



**HAL**  
open science

# L'autorité portuaire de New York et New Jersey : changements globaux, gains régionaux et problèmes locaux du développement portuaire

Jean-Paul Rodrigue

► **To cite this version:**

Jean-Paul Rodrigue. L'autorité portuaire de New York et New Jersey : changements globaux, gains régionaux et problèmes locaux du développement portuaire. Les Cahiers Scientifiques du Transport / Scientific Papers in Transportation, 2003, 44 | 2003, pp.55-75. 10.46298/cst.12014 . hal-04148031

**HAL Id: hal-04148031**

**<https://hal.science/hal-04148031v1>**

Submitted on 1 Jul 2023

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

**L'AUTORITÉ PORTUAIRE DE NEW YORK  
ET NEW JERSEY : CHANGEMENTS GLOBAUX,  
GAINS RÉGIONAUX ET PROBLÈMES LOCAUX  
DU DÉVELOPPEMENT PORTUAIRE**

JEAN-PAUL RODRIGUE

DEPARTMENT OF ECONOMICS AND GEOGRAPHY

HOFSTRA UNIVERSITY

**1. INTRODUCTION**

Le transport maritime et le développement portuaire ont été influencés par plusieurs tendances lourdes au cours des dernières décennies. L'économie mondiale, tri-polarisée autour de l'Amérique du Nord, de l'Europe de l'Ouest et de l'Asie Pacifique, dépend d'un ensemble de fonctions commerciales, financières et surtout de distribution pour soutenir ses activités. Les échanges commerciaux sont de toute évidence assumés en grande partie par le transport maritime qui compte pour approximativement 71 % des tonnes-km transportées. Parmi les changements les plus significatifs survenus dans le secteur maritime, nous notons :

- . Une demande croissante d'énergie et de matières premières qui entraîne des mouvements maritimes sur de longues distances.

- . Une économie mercantile avec des fonctions grandissantes de consommation et de distribution.
- . L'émergence de chaînes logistiques de produits et leurs fonctions fragmentées de production, de distribution et de consommation.
- . Des changements techniques liés aux opérations maritimes, à la conteneurisation et au transport intermodal.

Les ports, autant les hubs que les feeders, font face à une compétitivité accrue, à leur intégration dans des systèmes de distribution de marchandises et à des changements techniques et technologiques au sein du transport terrestre et maritime. La gouvernance des ports, principalement celle des autorités portuaires, fait face à une nouvelle problématique. Leurs rôles et fonctions dans les chaînes de distribution sont soumis à un nouveau paradigme (ROBINSON, 2002 ; NOTTEBOOM, WINKELMANS, 2001). L'autorité portuaire, en vue de demeurer efficace comme agent de service (armateurs et marchandises) et de développement, doit démontrer une capacité à faire face aux changements, qu'ils soient endogènes ou exogènes, et à articuler des réponses appropriées.

En tant qu'une des plus importantes autorités portuaires au monde, le Port de New York et du New Jersey (PANYNJ) représente une excellente étude de cas pour étudier les relations entre les changements économiques et techniques contemporains et les autorités portuaires. Il fait face à de nombreux problèmes et opportunités de développement portuaire. D'un point de vue régional, l'autorité portuaire a créé des gains économiques substantiels pour la métropole de New York sur une période de plus de 80 années d'existence, notamment par le développement d'actifs impliquant plusieurs modes de transport. Cependant, de nombreux problèmes locaux, tels que ceux liés à la conteneurisation, doivent être résolus pour que le port continue de desservir la région métropolitaine et la côte Est américaine dans la première partie du 21<sup>e</sup> siècle. La problématique de cet article envisage le contexte d'un développement portuaire où l'autorité portuaire a davantage intérêt à miser sur le développement d'autres modes, tels que le transport aérien et routier, plutôt que sur le transport maritime. Au delà de ces apparents conflits d'intérêts, l'autorité portuaire répond à des problèmes traditionnels de développement portuaire en améliorant et en agrandissant ses infrastructures et en élargissant les canaux de navigation accédant au port. Le PANYNJ saisit aussi de nouvelles opportunités de développement portuaire d'envergure régionale telles que l'accessibilité aux terminaux par route et par rail et participe au développement du réseau de distribution terrestre.

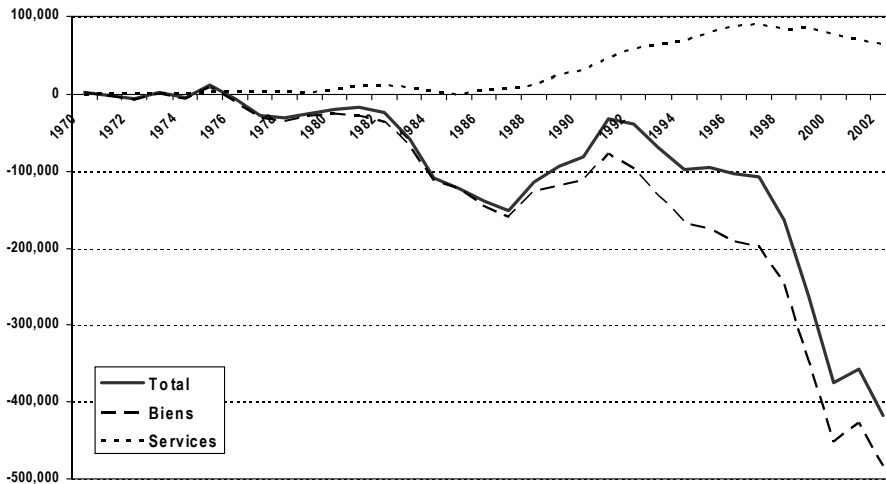
## **2. LE PORT OF NEW YORK ET LES CHANGEMENTS GLOBAUX**

### *2.1. LE CONTEXTE MARITIME ÉTASUNIEN*

Pesant 22 % du PIB mondial, l'économie américaine représente un marché gigantesque qui évolue tant dans la nature, le volume et la direction de son

commerce international. Des accords de libre-échange tels que l'ALENA<sup>1</sup> et la croissance du commerce trans-pacifique ont joué un rôle primordial dans la géographie des flux de marchandises. L'expression fondamentale de ces changements est une balance commerciale négative pour les marchandises depuis les années 1970. La croissance de la consommation, une appréciation de la valeur du dollar américain permettant d'importer à moindre coût, et un déplacement des activités intensives en main d'œuvre à l'extérieur des États-Unis ont contribué à cette tendance. Plusieurs segments de l'économie américaine ont été « exportés » vers des lieux ayant des coûts de production moindres, notamment en main d'œuvre. La balance des paiements est devenue très négative (Figure 1).

Figure 1 : Commerce américain de biens et services – balance des paiements, 1970-2002 (millions de dollars américains)



Source : US Census Bureau.

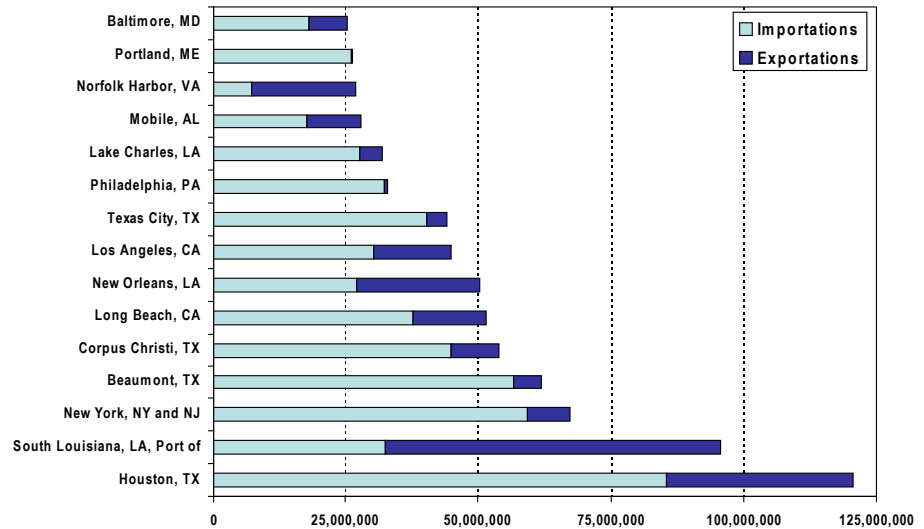
Cette balance commerciale négative se répercute dans les opérations portuaires. Le trafic augmente mais n'est pas équilibré. La majorité des ports américains importent plus qu'ils n'exportent (Figure 2). Ces déséquilibres sont d'autant plus exagérés que le niveau de dépendance énergétique ne cesse de croître. Plus de 65 % du pétrole consommé aux États-Unis est importé.

Les ports américains sont affectés différemment par ces évolutions du commerce extérieur, ce qui souligne des réponses régionales variées et débouche sur une nouvelle géographie portuaire. Les ports ont développé des fonctions et des aires de marchés liées aux caractéristiques des régions desservies à la taille de leurs marchés de consommation. Dans la première partie du vingtième siècle, les échanges commerciaux américains concernaient principalement l'Europe de l'Ouest. Les ports de la Côte Est prenaient

<sup>1</sup> Accord de Libre-Échange Nord Américain.

de l'importance et développaient leurs liens ferroviaires pour satisfaire le marché continental. Après la Seconde Guerre Mondiale, les échanges commerciaux changent avec la croissance des économies de l'Asie Pacifique (notamment le Japon et la Chine par la suite). Plus récemment l'ALENA a aussi influencé les échanges commerciaux américains avec la consolidation de corridors continentaux d'échange Nord-Sud.

Figure 2 : Importations et exportations en tonnes des 15 plus importants ports américains, 2001



Source : US Corps of Engineers, Navigation Data Center.

## 2.2. LE PORT DE NEW YORK

Le port de New York<sup>2</sup> illustre bien le cas étasunien. Le trafic est fortement déséquilibré. Les importations représentent 75 % du trafic en valeur et 90 % en tonnage, laissant aux exportations une fonction résiduelle. Il dessert un vaste marché régional avec 11 % des marchandises importées par les ports des États-Unis, 25 % des conteneurs manutentionnés sur la façade atlantique et 40 % des marchandises destinées au Midwest (PANYNJ, 2001). Plus de 5 000 navires de marchandises escalent chaque année, ce qui lui confère son rang de premier port à conteneurs de la façade atlantique et de troisième plus important port des États-Unis<sup>3</sup>. Ses activités portuaires génèrent directement et indirectement plus de 220 000 emplois et contribuent pour 14,6 milliards de dollars à l'économie régionale (NYNJPA, 2003). La région métropolitaine qu'il dessert inclut une population de plus de 20 millions d'habitants et

<sup>2</sup> Le terme « Port de New York » implique le système portuaire régional, incluant le New Jersey où la grande majorité des activités portuaires a lieu.

<sup>3</sup> Aussi bien en tonnage qu'en EVP.

représente une des plus importantes concentrations d'activités économiques au monde. Environ 700 millions de tonnes de marchandises se déplacent annuellement dans la région métropolitaine.

L'Autorité Portuaire de New York et du New Jersey (Port Authority of New York & New Jersey ; PANYNJ) gère le port. Elle est l'une des plus importantes agences publiques des États-Unis. Le PANYNJ administre une région d'environ 3 880 km<sup>2</sup> centrée autour de la Baie de New York (Carte 1). Dans cette juridiction, il bénéficie d'un mandat très large où il peut entreprendre tout projet impliquant n'importe quel mode de transport aussi longtemps que ce projet promeut le commerce, les échanges et le bien public. Pour financer ses activités, le PANYNJ peut émettre des bonds, prélever des frais d'utilisation et des loyers (MYSAK, 1997 ; WARF, 1988). Le PANYNJ ne peut être considéré seulement d'un point de vue portuaire et maritime puisqu'il a des intérêts notables dans un grand nombre d'activités non portuaires.

Le PANYNJ diffère des modèles traditionnels d'autorités portuaires impliquées dans le contrôle public, la possession de terminaux, la gestion du patrimoine foncier et la réglementation du trafic, telle que la sécurité. Le PANYNJ est responsable d'une très grande variété d'infrastructures allant des édifices de bureaux<sup>4</sup> aux ponts et tunnels, zones de développement industriel, aéroports, systèmes de transport en commun et terminaux portuaires. Aucune autre autorité portuaire au monde n'administre une telle gamme d'activités, d'infrastructures et de terminaux au sein d'un même espace géographique et administratif.

L'industrie maritime subit les conséquences des processus verticaux et horizontaux d'intégration (SLACK, WANG, 2002). Par exemple, l'autorité portuaire de Singapour (PSA), la deuxième plus importante au monde, exploite des terminaux à conteneurs dans différentes parties du monde<sup>5</sup>. En 2000, PSA a manipulé environ 25 % du volume mondial des conteneurs. Les armateurs et autres opérateurs de transport intègrent verticalement la chaîne de distribution dans le but de contrôler l'ensemble des fonctions de valeur ajoutée. Ces processus remettent en cause le rôle traditionnel des autorités portuaires dans le développement local et régional au sein d'une économie mondiale. Le PANYNJ ne représente pas un cas d'intégration verticale ou horizontale car il n'opère pas à l'extérieur de sa juridiction et car ses actifs ne sont pas hautement intégrés. Il est intégré « diagonalement », à défaut d'un terme plus approprié, administrant des actifs pour le bien public.

---

<sup>4</sup> Le principal centre financier de New York, le World Trade Center, qui fut détruit le 11 septembre 2001 par une attaque terroriste, appartenait au PANYNJ.

<sup>5</sup> Avec une pénétration notable en Chine, au Moyen-Orient et en Europe de l'Ouest.

## 2. NEW YORK ET SON AUTORITÉ PORTUAIRE : GAINS RÉGIONAUX

### 2.1. CONTEXTE RÉGIONAL

Le rôle de New York en tant que grande ville mondiale et porte d'accès de la Côte Est de l'Amérique du Nord débute au début du 19<sup>e</sup> siècle (SASSEN, 1991 ; ABU-LUGHOD, 1999). L'histoire de New York et de son autorité portuaire est bien connue (DOIG, 2001). Initialement, l'arrière-pays du port prend forme avec l'inauguration du Canal Érié entre 1821 et 1825, permettant l'accès aux régions riches en ressources de l'intérieur des États-Unis via Albany et Buffalo. Durant cette période, New York n'est que le cinquième port américain, derrière Boston, Baltimore, Philadelphie et la Nouvelle Orléans. Vers 1850, New York devient le port américain le plus actif, manutentionnant un trafic maritime plus important que Boston, Baltimore et la Nouvelle Orléans combinés (NEW YORK STATE CANAL CORPORATION, 2001). Pendant la seconde partie du 19<sup>e</sup> siècle, les infrastructures ferroviaires prennent un essor considérable, soulignant la fonction de New York comme pivot du système de transport national. La croissance des activités portuaires est parallèle à celle du commerce international, des activités commerciales, financières, de construction navale et industrielles et du rôle de New York comme porte d'entrée pour l'immigration en Amérique du Nord. Elle s'effectue sous différentes juridictions car la frontière entre les États de New York et du New Jersey passe par la baie de New York et la rivière Hudson.

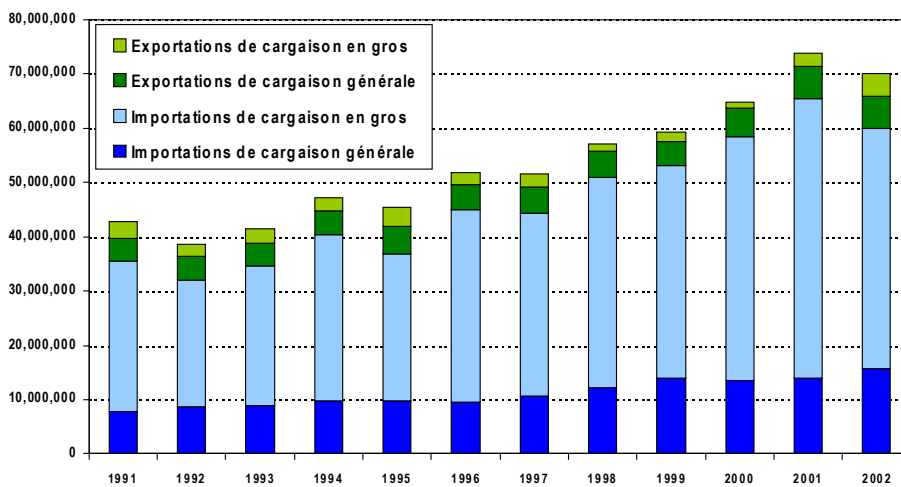
Cela crée des conflits entre les deux États à propos de l'utilisation et de la juridiction des infrastructures portuaires le long de l'Hudson, qui vers le début du 20<sup>e</sup> siècle devient de plus en plus difficile à administrer. En 1917, les taux ferroviaires sont au centre d'une rivalité entre les États de New York et du New Jersey. La plupart des lignes ferroviaires proviennent de l'intérieur et aboutissent sur la façade ouest du port, qui est sous la juridiction du New Jersey mais riveraine aussi de l'État de New York. Cependant, la majorité du commerce maritime international lie Manhattan et Brooklyn. Les marchandises acheminées par voie ferroviaire doivent être transférées sur des barges pour traverser l'Hudson, ce qui augmente les délais et la congestion portuaire. L'État du New Jersey démarche l'*Interstate Commerce Commission* afin d'abaisser les tarifs ferroviaires pour les marchandises qui arrivent sur la rive Ouest de l'Hudson. L'objectif est d'attirer davantage de trafic maritime sur cette rive, mais cette demande est refusée car l'ensemble de la région est considéré comme constituant une seule entité portuaire. Cet épisode fut le point de départ de la création en 1921 de l'autorité portuaire de New York afin de régler ces disputes.

Jusqu'aux années 1960, les activités portuaires connaissent une croissance considérable alors que New York et la Côte Est s'affirment comme une des principales régions industrielles mondiales. Aujourd'hui, cette domination est révolue. New York a connu une désindustrialisation importante qui s'est traduite par un déclin des exportations. À une période de stagnation pendant

les années 1970 et 1980 succède une nouvelle phase de prospérité dans les années 1990 qui repose sur une croissance de la consommation (WARF, 2000) et le développement des services qui concentrent environ 80 % des nouveaux emplois créés. Les activités en prise directe avec le processus de mondialisation constituent les moteurs de la croissance : la finance et la banque, les investissements internationaux, les technologies de l'information, le marketing et les médias (LAKSHMANAN, CHATTERJEE, 2000). Cette nouvelle économie stimule les importations, notamment de fret conteneurisé (WARF, COX, 1989).

La croissance du trafic portuaire au cours des années 1990 est liée à ces importations de marchandises conteneurisées (Figure 3). Durant la décennie 1991-2001, les exportations de marchandises augmentent seulement de 12,3 %, contre 84,2 % pour les importations. Cette évolution reflète bien la désindustrialisation de la Côte Est et de la région métropolitaine de New York avec des répercussions immédiates sur l'activité portuaire.

Figure 3 : Cargaisons transbordées par le port de New York  
1991-2002 (tonnes métriques)



## 2.2. ÉVOLUTION PORTUAIRE ET DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES

Pour servir les besoins de l'économie régionale, le PANYNJ ne cesse depuis sa création d'initier des projets pour répondre aux besoins du moment. La réalisation la plus notable de l'autorité portuaire dans ses premières années (1920-1930) n'est pas le développement de terminaux portuaires, mais la construction d'un ensemble de ponts et tunnels liant les deux États. Des deux côtés de l'Hudson, le besoin est urgent. Les ponts Goethals et Outerbridge Crossing sont les premiers à être construits (1928), suivis par les ponts George Washington et Bayonne (1931). Le PANYNJ reçoit aussi la juridiction du tunnel Holland en 1930 (achevé en 1927) et complète le tunnel Lincoln en 1937. Ces deux tunnels desservent directement l'île de Manhattan



(Cf. Carte 1 ; PANYNJ, 2001). La route et non le rail permet d'améliorer les relations entre New York et le New Jersey<sup>6</sup>.

Avec l'après-guerre, des changements technologiques et spatiaux majeurs affectent le secteur des transports à New York, principalement par le développement de terminaux aériens. Vers 1948, le PANYNJ devient responsable des trois principaux aéroports de New York : Newark, La Guardia et John F. Kennedy<sup>7</sup>. Ces changements concernent aussi le port. La plupart des terminaux sont transférés des quais de Manhattan, Brooklyn, Hoboken et Jersey City vers les espaces plus vastes de Port Elizabeth, Newark, Red Hook et Howland Hook. Vers le début des années 1980, l'ensemble des activités de transbordement cesse à Manhattan. L'activité portuaire se concentre aujourd'hui au New Jersey et à Staten Island. Les activités portuaires ne sont plus connectées au centre urbain traditionnel mais se localisent à la périphérie, très accessible par les réseaux routiers et ferroviaires. Le premier terminal au monde entièrement dédié aux conteneurs, le *Elizabeth-Port Authority Marine Terminal*, débute ses opérations en 1962.

Le PANNJ s'engage aussi dans les années 1950 et 1960 dans le secteur des transports publics avec l'ouverture du *Port Authority Bus Terminal* (1950), du *Port Authority Trans Hudson Railway* (PATH, 1962) et du *George Washington Bridge Bus Terminal* (1963). New York, comme l'ensemble des villes américaines, subit l'étalement urbain, ce qui entraîne la croissance des flux de circulation entre les deux rives de l'Hudson. Le PANYNJ joua un rôle important pour faire face à cette croissance. Dans les années 1970 et 1980, en pleine période de désindustrialisation et de départ des sièges sociaux des multinationales, le PANYNJ s'implique dans le développement régional avec la construction du World Trade Center (1970), la reconversion d'anciens terminaux maritimes en espaces résidentiels, l'établissement de parcs industriels et de télécommunication et la construction d'une centrale thermique (1990).

Le début du 21<sup>e</sup> siècle est marqué par la volonté d'améliorer l'efficacité des flux de circulation à l'intérieur de la région métropolitaine. Par exemple, le PANYNJ relie depuis 2001 par un service « AirTrain » l'aéroport de Newark au réseau ferroviaire régional, et inaugure en 2003 un autre service entre JFK et Manhattan. Seule la route permettait ces liaisons jusqu'alors. Dans le secteur portuaire, l'autorité portuaire développe un *Port Inland Distribution Network*, c'est-à-dire un réseau de centres de distribution intérieurs reliés aux réseaux ferroviaires et fluviaux.

Depuis sa création, le PANYNJ a continuellement étendu ses activités (Tableau 1) afin d'équiper New York en terminaux à passagers et à marchandises. New York n'aurait pu devenir une ville mondiale sans les capacités de

---

<sup>6</sup> La connectivité ferroviaire émergera comme problématique dans les années 1990.

<sup>7</sup> Connue à l'époque en tant que *New York International*.

transbordement et de distribution offertes par ces projets. Le PANYNJ, en tant qu'institution, exerce une influence notable sur la métropole avec 7 200 employés, un budget annuel de 4,6 milliards de dollars et des investissements cumulatifs en infrastructures de plus de 35 milliards (PANYNJ, 2001).

Tableau 1 : Principales étapes de développement du PANYNJ

Période	Intérêts	Projets
1920-1930	Connexité routière inter-état	Ponts Geothals et Outerbridge Crossing (1928), Ponts George Washington et Bayonne (1931), Tunnels Holland (1927) et Lincoln (1937)
1940	Transport aérien	Prise en charge des aéroports de Newark, LaGuardia et New York International / JFK (1948)
1950-1960	Transport en commun (suburbanisation)	<i>Port Authority Bus Terminal</i> (1950), réseau ferroviaire PATH (1962) et <i>George Washington Bridge Bus Terminal</i> (1963)
1970-1980	Développement régional	World Trade Center (1970), parcs industriel et de télécommunications, développements riverains et une centrale thermique (1990)
1990-2000	Distribution régionale	ExpressRail (1991, 2003), E-Zpass* (1997), re-développement portuaire (1999), AirTrain (2001, 2003), <i>Port Inland Distribution Network</i> (2003)

\* Un système de péage utilisant des étiquettes électroniques fonctionne dans tous les postes de péage des États de New York, New Jersey, Pennsylvanie, Delaware, Massachusetts et Maryland. Il s'agit probablement du plus important système de péage électronique au monde.

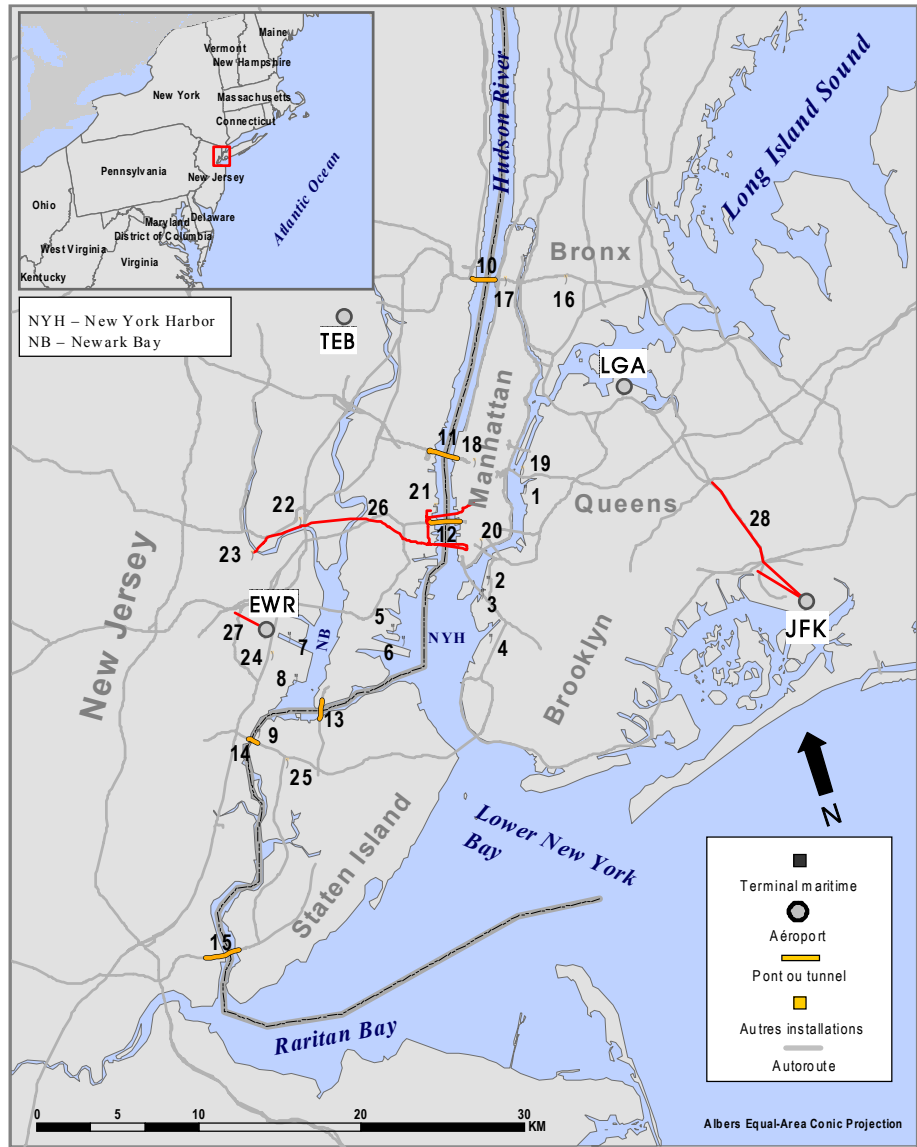
La Carte 1 donne un aperçu des installations et terminaux sous la juridiction de l'autorité portuaire en 2003. Ils impliquent cinq secteurs d'activité que le Tableau 2 résume.

### 3. L'AUTORITÉ PORTUAIRE ET LE DÉVELOPPEMENT PORTUAIRE

#### 3.1. LA PROBLÉMATIQUE DE LA CONTENEURISATION

La conteneurisation a bouleversé le transport maritime au cours des trente dernières années (SLACK, 1998), avec notamment de profondes restructurations portuaires (RODRIGUE et alii, 1997). Le PANYNJ n'a cessé d'innover dans ce domaine : le premier navire porte-conteneurs quitte New York en 1956, le premier terminal à conteneurs est construit à Port Elizabeth, New Jersey, en 1962. Vers les années 1970, New York est le plus important port à conteneurs au monde, avec un trafic de près d'un million d'EVP en 1975, de 1,9 millions en 1980 et 2,3 millions en 1985. Suit une période de déclin avec 1,8 millions d'EVP au début des années 1990. Celui-ci peut être attribué aux changements affectant le commerce international et l'économie américaine, facteurs qui échappent au port. Par contre, des accès ferroviaires inadéquats et des coûts de main d'œuvre élevés jouent aussi un rôle important dans cette désaffection vis-à-vis du port de New York (WARF, KLEYN, 1989).

Carte 1 : Installations contrôlées par l'autorité portuaire de New York et du New Jersey, 2003



Source : PANYNJ, 2001 ; Bureau of Transportation Statistics, Transportation Atlas of the United States.

Tableau 2 : Secteurs d'activité du PANYNJ

Secteur	Principales infrastructures
Terminaux portuaires	Cinq terminaux de conteneurs ayant manipulé 3,7 millions d'EVP en 2002. 1) Green St. Lumber Exchange ; 2) Brooklyn Marine Terminal ; 3) Red Hook Container Terminal ; 4) South Brooklyn Marine Terminal ; 5) Auto Marine Terminal ; 6) Global Marine Terminal ; 7) Port Newark ; 8) Elizabeth Marine Terminal ; 9) Howland Hook Marine Terminal.
Ponts et tunnels	L'ensemble des traverses riveraines entre New York et le New Jersey. Implique plus de 250 millions de véhicules par année. Quatre ponts et deux tunnels. Système de péage électronique. 10) George Washington Bridge ; 11) Lincoln Tunnel ; 12) Holland Tunnel ; 13) Bayonne Bridge ; 14) Goethals Bridge ; 15) Outerbridge Crossing.
Aéroports	Trois aéroports majeurs; Newark (EWR), John F Kennedy (JFK) et La Guardia (LGA), un aéroport régional (Teterboro, TEB) et un hélicopt. Trafic combiné de 81,1 millions de passagers en 2002. Le plus important administrateur de trafic aérien au monde. 2,5 millions de tonnes de fret aérien. 20) Downtown Manhattan Heliport.
Transport public	Système ferroviaire lourd liant New York et le New Jersey ; 73,3 millions de passagers en 2000. Deux terminaux d'autobus ayant transbordés 62 millions de passagers en 2001. Deux systèmes ferroviaires légers liant Newark et John F. Kennedy au système de transport public métropolitain. 17) George Washington Bridge Bus Terminal ; 18) Port Authority Bus Terminal ; 26) PATH ; 27) AirTrain Newark ; 28) AirTrain JFK.
Développement régional	Parcs industriels, développements commerciaux, développements résidentiels riverains et une centrale thermique. 16) Bathgate Industrial Park ; 19) Queens West ; 21) The South Waterfront at Hoboken ; 22) Essex County Resource Recovery Facility ; 23) The Legal Center ; 24) Industrial Park at Elizabeth ; 25) The Teleport.

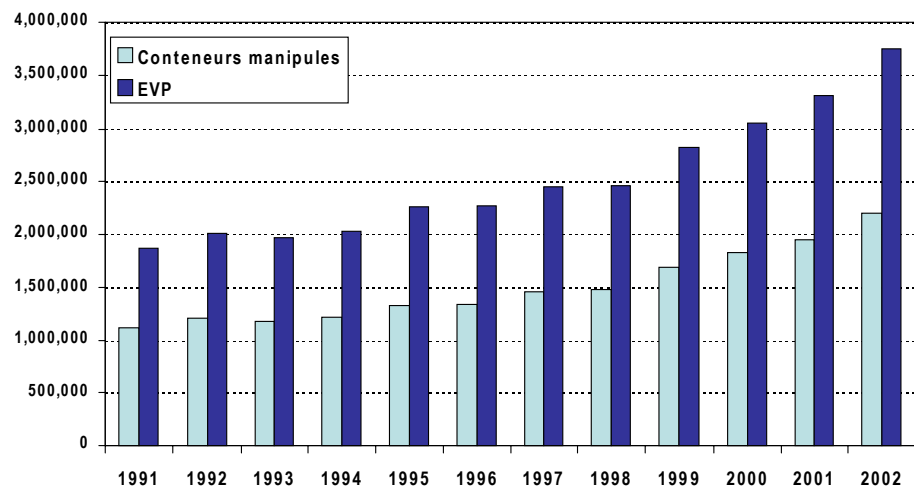
Au même moment, les ports à conteneurs de l'Asie Pacifique, tels que Hong Kong, Singapour, Kaohsiung et Pusan, de même que les ports de la Côte Ouest (Los Angeles et Long Beach), connaissent une forte croissance et surpassent New York. Si la conteneurisation permet des gains de productivité considérables, ceux-ci concernent plus encore les installations de manutention récentes (qualité, performance et espaces plus vastes). Les ports asiatiques, notamment Hong Kong et Singapour, vivent en bonne partie des trafics de transbordement. Leurs activités sont liées d'une façon notable aux cycles de l'économie mondiale, c'est-à-dire à leurs avant-pays. Un port comme New York est davantage lié aux cycles de son économie régionale et de son arrière-pays. Il s'inscrit dans une dynamique différente.

La région métropolitaine de New York regroupe environ 20 millions d'habitants. 80 millions de personnes supplémentaires peuvent être atteintes en moins de 24 heures. New York domine le plus grand arrière-pays portuaire de l'Amérique du Nord. A la fin des années 1990, le trafic conteneur croît d'une façon spectaculaire. Le port maintient son rang parmi les quinze plus importants ports à conteneurs du monde avec plus de 3,7 million d'EVP. Sa part du marché national s'élève aussi au cours des cinq dernières années et s'établit à

13,5 % de l'ensemble des conteneurs manipulés par les ports américains en 2002 (PANYNJ, 2003).

Le trafic des conteneurs s'inscrit dans la problématique du développement régional : 75 % du trafic manutentionné par le PANYNJ est destiné ou provient de clients situés dans un rayon de 400 kilomètres. La croissance des années 1990 est liée à la demande régionale (Figure 4). Dans les années 1980 et 1990, le rôle de New York est compromis par des rivaux traditionnels (Baltimore, Philadelphie et Montréal) mais aussi nouveaux (Halifax et Hampton Roads). Le début du 21<sup>e</sup> siècle confirme New York comme le centre maritime de la côte de l'Atlantique Nord. Par New York transite environ 70 % de tout le trafic maritime conteneurisé de cette façade. La perception traditionnelle de New York comme port dispendieux a évolué. Le port est maintenant compétitif. Ce statut fut confirmé en 1999 lorsque Maersk-Sealand, le plus important armateur de porte-conteneurs au monde, décida de conserver New York comme sa plate-forme de la Côte Est. La croissance du trafic conteneurisé entre 1995 et 2002 pour le PANYNJ a dépassé la croissance combinée de l'ensemble des ports de la façade Nord-Atlantique. Le nombre d'escales de porte-conteneurs y est le plus important, même si, en trafic, il ne se classe qu'au troisième rang. Comparativement, les ports de la Côte Ouest sont plus des portes d'entrée sur le marché américain que de véritables hubs.

Figure 4 : Trafic de conteneurs manipulé par le port de New York  
1991-2002



Source: Port Authority of New York and New Jersey.

### 3.2. LA PROBLÉMATIQUE DE LA GOUVERNANCE

L'ampleur des attributions de l'autorité portuaire a de toute évidence des avantages. Les échelles géographiques et économiques jouent en faveur du PANYNJ car sa juridiction s'étend sur la région métropolitaine de New York.

Les problèmes de transport régionaux peuvent être envisagés régionalement et financés grâce aux actifs colossaux et diversifiés de l'autorité portuaire (Cf. Figure 3). De plus, plusieurs grandes agences administrent le transport des marchandises, tels que le *Metropolitan Transportation Authority* (MTA) et le *New York State Department of Transportation*. Elles offrent des opportunités de collaboration qui peuvent cependant être complexes à atteindre (HOLGUIN-VERAS, PAASWELL, 2000).

Le profil financier du PANYNJ révèle des revenus opérationnels de plus de 2,7 milliards de dollars en 2002. 57 % sont dérivés des opérations de terminaux aéroportuaires, 30 % du transport routier inter-état (péages et revenus du transport en commun) et seulement 5 % proviennent des activités portuaires. Cette structure est le résultat d'un long processus de diversification incluant plusieurs modes de transport servant la région métropolitaine. Les infrastructures portuaires ne comptent que pour 11 % des actifs de l'autorité portuaire. Au début du 21<sup>e</sup> siècle, le PANYNJ cherche à préserver la compétitivité du port et à poursuivre sa mission globale au service de New York. La gouvernance du PANYNJ est par conséquent un facteur positif dans le développement des activités portuaires.

Même si le PANYNJ fut créé pour éviter des rivalités entre les États de New York et du New Jersey, notamment concernant l'accessibilité ferroviaire, le développement d'infrastructures ne va pas sans certains conflits qui se développent à l'intérieur de l'agence, qui doit tenter d'allouer les fonds équitablement et pour le bénéfice de l'ensemble de la région métropolitaine. Ces rivalités s'expriment à l'intérieur du conseil d'administration qui réunit douze commissaires, désignés également par les gouverneurs de New York et du New Jersey (DOIG, 2001 ; NY DEPARTMENT OF CITY PLANNING, 1995 ; MOSS, 1988 ; WARF, 1988). Dans ces conditions, les conflits traditionnels entre le port et la ville ne sont pas les seuls et ceux entre les deux États viennent se surajouter. En considérant les participations diverses de l'autorité portuaire, illustrée par la variété de ses actifs, plusieurs alternatives existent pour atténuer les conflits dans la distribution des investissements. Par exemple, ceux qui concernent les activités maritimes ont lieu majoritairement au New Jersey, alors que dans l'État de New York, ils peuvent impliquer un mode de transport différent.

#### **4. RÉPONSES CONVENTIONNELLES AUX PROBLÈMES DE DÉVELOPPEMENT PORTUAIRE**

Les transformations qui affectent les opérations portuaires s'expliquent par des causes globales et régionales. Mais c'est à l'échelle locale que les réponses à ces changements sont apportées (SLACK, 1994 ; MCCALLA, 1999). Le principal problème du PANYNJ est de développer de nouvelles infrastructures pour faire face aux besoins futurs. En 2000, un plan quinquennal de 1,8 milliards de dollars auxquels viennent s'ajouter 500 millions d'investissements privés a été adopté pour agrandir les terminaux et draguer les canaux

de navigation. Ces réponses de la part de l'autorité portuaire peuvent être qualifiées de conventionnelles.

#### 4.1. CAPACITÉS ADDITIONNELLES ET EFFICACITÉ DES TERMINAUX

Le port de New York a manutentionné un peu plus de 3,7 million d'EVP en 2002, pour une capacité totale d'environ 4 millions, soit un ratio de 90 %. Le trafic devrait doubler d'ici à 2015. Pour faire face à cette croissance, le PANYNJ doit améliorer ses infrastructures, notamment ses terminaux, sa capacité de stockage des conteneurs et accélérer les mouvements de conteneurs à l'intérieur des installations portuaires (O'NEIL, MOSS, 1998). Les principales alternatives pour l'installation de nouveaux terminaux maritimes sont (Carte 2) :

*Howland Hook.* Un terminal de conteneurs réouvert en 1996 et étendu pour accueillir des services ferroviaires sur les quais. Vers 2006, sa capacité devrait doubler pour atteindre 1 million d'EVP, soit environ 25 % de la croissance attendue.

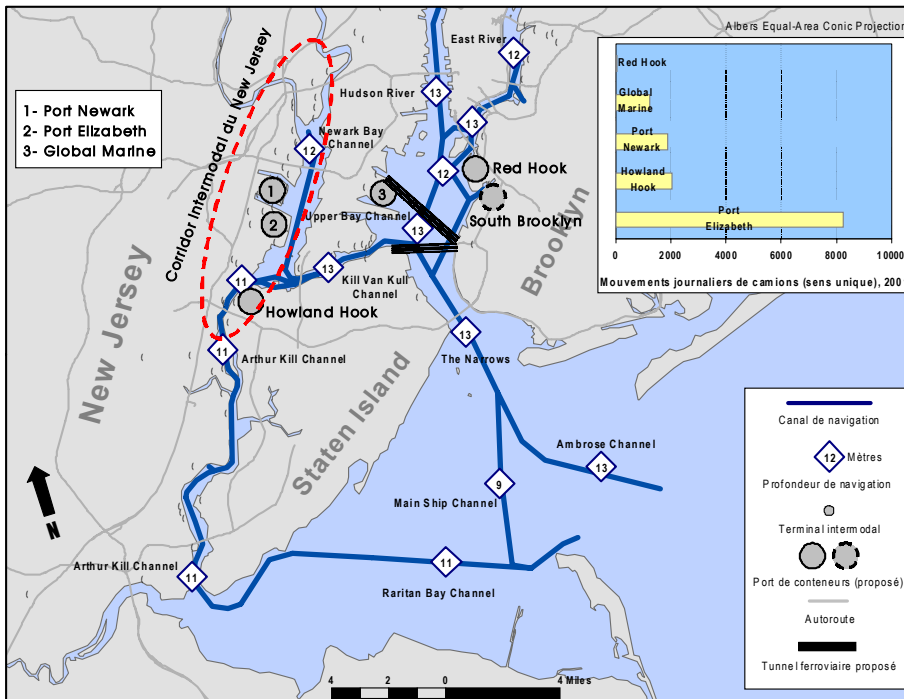
*Port Elizabeth.* Le principal terminal de conteneurs concentre environ 60 % de l'ensemble du trafic. En 2004, ses liens avec le réseau ferroviaire seront accrus. C'est le seul où le double empilage des conteneurs sur les convois ferroviaires est possible. Il représente un investissement prioritaire.

*South Brooklyn Marine Terminal.* L'autorité portuaire souhaite réactiver ce terminal, actuellement dévolu à l'entreposage et à la manutention de marchandises en vrac, afin d'offrir une capacité additionnelle pour le trafic conteneurisé. Cependant, ce site est sérieusement limité par le manque d'espace et une faible accessibilité au réseau routier local, hautement congestionné de surcroît. Un accès direct au New Jersey est offert par un système de barges ferroviaires.

#### 4.2. DRAGAGE DES CANAUX DE NAVIGATION

Le dragage des canaux d'accès au port est absolument nécessaire pour accueillir les plus grands porte-conteneurs. Les principaux ports du monde sont confrontés à cette problématique (SLACK, 1994). Les besoins de financement sont colossaux. Un porte-conteneurs Panamax a un tirant d'eau de 10 mètres, mais la nouvelle génération des navires post-Panamax qui peuvent transporter de 4 000 à 6 000 EVP nécessite des profondeurs comprises entre 13 et 16 mètres. Le chenal qui donne accès aux principaux terminaux est actuellement côté à - 12 mètres, ce qui mine la compétitivité du port de New York face à des concurrents mieux dotés. Le dragage des canaux est donc une question cruciale pour que le port puisse conserver et accroître son trafic conteneurisé et pour satisfaire les besoins du commerce maritime international au 21<sup>e</sup> siècle. Aujourd'hui, la limite maritime majeure à l'expansion du trafic conteneurisé est le chenal Kill Van Kull (Carte 2) et de fortes pressions sont exercées par les armateurs sur le PANYNJ pour l'approfondir.

Carte 2 : Terminaux intermodaux et canaux de navigation du port de New York, 2002.



Source : Bureau of Transportation Statistics,  
Transportation Atlas of the United States.

Le dragage des voies d'accès est entrepris en deux grandes étapes. Le *Army Corps of Engineer*<sup>8</sup> a débuté la première phase de dragage en 1999. En 2001, le PANYNJ a accéléré les travaux et leur ampleur pour parvenir à une cote de - 15 mètres pour l'ensemble des chenaux d'accès au port. Le tout devrait être terminé en 2009. Les coûts sont estimés à plus de 1,8 milliards de dollars. Environ 50 % sont payés par l'autorité portuaire (PANYNJ, 2002). Creuser à plus de 15 mètres soulève des problèmes environnementaux et techniques car la roche est atteinte à plusieurs endroits. Ce projet implique aussi le dragage du canal Arthur Kill, qui relie le terminal Howland Hook au canal Kill Van Kull, pour passer des 11 mètres actuels à plus de 13 mètres, afin de permettre l'accès des terminaux aux très gros portes conteneurs.

## 5. LA RÉGIONALISATION PORTUAIRE : UNE NOUVELLE PROBLÉMATIQUE DU DÉVELOPPEMENT DE L'ARRIÈRE-PAYS

Les solutions évoquées plus haut peuvent être qualifiées de classiques. De nouvelles stratégies cherchent à accroître l'efficacité du port par le déve-

<sup>8</sup> La seule agence autorisée à entreprendre des travaux de dragage aux États-Unis.



loppement d'infrastructures à l'extérieur de la juridiction portuaire. L'intégration plus forte du port avec les chaînes d'approvisionnement de son arrière-pays débouche sur la régionalisation portuaire.

### 5.1. L'ACCESSIBILITÉ AUX TERMINAUX MARITIMES

La forte densité de population locale implique que 15 000 déplacements quotidiens de camions sont nécessaires pour acheminer 87 % des conteneurs du port<sup>9</sup>. A lui seul, Port Elizabeth génère 8 000 de ces mouvements journaliers (Carte 2) qui se réalisent dans une région où la densité de population est très forte. L'accessibilité aux terminaux maritimes est d'une importance stratégique pour la distribution régionale des marchandises. Ce problème est exacerbé par la congestion et les coûts du transport local, qui sont, en moyenne, 30 % plus élevés que dans les autres métropoles américaines. Deux ponts, George Washington et Verrazano, concentrent plus de 30 000 camions par jour. La congestion routière devrait s'accroître de 50 % au cours des quinze prochaines années (NYCEDC, 2000). Deux solutions sont mises en œuvre pour renforcer l'accessibilité du port sur son arrière-pays immédiat :

*Connectivité rail/navire.* Le PANYNJ est en train de promouvoir une meilleure connectivité intermodale sur les terminaux de Port Elizabeth, Howland Hook et Port Newark. Construit en 1991, un terminal *ExpressRail* offre des capacités directes de transbordement navire/rail et offre une alternative à la route. Cette installation a transbordé plus de 228 000 conteneurs en 2002. Un nouveau terminal ayant une meilleure accessibilité routière et ferroviaire est prévu pour 2004 (PANYNJ, 2003). Vers 2010, la part du rail devrait atteindre de 25 à 30 % de l'ensemble des conteneurs transbordés, avec d'importants bénéfices économiques et environnementaux pour la région (NYMTC, 2001). Les terminaux ferroviaires de l'arrière-pays pourraient en conséquence permettre d'éviter le système routier congestionné de la région métropolitaine, spécialement près des installations portuaires.

*Tunnel trans-portuaire.* Un autre problème majeur est lié aux relations difficiles entre les terminaux de Brooklyn et du New Jersey, reliés par rail mais au prix d'un détour de 225 kilomètres vers le nord à travers Albany ou par des barges fluviales et ferroviaires. Un tunnel ferroviaire trans-portuaire, de Greenville Yard dans le New Jersey ou de Staten Island (Carte 2; NYCEDC, 2000), a été proposé par le *New York City Economic Development Council*<sup>10</sup>. Les installations portuaires de Brooklyn ont une bonne accessibilité maritime mais une faible accessibilité terrestre. Le tunnel permettrait le développement d'un important

<sup>9</sup> La moyenne nationale est de 44 %.

<sup>10</sup> La construction d'un tunnel ferroviaire de marchandises a été envisagée par le PANYNJ et d'autres agences dès 1936.

terminal à South Brooklyn. Par cette diversification modale, un tunnel ferroviaire faciliterait les mouvements de marchandises entre le New Jersey et Long Island avec une réduction de 6 % des mouvements de camions. Ce projet est controversé, principalement à cause des coûts élevés de construction, estimés entre 1,3 et 2,4 milliards de dollars, et en raison de la faible accessibilité aux terminaux de Brooklyn. L'alternative actuelle consiste à accroître les services existants de barges fluviales et ferroviaires, incluant Red Hook (NYMTC, 2001). Cependant, ces services seront-ils suffisants pour satisfaire les besoins d'un terminal moderne sur la façade maritime de Brooklyn ?

## 5.2. « SUB-HARBORIZATION »<sup>11</sup> RÉGIONALE

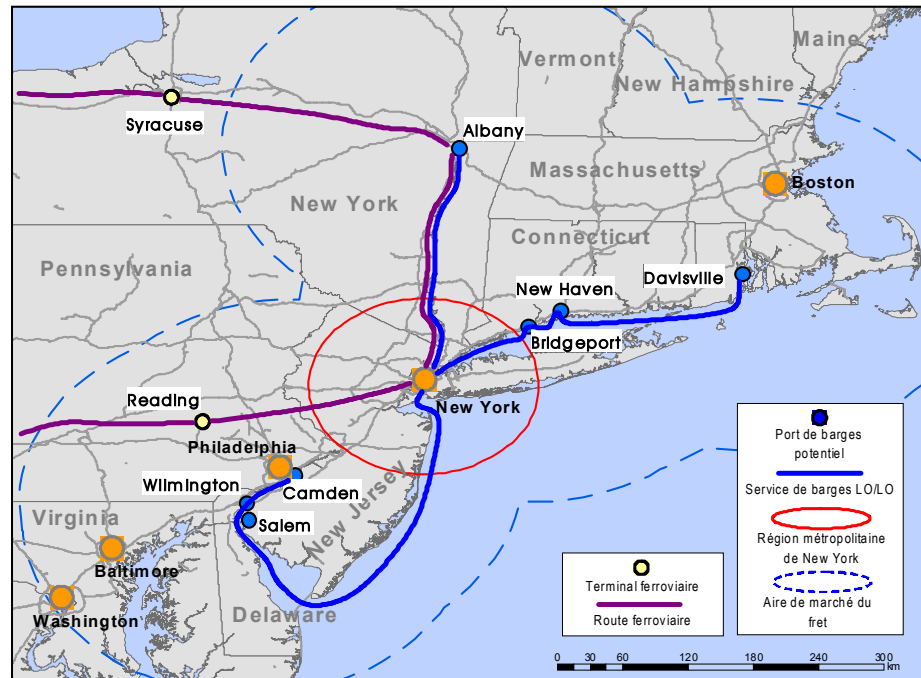
Un *Port Inland Distribution Network* (PIDN) a été proposé en 2002 par l'autorité portuaire pour atténuer la congestion routière dans la région métropolitaine, réduire les coûts de distribution, augmenter la capacité de transbordement et augmenter l'efficacité du système intérieur de distribution des marchandises. Cette stratégie favorise aussi le développement de la desserte de l'arrière-pays en utilisant un ensemble de terminaux ferroviaires et maritimes (barges) pour la manutention des conteneurs (PANYNJ, 2003 ; Carte 3). Environ 82 % du marché régional de distribution de conteneurs est situé à moins de 80 kilomètres des terminaux proposés. Des barges seront utilisées pour acheminer des conteneurs vers les terminaux régionaux tels que Albany (NY), Davisville (RI), Bridgeport (CT), New Haven (CT), Camden (NJ), Salem (NJ) et Wilmington (DL), où la marchandise sera transbordée vers le mode routier pour atteindre sa destination finale (Carte 3). Ce changement modal devrait diminuer la part des camions dans la région métropolitaine et permettra au port d'élargir son aire de marché.

Un accord a été signé avec le port d'Albany pour que ce dernier serve de centre régional de distribution des marchandises. La profondeur de l'Hudson entre New York et Albany étant d'au moins 9 mètres et le fleuve étant libre de glace toute l'année, un système de transport de conteneurs par barge LO/LO (Lift On / Lift Off) permettant d'accéder plus efficacement au sud-est du Canada et au nord-ouest de l'État de New York peut être établi. Les porte-conteneurs arrivant au port de New York peuvent être déchargés sur des barges afin d'être expédiés vers les ports régionaux. Ce réseau de distribution va aboutir à la mise en place d'un système portuaire régional qui rayonnera sur 250 kilomètres autour de New York. Cependant, les contraintes imposées par le Jones Act, qui restreignent le cabotage aux opérateurs étasuniens, risquent de limiter le développement de ce système portuaire régional.

---

<sup>11</sup> Nous préférons conserver ici le terme anglais, qui est d'ailleurs un néologisme, à défaut d'un terme convenable en français.

Carte 3 : Port Inland Distribution Network et la « sub-harborization » régionale des terminaux de conteneurs par le port de New York, 2003.



Source : PANYNJ (2003), US DOT-FHWA Office of Freight Management (2003).

## 5. CONCLUSION

La dynamique régionale et la fonction portuaire de New York ont considérablement évolué au cours du 20<sup>e</sup> siècle. La stagnation du port dans les années 1970 et 1980 s'explique par des coûts de transbordement peu compétitifs, la congestion routière, une capacité portuaire limitée (aussi bien au niveau des possibilités de transbordement que d'amarrage des navires post-Panamax) et principalement par une forte croissance du commerce international sur la façade Pacifique aux dépens de la Côte Est. Cependant, la croissance économique régionale des années 1990 a ouvert de nouvelles opportunités même si le port de New York doit faire face aux déséquilibres du commerce extérieur des États-Unis qui se traduisent par l'importance des importations dans l'activité portuaire.

Le port de New York réaffirme actuellement sa prédominance sur la côte Est en s'adaptant aux mutations du transport maritime. Les réponses apportées vont au delà du port lui-même. La régionalisation portuaire représente la prochaine étape du développement. L'efficacité résulte d'une intégration du port dans les systèmes terrestres de distribution des marchandises. Cette perspective étend le concept conventionnel d'arrière-pays et aussi celui d'avant-pays. L'autorité portuaire cherche à développer dans le même temps

un réseau intérieur de distribution régional mais aussi à étendre ses horizons maritimes pour atteindre l'Asie via le canal de Suez afin de concurrencer la route trans-pacifique (PARKER, 2000). Les importations asiatiques, notamment chinoises, ne cessent de prendre de l'ampleur dans l'activité du port. Transférer de la route trans-pacifique à la route trans-atlantique (via Suez) une partie des flux commerciaux pourrait aboutir à un accroissement du trafic portuaire de 2,5 millions d'EVP d'ici 2020. Des alliances avec des ports méditerranéens, tels que Suez et Gênes, sont recherchées pour atteindre cet objectif. Mais l'essentiel demeure les coûts et le temps de transit. La route de Singapour à New York via le canal de Panama est moins coûteuse que celle via Seattle qui utilise le pont terrestre ferroviaire à travers les États-Unis (750 dollars par EVP contre 1 300). Mais elle est deux fois plus longue (36 jours contre 19). Pour les coûts de transport, l'axe Chicago–St Louis représente la ligne d'équidistance entre la route trans-pacifique et celle de Suez. Par conséquent, les ports de la Côte Ouest conservent l'avantage pour la distribution intérieure des marchandises en provenance de l'Asie Pacifique. Le commerce Sud-Asiatique représente cependant un partenaire potentiel. L'amélioration de la route de Suez et un réseau intérieur de distribution pour desservir l'arrière-pays ne peuvent que consolider et renforcer le rôle de New York. L'avant-pays dépend de plus en plus de l'efficacité de la desserte de l'arrière-pays. Les autorités portuaires peuvent jouer un rôle important pour accroître celle-ci.

A New York, le corridor Staten Island/New Jersey (Cf. Carte 2), riche d'espaces disponibles pour développer les infrastructures et où l'accessibilité routière et ferroviaire est optimale, jouera un rôle considérable pour favoriser l'intermodalité. L'accueil des plus gros porte-conteneurs nécessite l'approfondissement des canaux de navigation, le développement des terminaux, des espaces suffisants pour le transbordement et la logistique, des liens ferroviaires et routiers efficaces (O'NEIL, MOSS, 1998). Reste à savoir de quelle manière la rivalité traditionnelle entre les États de New York et du New Jersey influencera les stratégies de développement portuaire nécessaires pour que New York demeure la porte maritime de la Côte Est de l'Amérique du Nord au 21<sup>e</sup> siècle.

## RÉFÉRENCES

ABU-LUGHOD J. (1999) **New York, Chicago, Los Angeles: America's Global Cities**. Minneapolis: University of Minnesota Press.

BIRD H.H. (1971) **Seaports and Seaport Terminals**. London: Hutchinson.

CAMBRIDGE SYSTEMATICS (2000) **From National Markets to Global Markets**. Federal Highway Administration Office of Freight Management and Operations.

DOIG J.W. (2001) **Empire on the Hudson: Entrepreneurial Vision and Political Power at the Port of New York Authority**. New York: Columbia University Press.

HOLGUIN-VERAS J., PAASWELL R.E. (2000) New York Regional Intermodal Freight Transportation Planning: Institutional Challenges. **Transportation Law Journal**, Vol. 27, n° 3, pp. 453-473.

LAKSHMANAN T.R., CHATTERJEE L. (2000) **New York: Gateway City to the Global Economy**. (<http://www.bu.edu/transportation/NY.pdf>).

MCCALLA R. (1999) Global change, local pain: intermodal seaport terminals and their service areas. **Journal of Transport Geography**, Vol. 7, n° 4, pp. 247-254.

MOSS M.L. (1988) **New York vs. New Jersey: A New Perspective**. Portfolio, Summer.

MYSAK J. (1997) **Perpetual Motion: The Illustrated History of the Port Authority of New York & New Jersey**. Los Angeles, General Pub. Group.

NEW YORK CITY ECONOMIC DEVELOPMENT CORPORATION (2000) **Cross Harbor Freight Movement Major Investment Study**. (<http://www.newyorkbiz.com/Library/Studies/CrossHarbor.html>).

NEW YORK DEPARTMENT OF CITY PLANNING (1995) **A Critical Analysis of the Role of The Port Authority of New York and New Jersey**.

NEW YORK METROPOLITAN TRANSPORTATION COUNCIL (1997) **Compendium of Freight Transportation**. (<http://www.nymtc.org/files/compend.pdf>).

NEW YORK METROPOLITAN TRANSPORTATION COUNCIL (2001) **NYMTC Regional Freight Plan: Task 2 – Description of Freight Transportation System in the Region**. Prepared by Cambridge Systematics, Inc, ([http://webservices.camsys.com/nymtcfreight/documents/nymtc\\_task2\\_complete.pdf](http://webservices.camsys.com/nymtcfreight/documents/nymtc_task2_complete.pdf)).

NEW YORK STATE CANAL CORPORATION (2001) **The Erie Canal: A Brief History**. (<http://www.canals.state.ny.us/history/index.html>).

NOTTEBOOM T. E., WINKELMANS W. (2001) Structural Changes in Logistics: How Will Port Authorities Face The Challenge? **Maritime Policy and Management**, Vol. 28, n° 1, pp. 71-89.

O'NEILL H., MOSS M.L. (1998) **Tunnel Vision: An Analysis of the Proposed Tunnel and Deepwater Port in Brooklyn**. NY University, Taub Urban Research Center (<http://urban.nyu.edu/archives/tunnel-vision/tunnel-vision.pdf>).

PARKER J. (2000) East-West Relay. **Traffic World**, Vol. 262, n° 7, p. 28.

PORT AUTHORITY OF NEW YORK AND NEW JERSEY (2001-2003) Various Press Releases. (<http://www.panynj.gov>).

PORT AUTHORITY OF NEW YORK AND NEW JERSEY (2000) **Regional Economy: Review and Outlook for the New York – New Jersey Metropolitan Region.** (<http://www.panynj.gov/neweconomy2000.pdf>).

PORT AUTHORITY OF NEW YORK AND NEW JERSEY (2003) **PortViews.** Vol. 2, n° 1.

PORT AUTHORITY OF NEW YORK AND NEW JERSEY (2000) **Building a 21st Century Port.** (<http://www.panynj.gov/commerce/21stport.pdf>).

ROBINSON R. (2002) Ports as Elements in Value-Driven Chain Systems: The New Paradigm. **Maritime Policy and Management**, Vol. 29, n° 3, pp. 241-255.

RODRIGUE J-P, SLACK B., COMTOIS C. (1997) Transportation and Spatial Cycles: Evidence from Maritime Systems. **Journal of Transport Geography**, Vol. 5, n° 2, pp. 87-98.

SASSEN S. (1991) **The Global City: New York, London, Tokyo.** Princeton, N.J. : Princeton University Press.

SLACK B. (1994) Pawns in the Game: Ports in a Global Transport System. **Growth and Change**, Vol. 24, pp. 597-98.

SLACK B. (1998) Intermodal Transportation. In B. HOYLE, R. KNOWLES, **Modern Transport Geography.** New York: Wiley, pp. 263-289.

SLACK B., WANG J. (2002) The Challenge of Peripheral Ports: An Asian Perspective. **GeoJournal**, Vol. 56, pp. 159-166.

US CORPS OF ENGINEERS (2003) **Navigation Data Center.** (<http://www.iwr.usace.army.mil/ndc/wcsc.htm>).

US DEPARTMENT OF COMMERCE (2003) **U.S. Foreign Trade Highlights.** (<http://www.ita.doc.gov/td/industry/otea/usfth/>).

US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, MARITIME ADMINISTRATION (2001) (<http://www.marad.dot.gov/>).

WARF B. (1988) The Port Authority of New York–New Jersey. **The Professional Geographer**, Vol. 40, n° 3, pp. 288-297.

WARF B. (2000) New York: The Big Apple in the 1990s. **Geoforum**, Vol. 31, pp. 487-499.

WARF B., COX J. (1989) The Changing Economic Impacts of the Port of New York. **Maritime Policy and Management**, Vol. 16, n° 1, pp. 3-11.

WARF B., KLEYN L. (1989) Competitive Status of US Ports in the Mid-1980s. **Maritime Policy and Management**, Vol. 16, n° 2, pp. 157-172.