



ISEMAR

## Le rééquilibrage des trafics conteneurisés aux Etats-Unis

La Corderie Royale organise à Rochefort, du 11 avril 2008 au 4 janvier 2009, une exposition consacrée à "Panama, un canal au cœur des Amériques". C'est l'occasion pour l'ISEMAR, partenaire de cette manifestation, de se pencher plus attentivement sur les ports à conteneurs nord-américains. Les trafics conteneurisés aux Etats-Unis sont restés marqués par deux périodes : avant le milieu des années 80, les trafics sont dispersés sur toutes les façades maritimes du pays, les ports de la Côte Est cumulant le gros de l'activité, grâce aux relations maritimes soutenues avec l'Europe. New York est alors le premier port à conteneurs du monde. A partir du milieu des années 1980, en profitant de la croissance des relations entre l'Asie et les Etats-Unis, et en s'appuyant sur la massification maritime et ferroviaire, les ports de la Côte Ouest vont sans commune mesure surpasser leurs homologues de la Côte Est : le pont ferroviaire continental leur permet alors d'étendre leur hinterland jusqu'aux Appalaches. La décennie 2000 a ouvert une troisième période, propice à la réorganisation des échanges conteneurisés entre la Côte Ouest, le Golfe du Mexique et la Côte Est des Etats-Unis dont les effets ne se feront réellement sentir qu'avec l'ouverture en 2014 des nouvelles écluses du canal de Panama.

### La puissance des ports à conteneurs de la Côte Ouest

Les trafics se répartissent diversement entre les trois façades maritimes de l'Est, de l'Ouest (y compris Alaska) et du Golfe du Mexique, auxquelles on peut ajouter les Grands lacs et les voies navigables intérieures<sup>1</sup> ainsi que les ports d'outremer<sup>2</sup> (Hawaï, Puerto Rico...). Au total ce sont un peu moins de 2.5 Mds de tonnes de marchandises et 44 M de conteneurs (evp) qui transitent par les ports maritimes et fluviaux américains. Ce total comprend des doubles comptages, certaines marchandises étant recensées plusieurs fois lors de manutentions successives dans les ports fluviaux et maritimes.

Trafic 2006 des ports US en Mt et M d'evp par zone

zones	nb ports	trafic total	nb ports	trafic evp
Alaska	4	43,701	1	0,485
Côte Ouest	20	300,056	9	22,567
Golfe Mexique	26	1 063, 634	8	2,207
Côte Est	39	553,736	16	15,757
Fluvial	48	418,468	-	-
Outremer	8	49,209	7	3,323
Total	145	2 428, 809	41	44,341

Compilation ISEMAR

Les ports du Golfe du Mexique représentent 44% du trafic total des ports américains, mais seulement 5% des trafics conteneurisés : les terminaux de cette rangée servent de portes pour les hydrocarbures (gaz et pétrole) et l'industrie agro-alimentaire (engrais, céréales, fruits...). A l'opposée, les ports de la façade Ouest du pays cumulent seulement 12% du trafic total mais 51 % des trafics conteneurs. Ces terminaux bénéficient de la proximité de l'Asie dont les grands pays manufacturiers se développent par vagues

<sup>1</sup> Les ports intérieurs (48) sont essentiels dans les échanges américains en totalisant 17% des trafics de marchandises. Le système fluvial achemine charbon et minerais entre les mines, les centrales électriques et les centres sidérurgiques, ainsi que les céréales (blé, maïs) vers les ports d'exportation maritimes du Golfe du Mexique ou du Saint-Laurent. En revanche, le réseau n'est absolument pas exploité pour les pré post acheminements de conteneurs.

<sup>2</sup> Ces ports génèrent un trafic équivalent à 4% du trafic total américain, composé de sorties d'hydrocarbures en Alaska et d'entrées de produits de consommation pour les îles de Hawaï et Puerto Rico, équivalent à 8.5% des trafics conteneurs des Etats-Unis.

successives depuis les années soixante. La façade Est des Etats-Unis est la plus équilibrée. Elle compte pour 23% des trafics et 35.5% des échanges conteneurs. L'élargissement du canal de Panama permet de massifier les liaisons Asie / Côte Est des USA. Les services Extrême-Orient / Etats-Unis via Suez devraient contribuer à relancer l'activité des terminaux conteneurs de cette façade maritime.

Le développement de la conteneurisation aux Etats-Unis depuis le début des années 1980 a été de paire, avec celui des relations commerciales avec les pays asiatiques, avec l'accroissement des capacités des terminaux de la Côte Ouest, et l'essor de l'intermodalisme. A l'opposé, le volume plus faible des échanges entre l'Europe et l'Amérique du Nord n'a pas permis un essor aussi soutenu des ports de la Côte Est. Le taux de croissance annuel moyen de la conteneurisation dans les ports de Los Angeles (LA), Long Beach (LB) et Tacoma sur la Côte Ouest a été supérieur à 10% de 1980 à 2000, alors que dans le même temps les ports de Savannah, Virginia (Norfolk/Hampton Roads), Charleston et Houston, dans le Golfe du Mexique et sur la Côte Est, affichaient des taux de croissance de 6 à 8% par an. Symbole du décalage de la croissance vers l'Ouest, les trafics de New York - New Jersey (NY-NJ) n'ont pas augmenté pendant dix ans (1980-1990) d'où une croissance annuelle moyenne ramenée à 2% sur la période 1980-2000.

Néanmoins, on constate un lent rééquilibrage des trafics depuis le début des années 2000. Cette nouvelle tendance est appelée à s'accroître car les projets de nouveaux terminaux se multiplient dans le Golfe du Mexique et sur la Côte Est, tandis que les ports de Californie ont à gérer des problèmes de congestion et de pollution. Ainsi, sur la période qui couvre de 2000 à 2007, les taux de croissance annuels moyens des ports de Houston, Virginia et NY-NJ sont similaires à ceux de Los Angeles et de Long Beach, autour des 7% par an.

Le port de Savannah affiche même une croissance de 15%. Au Nord-Ouest du pays, l'augmentation annuelle des trafics de Tacoma s'est stabilisée à 5%, et se calque sur le rythme d'évolution à long terme des ports de Seattle et d'Oakland (4% par an de 1980 à 2007)<sup>3</sup>.

Evolution des ports à conteneurs (M d'evp)

	1980	1990	2000	2007
Seattle	0,781	1,171	1,488	1,973
Tacoma	0,106	0,937	1,376	1,930
Oakland	0,782	1,124	1,776	2,388
Los Angeles	0,632	2,116	4,879	8,355
Long Beach	0,488	1,598	4,600	7,312
Houston	0,300	0,505	1,074	1,768
Nlle Orléans	0,279	0,157	0,243	0,315
Miami	0,098	0,373	0,868	0,908
Port Everglade	0,033	0,256	0,676	0,948
Jacksonville	0,140	0,154	0,708	0,710
Savannah	0,201	0,422	0,948	2,600
Charleston	0,339	0,794	1,632	1,750
Virginia Ports	0,352	0,788	1,347	2,128
Philadelphie	0,129	0,065	0,199	0,253
Baltimore	0,663	0,474	0,508	0,610
NY-NJ	1,947	1,898	3,006	5,400
Boston	0,117	0,141	0,138	0,220

Compilation ISEMAR

### Golfe du Mexique et Côte Est : le rattrapage des investissements portuaires

Dans le Golfe du Mexique, le port de Corpus Christi, qui n'a pas de trafic conteneurisé, travaille au développement du terminal de la Quinta (Quinta Gateway Terminal). Le potentiel de trafic est estimé à 500 000 evp en 2016 et le groupe Dragados SPL (largement présent dans les ports espagnols) pourrait prendre la concession de la première phase du terminal. A Houston, la première tranche du Bayport Container & Cruise Terminal (BCCT, 660 000 evp de capacité) est entrée en service en 2007. En 2020, au terme de son extension, il pourra recevoir 2.3 millions d'evp / an. Le BCCT renforce le Barbour Cut Terminal qui arrive à saturation. A plus longue échéance, le port de Houston est en discussion avec l'avant-port de Galveston pour la mise en valeur d'un terminal sur le site de Pelican Island à partir de 2015. A Mobile, l'armement CMA-CGM à hauteur de 20% et l'entreprise de manutention danoise APMT à hauteur de 80% ont la concession du nouveau Mobile Container Terminal d'une capacité initiale de 350 000 evp pouvant être portée à 800 000 evp. Le port de la Nouvelle Orléans ne porte aucun projet depuis l'ouverture du Napoléon Container Terminal en 2004. En Floride, la croissance des trafics se réalise au détriment de Miami dont les terminaux sont complets et au profit de Port Everglades et Jacksonville. Port Everglades améliore la fluidité du passage portuaire avec la mise en chantier d'un vaste centre intermodal (Intermodal Container Transfert Facility – ICTF) relié aux terminaux de Southport. Jacksonville a des projets pour étendre les terminaux de Talleyrand et Blount Island, auxquels s'ajoutent l'ouverture pour la fin de l'année 2008 du TraPac Terminal de 800 000 evp de capacité de l'armement japonais MOL, et la construction pour 2011 d'un nouveau terminal d'un million

d'evp de capacité pour l'armement sud-coréen Hanjin. Plus au nord, Savannah (Géorgie) profite à plein des extensions de 2006 et 2007 du Garden City Terminal, alors que Charleston (Caroline du Sud) ne connaît qu'une faible croissance et devra attendre 2012 pour compter sur un nouveau terminal. En Virginie, Virginia Port bénéficie d'une nouvelle installation d'un million d'evp de capacité gérée par APMT ouverte en 2007, et poursuit l'extension de Cranley Island où doit s'implanter un terminal de 1 à 2 M d'evp de capacité d'ici 2017. Au Nord-Est du pays, Philadelphie et NY-NJ ont aussi des plans de développements basés sur un possible nouveau terminal de plus de 3 millions d'evp pour le premier, et sur le dragage, l'extension des terminaux de Staten Island et l'amélioration de la desserte ferroviaire pour le second. Enfin, Boston a augmenté sa capacité de traitement des conteneurs de 50% en 2007. Seul Baltimore n'a pas de projet en cours.

#### Les ports canadiens

Avec 2,3 M d'evp en 2007, le port de Vancouver témoigne toujours d'une forte croissance (10% par an depuis 2000) en s'appuyant sur sa position de seul grand port à conteneurs canadien sur le Pacifique. Plus au nord, le port de Prince Rupert vient juste d'inaugurer un terminal de 500 000 evp de capacité. Côté Atlantique, le trafic du port de Montréal augmente peu (1,3 M d'evp en 2007 contre 1 M en 2000), contraint par les capacités nautiques et terrestres d'accueil, tandis que Halifax, malgré son terminal en eaux profondes, ne parvient pas à décoller (0,490 M d'evp en 2007). Halifax pourrait en plus subir la concurrence d'un nouveau terminal de 500 000 evp d'ici 2011 à l'entrée de la passe de Canso à une centaine de km plus au nord.

### Côte Ouest : réduire l'impact environnemental des activités portuaires

Sur la Côte Ouest, seul le port de Tacoma est engagé dans la construction d'un nouveau terminal de 1,6 M d'evp de capacité pour l'armement japonais NYK, dont la mise en service devrait avoir lieu en 2012. La priorité des ports de la Côte Ouest est ailleurs : elle vise à réduire la pollution et les nuisances, notamment routières, engendrées par l'activité des terminaux à conteneurs. Depuis 2006, les ports de Los Angeles et Long Beach respectent le *Clean Air Action Plan* qui doit leur permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 45% d'ici 2011. Cela passe par le développement de la fourniture d'électricité aux navires en escale (*cold ironing*) et par le remplacement des vieux engins de quai trop polluants, comme des moteurs des remorqueurs et des navires de servitude. L'effort porte aussi sur les camions qui font les navettes entre les terminaux et les plateformes logistiques en périphérie de Los Angeles et Long Beach. En octobre 2008, les poids lourds construits avant 1989 seront interdits d'accès aux terminaux. En janvier 2010, les camions sortis des chaînes de montage entre 1989 et 1993 seront à leur tour concernés. Des taxes doivent aussi abonder un fonds pour améliorer les accès portuaires, fluidifier le trafic, éliminer certains points noirs. Une première taxe de 35 USD / evp chargé entrant ou sortant par camion pour un transport de courte distance sera prélevée à partir du 1<sup>er</sup> juin 2008. Une seconde taxe de 15 USD / evp pour tout conteneur chargé ou vide, entrant ou sortant des terminaux par camion ou par rail pourrait être adoptée pour le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

<sup>3</sup> La crise financière américaine accentue ce phénomène : le pouvoir d'achat des ménages américains est en baisse, ce qui se traduit par une diminution de la consommation et une baisse des importations chinoises avec pour corollaire un ralentissement de l'activité des ports de la Côte Ouest américaine : entre 2006 et 2007, ils perdent 1.2% de trafic quand les ports du Golfe et de la Côte Est conservent une croissance de 3.1% (hors Nouvelle Orléans +43%, où la reprise des activités après le passage du cyclone Katrina fausse les données).

## Les opérateurs de terminaux conteneurs : le grand chambardement

Les 10 premiers opérateurs de manutention voient passer 60% des trafics conteneurs américains. Le degré de concentration des trafics équivaut donc à celui que l'on rencontre en Europe du Sud, mais il reste bien moins élevé qu'en Europe du Nord où le *top 10* manutentionne près de 80% des conteneurs. Les principaux concessionnaires de terminaux ne sont pas identiques selon les régions du monde, et la situation aux Etats-Unis, qui a fortement évolué en 2007, laisse apparaître trois caractéristiques majeures : le poids de APM Terminals (Maersk), l'absence des deux plus grandes multinationales de la manutention que sont HPH et PSA mais la présence de deux grands opérateurs américains, et l'importance des armements, en particulier asiatiques. APMT traite sur une large couverture en terminaux, environ 15% du trafic conteneurs des Etats-Unis, soit le double de ses concurrents directs, SSA Marine et AIG Highstar Capital.

Porte-conteneurs de la COSCO sous le Golden Gate Bridge  
Photo ISEMAR.



SSA Marine (USA) qui représente environ 7% des trafics conteneurs est l'un des plus grands manutentionnaires nord américains, présent dans les secteurs passagers, rouliers et conventionnels autant que dans la conteneurisation. SSA Marine est concurrencée par un nouveau venu, qui a multiplié les reprises au cours de l'année 2007 : AIG Highstar Capital (USA) contrôle directement ou via AIG Global Investment, les groupes de manutention Ports America, AMPORT et Marine Terminal Corp., soit lui aussi 7% des trafics conteneurs aux Etats-Unis. Les six terminaux (dont quatre conteneurs) en territoire américain du groupe anglo-australien P&O Ports qui a été racheté par le groupe Dubai Port World (DPW) en 2005 ont été cédés en 2007 à la firme américaine AIG Global Investment qui a renommé le nouvel ensemble "Ports America". Le congrès américain s'était vivement ému qu'une entreprise du Golfe Persique puisse contrôler le passage des conteneurs sur le sol américain et DPW a préféré se retirer. Dernière entreprise de manutention du top 10, Maher Terminals à New York est la propriété de Reef Infrastructure, filiale de gestion de biens de la Deutsche Bank depuis 2007. Les armements sont très présents et contrôlent 25% du passage portuaire aux Etats-Unis, contre 4% en Europe du Nord et 10% en Europe du Sud. Il s'agit essentiellement de OOCL, Hanjin, Evergreen, NYK et de APL (filiale américaine de NOL). On observe cependant un certain retrait des armements dans le secteur de la manutention : le groupe australien Macquarie, a pris 40% du capital des activités de manutention de l'armement Hanjin en 2006, et OOCL s'est retiré progressivement des terminaux de New York et de Vancouver en 2006-2007.

## L'intermodalisme et ses limites

Les flux conteneurisés en provenance d'Asie conditionnent dans une large mesure l'activité portuaire américaine. Les échanges transpacifiques sont en effet 2.5 fois plus importants que les échanges transatlantiques : 19 millions contre 8 millions d'evp.

Trafic conteneurs de USA en M d'evp par région du monde

	2007		2010	
	import	export	import	Export
Afrique	0,107	194	0,127	0,194
Océanie	0,292	172	0,349	0,222
Moyen-Orient, Inde	0,705	0,735	0,845	0,828
Amérique latine	2,842	1,616	3,415	1,832
Europe	4,137	2,624	4,826	2,911
Extrême Orient	14,775	4,133	17,609	4,836
Total	22,860	9,444	27,174	10,826

Source : Containerisation International

La plus grande partie des conteneurs en provenance d'Asie transitent par les terminaux de Los Angeles et de Long Beach qui bénéficient de plusieurs atouts : une tradition commerciale avec l'Asie, la possibilité de recevoir des navires de plus de 5 000 evp, des chantiers ferroviaires de grandes tailles, une desserte ferroviaire assurée par les deux plus importantes compagnies US, un poids démographique et un bassin de consommation qui justifient à eux seuls de gros volumes d'importation, et des équipements qui peuvent être réutilisés pour la distribution à l'intérieur du pays. En effet, une partie des conteneurs importés est directement rechargée sur des trains-blocs pour redistribution, tandis qu'une autre partie est déchargée dans les zones logistiques et rechargée dans des remorques routières pour être ensuite acheminée dans les dépôts des grossistes de Californie ou des autres états, 35% des conteneurs de 40 pieds font l'objet d'un traitement en zone logistique.

Le transfert des marchandises des conteneurs de 40 pieds dans les remorques routières de 53 pieds permet de massifier la distribution et d'en abaisser le coût : une remorque de 53 pieds accepte 60% de chargement en plus qu'un conteneur de 40 pieds ; autrement dit, le fret contenu dans trois conteneurs de 40 pieds prend place dans deux remorques de 53 pieds. Afin d'améliorer la rentabilité du système, certains armements ont décidé de mettre directement en circulation des conteneurs de 53 pieds (16,15 m de long). APL a lancé les 53 pieds entre la Chine et les ports californiens en octobre 2007. Ces conteneurs qui permettent de charger un grand volume de produits dont le poids total est relativement faible, sont bien adaptés aux trafics entre la Chine et les Etats-Unis générés par les entreprises de la grande distribution américaine comme Wal-Mart ou Toy's R Us. De plus, calqués sur le gabarit de la remorque routière, ils peuvent aisément resservir dans des liaisons fret intra - américaines. Toutefois, ils ne peuvent être chargés qu'en pontée des porte-conteneurs, et sur la dernière hauteur afin d'éviter la formation d'espaces vides dans les rangées intérieures.

Les compagnies ferroviaires sont une des clés du succès des ports de LA / LB. La mise en service des trains-blocs à deux hauteurs de chargement (double-stack) entre la Californie et le Midwest en 1984, quelques années avant la mise en service des porte-conteneurs post-panamax de 5 000 evp et plus en 1988, a fortement contribué à fixer les trafics maritimes

asiatiques sur la Côte Ouest. Les compagnies maritimes incluent la prestation de transport terrestre dans leur offre tarifaire et proposent aux chargeurs un service porte à porte pour leurs importations aux Etats-Unis, sur la base d'une livraison à un point intérieur défini (IPI / Interior Point Intermodal : une gare, un centre de triage, une ville, etc). Cela signifie notamment que *le bill of lading* est le seul document de référence pour la partie transport maritime comme pour la partie transport terrestre.

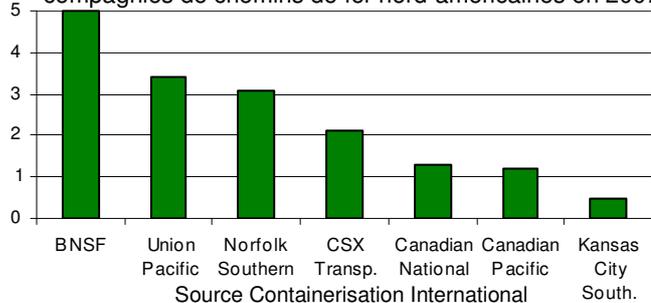
Conteneurs en transit dans les ports américains de la Côte Ouest en M d'evp, à destination des états intérieurs et de la Côte Est

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Côte Est	0.77	0.75	0.83	0.81	0.82	0.84	0.94	0.79
Intérieur	1.59	1.67	1.94	2.17	2.41	2.74	30.3	3.21

Source : IANA

Mais le besoin d'investissement des compagnies ferroviaires est énorme. De 1980 à 2005, ce sont environ 16 milliards USD par an qui ont été injectés pour améliorer l'efficacité du rail, et les renégociations de contrats de transport entre les compagnies ferroviaires et les armements conteneurs se traduisent aujourd'hui par des hausses de prix de 25 à 50%. Un des moyens d'assurer la poursuite de l'effort engagé repose sur une loi qui facilite l'implication du secteur public dans les grands investissements privés, au regard des bénéfices que la collectivité peut en retirer. Le corridor de fret ferroviaire Alameda ouvert en 2002, qui relie les terminaux de Los Angeles et Long Beach à un vaste chantier ferroviaire au travers de Los Angeles est l'une des réussites du partenariat entre public et privé. Deux autres grands projets d'envergure nationale sont concernés : le programme régional pour l'environnement et l'amélioration des transports de Chicago et le corridor de fret entre Virginia Port et le Midwest.

Millions d'unités intermodales transportées par les principales compagnies de chemins de fer nord-américaines en 2007



### La relance des lignes maritimes vers la Côte Est

L'intermodalisme permet aux terminaux de la Côte Ouest d'irriguer les 2/3 des Etats-Unis et de desservir efficacement les villes jusqu'à l'axe Chicago – Nouvelle Orléans. Cela correspond grossièrement aux réseaux de la Burlington Northern Santa Fe (BNSF) et de l'Union Pacific (UP). Il existe plus d'une cinquantaine de services maritimes entre l'Asie et la Côte Ouest des USA contre une trentaine entre l'Asie et la Côte Est via le canal de Panama, auxquels s'ajoutent moins d'une dizaine de services entre l'Asie et la Côte Est via le canal de Suez. Mais l'engorgement des ports de la Côte Ouest, la hausse des tarifs ferroviaires et l'agrandissement du canal de Panama modifient la répartition des flux. En 2010, 1/3 des importations asiatiques devraient transiter par les ports de la Côte Est, contre 25% en 2007 et seulement 10% en 1995. A partir de 2014, dans un nouveau jeu d'écluse redimensionnée, le canal de Panama acceptera le passage des porte-conteneurs de 12 600 evp contre 5000

actuellement. Dès lors, l'une des forces des ports de la Côte Ouest face à la Côte Est, l'accueil des porte-conteneurs de 8 à 10 000 evp en provenance de Chine, disparaîtra.

#### Les déséquilibres de trafic

Les Etats-Unis importent plus qu'ils n'exportent et les déséquilibres de trafics créent d'énormes problèmes de repositionnement de conteneurs. Sur les ports américains de la façade Pacifique en 2007, 50% des conteneurs étaient des pleins entrants, 24% des pleins sortants et 26% des vides sortants. La baisse actuelle du dollar américain face aux autres devises entraîne une reprise des exportations américaines, en particulier vers l'espace Moyen Orient (+35%) Inde (+41%). Les départs se font donc plutôt des ports de la Côte Est des Etats-Unis. Or, paradoxe de l'organisation des échanges, les conteneurs sont bloqués dans le Midwest, de l'autre côté des Appalaches, ce qui induit des tensions dans la fluidité du parc conteneurs en circulation.

Néanmoins, la barrière des Appalaches, difficile à franchir avec son relief d'orientation Nord-Est / Sud-Ouest, gêne toujours les ports de la Côte Est dans leur desserte des agglomérations plus à l'Ouest. Ainsi à titre d'exemple, sur les échanges transatlantiques, le Midwest est autant desservi par les navires faisant escales à NY-NJ que par les navires s'arrêtant à Halifax et Montréal, le fret empruntant ensuite les trains-blocs de Canadian National et Canadian Pacific pour l'Ohio, le Michigan, l'Indiana, l'Illinois ou le Wisconsin. Cette modification des routes maritimes est aussi une chance pour les compagnies ferroviaires Norfolk Southern (NS) et CSX Transportation dont les réseaux se déploient en maille serrée du Midwest aux ports de la Côte Est.

Distances en km selon les routes maritimes

départs	arrivées	routes	km
Shanghai	LA / LB	transpacifique	10 571
Los Angeles	NY-NJ	pont ferroviaire	4 000
Shanghai	NY-NJ	via Panama	19 598
Shanghai	NY-NJ	Route du Nord Ouest	15 612
Singapour	LA / LB	transpacifique	14 203
Singapour	NY-NJ	via Suez	18 766
Singapour	NY-NJ	via Panama	23 161

Source : ISEMAR

Le développement des échanges Asie - Etats-Unis peut aussi venir de la route qui relie Asie du Sud-Est / Inde / Moyen Orient / Méditerranée / Côte Est USA. Elle a l'avantage de connecter beaucoup de marchés régionaux, donc de clients potentiels ; la distance suppose de mettre en ligne davantage de porte-conteneurs (10 en moyenne contre 8 pour les lignes Asie du Nord-Est / Panama / Côte Est USA, et 5 pour les rotations Asie / Côte Ouest USA). Surtout, cette ligne doit s'appuyer sur un fond de cale important que seule la puissance d'exportation de la Chine du sud peut offrir. Ensuite, une montée en puissance des relations commerciales entre le Moyen-Orient, l'Inde et les Etats-Unis semble nécessaire. A plus longue échéance, la fonte accélérée des glaces pourrait rendre praticable toute l'année la route maritime du Nord-Ouest et rapprocher encore Shanghai de New-York.

Romuald Lacoste