

## LE COMMERCE ET SES CONSÉQUENCES

### LA MONDIALISATION DU COMMERCE A DES EFFETS IMPRÉVUS – ET MALVENUS

Par Irving Mintzer et Amber Leonard

Entrez dans n'importe quel Wal-Mart, Targer ou Sears (très grandes chaînes de supermarchés aux Etats-Unis – ndt), choisissez une gamme de produits et regardez l'étiquette indiquant la provenance des fabricants. Le lecteur de DVD portable destiné à votre fille adolescente coûte moins de 100 dollars US (85 euros) et est fabriqué à Sin-



Le plus important bateau-conteneurs du monde, MSC Pamela, (avec l'aimable permission de MSC).

gapour. Le T-shirt sérigraphié orné d'un personnage de bande dessinée qui plaira à votre fils de 7 ans est à moins de \$ 15 (12,80 euros) et son étiquette indique «Made in the Philippines». Les nouvelles clefs anglaises qui compléteraient utilement votre boîte à outils coûtent la moitié du prix que leurs semblables fabriquées aux Etats-Unis; mais celles-là viennent de Chine, tout comme le nouveau four micro-ondes que vous venez d'installer à votre bureau. L'élégant écran LCD de l'ordinateur familial vient de Corée. En fait, il y a de fortes chances que plus de 75 pour cent des petits produits manufacturés que vous aurez mis dans votre caddie aient été produits en Asie et transportés dans des conteneurs à travers le Pacifique.

Ce n'est pas une révélation: les magasins aux Etats-Unis vendent de nombreux produits importés. Les Etats-Unis ont toujours été une nation commerçante et le rôle du pays dans le commerce international s'est accru de façon régulière au cours des dernières décennies. Mais l'époque où les Etats-Unis exportaient davantage qu'ils n'importaient est révolu depuis 30 ans. En 2004, alors que le commerce international des Etats-Unis totalisait \$ 2,9 trillions, les importations ont excédé les exportations de plus de \$ 620 milliards.

Parmi les produits contribuant le plus au déficit américain, on retrouve le pétrole et les produits manufacturés. Bien que le pétrole soit l'élément majeur du commerce américain, l'inondation croissante de produits manufacturés importés a également des effets importants. Depuis que les Etats-Unis sont passés d'une économie basée sur la production manufacturière à une économie de services, les économies des pays d'Asie ont comblé le vide ainsi créé. Le prix de travail plus faible qui y est pratiqué, assorti de réglementations environnementales moins strictes, se traduit par des coûts de production moins importants compensant très largement les coûts liés au transport maritime international. (La Chine est aujourd'hui le principal pays d'origine des importations de produits manufacturés aux Etats-Unis, à l'exception des automobiles, et le pays est le deuxième partenaire commercial des Etats-Unis.

Les transports maritimes résultant de ces nouvelles importations asiatiques, et de produits arrivant d'autres pays, étouffent les ports américains et les communautés environnantes.

La majorité des importations parviennent à destination sur des navires conçus pour transporter des conteneurs, et cette croissance du trafic maritime pose de nouveaux défis, technologiques, environnementaux, économiques et de sécurité nationale, très sérieux. Ces défis sont particulièrement aigus aux Etats-Unis mais ils ont des implications pour plusieurs pays pris dans le même filet économique et commercial.

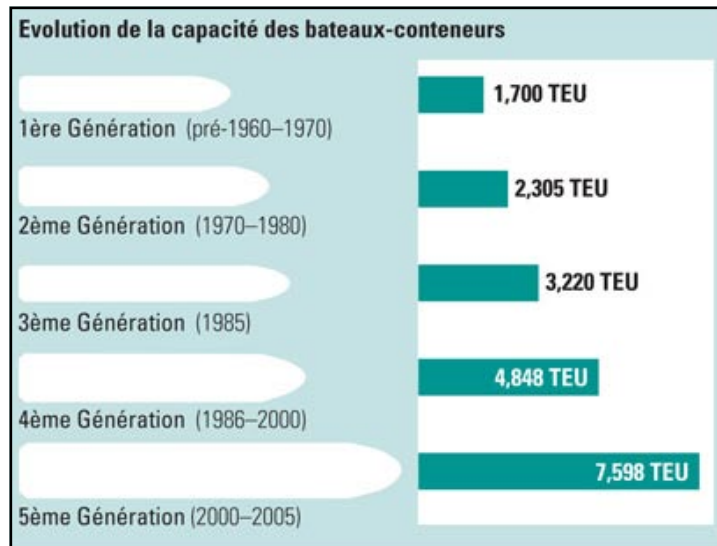
### UNE MER DE CHANGEMENTS

Les conteneurs sont de grandes boîtes en aluminium ou en fer, typiquement de 6 à 12 mètres de longueur. Inventés en 1956, les conteneurs, et les bateaux construits pour les transporter, ont révolutionné le transport maritime. Il n'est nullement

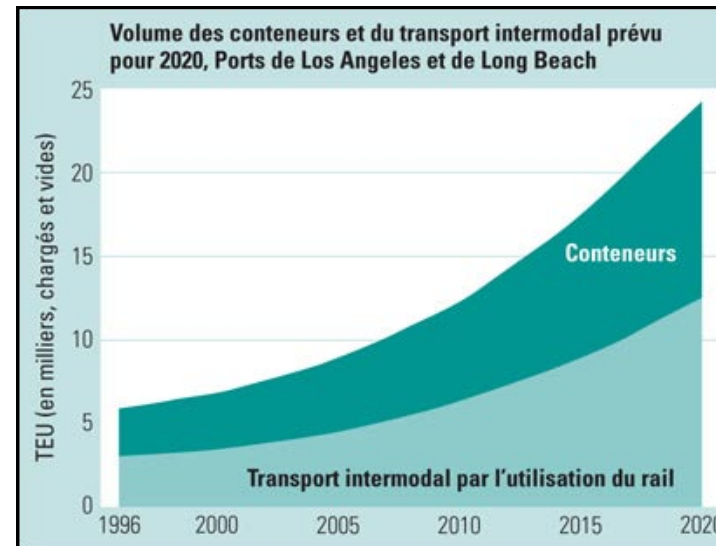
exagéré de dire que les navires transportant des conteneurs ont fait main basse sur le transport de marchandises dans le monde. En 2003, ils servaient à transporter, sur les autoroutes maritimes virtuelles, 75 pour cent des marchandises.

La pression exercée par le marché pour réduire les prix du transport maritime de marchandises est à l'origine de ces évolutions techniques dans l'industrie internationale des transports. Une des réponses trouvées a été de minimiser à la fois l'usage de carburant et de main-d'œuvre par tonne transportée au kilomètre, cela en augmentant régulièrement la capacité de transport des navires océaniques spécialisés dans le transport de conteneurs. Une deuxième approche a consisté à moderniser la gestion portuaire et la manutention par les docks afin d'augmenter la fluidité des marchandises et de diminuer le temps d'immobilisation des bateaux dans les ports.

La capacité des bateaux-conteneurs a été augmentée de manière spectaculaire depuis 40 ans. La taille d'un bateau se mesure par le nombre de conteneurs normalisés, c'est-à-dire en unités équivalentes de 20 pieds (unité TEU) qu'un bateau peut transporter sur ses ponts et dans sa coque. Les bateaux-conteneurs de troisième génération, construits dans les années 1980, transportent approximativement 4 000 TEU. Appelés *PanaMax*, ces bateaux sont les plus grands transporteurs de marchandises capables d'emprunter le canal de Panama. En revanche, les bateaux de quatrième et de cinquième génération, dont la capacité oscille entre 4 200 et 7 600 TEU, sont trop grands pour utiliser ce canal et doivent donc voyager par d'autres



routes. Bien que le port de Long Beach puisse recevoir des bateaux de 8 000 TEU, la plupart des bateaux de cette catégorie sont trop grands pour accoster dans les ports américains. Descendants à venir de ces «MegaShips», un certain nombre de vaisseaux transporteurs de conteneurs, aujourd'hui encore sur les tables à dessin, auront des capacités approchant les 15 000 TEU. Une fois construits, ils seront les plus grands navires destinés au transport de marchandises à pouvoir transiter par le canal de



Suez. Consultant basé à Rotterdam (Pays-Bas), Dynamar prédit que des bateaux de 18 000 TEU seront construits d'ici 2010. Ces navires sont conçus pour remorquer des marchandises dans des porte-conteneurs pour \$ 0,07 par mile/tonne, chiffre à comparer aux \$ 0,10 par mile/tonne pour les bateaux *PanaMax* d'aujourd'hui. Ces

gigantesques embarcations pourront à peine naviguer à travers le Déroit de Malacca et elles seront incapables d'accoster en utilisant les infrastructures actuelles dans la majorité des ports historiques d'importance dans le monde.

Aujourd'hui, les *MegaShips* remplissent de plus en plus les carnets de commandes des constructeurs de bateaux et dominent la flotte mondiale des navires transporteurs. La capacité cumulée des *MegaShips* transportant des conteneurs a augmenté de 44 pour cent par année de 2001 à 2005. Vingt navires avec des capacités excédant 7 000 TEU sont venus s'ajouter à la flotte en 2004 (comparé à sept navires du même gabarit en 2003). Plus de 100 des 167 nouveaux transporteurs en commande chez les constructeurs en 2005 sont des *MegaShips*.

L'arrivée du PanaMax et de bateaux-conteneurs plus grands dans les ports américains, et dans d'autres ports internationaux, crée une demande qui exige que soient modifiés de façon drastique la gestion des marchandises sur les quais et les équipements de transfert. Avant les bateaux-conteneurs, pratiquement toutes les marchandises, à l'exception des marchandises en vrac, étaient mises sur des palettes en bois ou des palettes sur patins et étaient déchargées par des équipes de dockers (débardeurs) utilisant les grues de bord et des grappins de docks. Ce n'est plus le cas aujourd'hui.



Le navire PanaMax Nedlloyd Clements s'enfile dans les écluses de Miraflores à Panama City.

Les ports d'aujourd'hui ne sont pas uniquement des points d'entrée, mais fonctionnent comme des «îles miniatures» qui font le pont vers des structures spécialisées dans le transfert de conteneurs vers le rail ou vers des camions pour l'expédition sur terre. Ainsi un conteneur de baladeurs pour DVD et d'autres produits électroniques, en provenance de Chine, peut traverser le Pacifique sur un bateau-conteneurs, arriver à Los Angeles pour être transféré

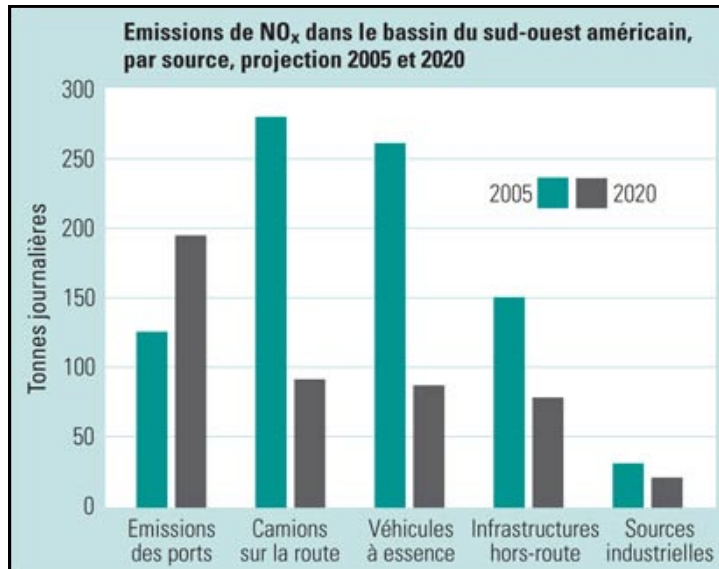
sur un camion en route pour Fresno ou sur un wagon de chemin de fer qui traversera tout le continent américain pour arriver à New York. Inversement, au port de New York, le conteneur sera peut-être chargé sur un camion pour une livraison dans un Wal-Mart du Connecticut, ou rechargé sur un autre navire en partance pour l'Europe. La gestion efficace de ces énormes cargaisons arrivant sur des MegaShips requiert des systèmes sophistiqués de suivi des marchandises, ainsi que des équipements automatisés de chargement et de transfert.

Or les ports américains sont victimes de leurs infrastructures vieillissantes, et la demande même liée au volume de marchandises importées soumet la majorité d'entre elles à une sur-utilisation allant bien au-delà des volumes pour lesquelles elles avaient été prévues. Pourtant les marchandises continuent d'arriver. On prévoit un doublement du débit des marchandises dans tous les ports américains internationaux entre 2010 et 2020. La demande au port de San Pedro à Los Angeles, et à Long Beach en Californie, par exemple, pourrait doubler en volume d'ici 2015.

Résultat de cette incompatibilité entre les infrastructures existantes et leur sollicitation: de nombreux ports américains font fréquemment la douloureuse expérience des embouteillages le long de leurs quais. Plus de 5 000 navires ont transité par le port de Los Angeles en 2004 alors que les infrastructures étaient prévues pour 1 800. Le 12 octobre 2004, un nombre record de 94 bateaux passèrent par le port, presque deux fois l'objectif maximum de 50 navires par jour. Un jour en septembre 2004, plus de 60 navires attendaient au large pour accoster. Tous les quais étaient occupés; les dockers étaient en nombre insuffisant. Les chemins de fer croulaient sous la demande et les entreprises routières trouvaient difficilement des tracteurs de semi-remorques et des chauffeurs. Certains bateaux sont restés ancrés pas moins de 10 jours. Durant l'année, les autorités locales dévièrent près de 120 bateaux transportant pour 4 milliards de dollars de marchandises vers d'autres ports.

Des infrastructures portuaires vieillissantes, la pénurie de travailleurs spécialisés et des bouchons sur les voies ferroviaires et sur les routes où circulent les camions sont autant de facteurs qui minent la productivité des ports américains.

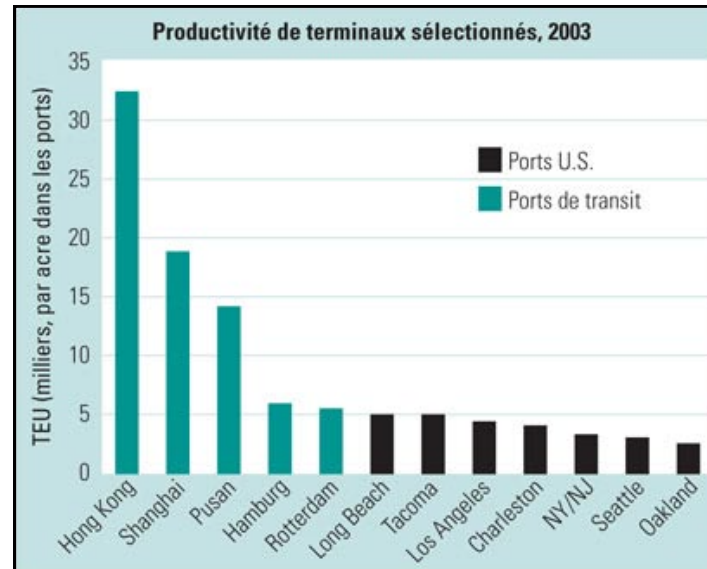
Mais ces problèmes ne ralentissent pas uniquement le transport des produits vers les étalages des magasins: leurs effets se font sentir à la périphérie des ports, à travers les nuisances que doivent endurer les communautés environnantes, à savoir le bruit, la pollution de l'air et la congestion routière systématique. L'autoroute I-710, par exemple, est la première artère qu'empruntent les marchandises quittant les ports de Los Angeles et de Long Beach. Le volume de circulation moyen sur la I-710 dépasse les 240 000 véhicules, parmi lesquels plus de 34 000 camions-remorques quittant les ports. Le volume actuel dépasse la capacité de l'autoroute, menant très souvent à des congestions extrêmes et à de graves accidents de la circulation. Malgré cela, le trafic de poids lourds sortant des ports devrait croître de façon régulière, dépassant les 90 000 véhicules par jour en 2025. De nombreux



experts prévoient que l'accroissement du nombre de camions va mener à un blocage total de l'I-710 chaque matin, avec une circulation à l'arrêt depuis les ports de San Pedro jusqu'à l'échangeur I-5, trente kilomètres plus loin. Une porte-parole du Los Angeles Development Corporation déclarait au *Los Angeles Times* en octobre 2004: «Le système pour transporter les marchandises aux Etats-Unis a atteint sa capacité maximale et l'accroissement des produits importés a été régulier; or n'avons aucun projet d'expansion pour les transports qui soit cohérent.»

## DES COÛTS CACHÉS

Le haut débit de marchandises arrivant par conteneurs dans les ports des Etats-Unis injecte une pléthore de produits à bas prix dans l'économie américaine. Cependant ce trafic maritime intense a également des effets négatifs importants tant du point de vue social qu'environnemental, et ces effets sont subis de manière disproportionnée par les résidents à faibles revenus vivant au sein de communautés portuaires



exposées journallement au bruit, à la congestion du trafic et à la pollution.

Chaque jour la congestion sur les quais américains crée de longues queues de camions en attente. Leurs moteurs tournent durant de longues périodes avant qu'ils ne quittent, centimètre par centimètre, les zones portuaires, traversant ensuite à grand

fracas les rues voisines des communautés portuaires, où ils «rivalisent» en décibels avec les cris des enfants s'ébattant dans les aires de jeu.

Mais le bruit et les congestions ne sont pas les uniques problèmes rencontrés dans les communautés portuaires. Les émissions liées aux marchandises (à la fois des camions et des bateaux) représentent une des sources majeures de l'exposition locale au monoxyde de carbone, au dioxyde d'azote, à l'ozone, et à d'autres «polluants caractérisés» ou particules cancérigènes. Le Bureau de l'air de Californie affirme que les activités associées aux ports seront d'ici 2020 la source principale

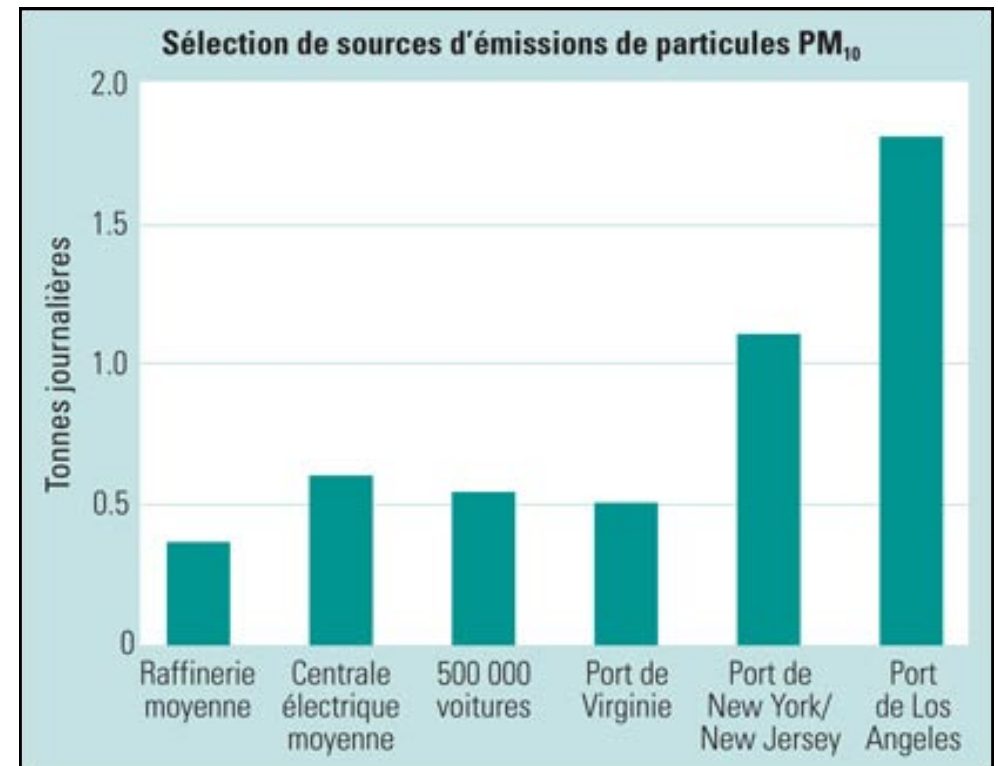
d'émission de l'oxyde d'azote à l'origine du SMOG ( $\text{NO}_x$ ) dans le bassin d'aire de la côte sud, loin devant les sources traditionnelles telles que les voitures à essence et les infrastructures industrielles de la région de Los Angeles.

Des projections similaires existent pour les petites particules qu'émettent les moteurs diesel des bateaux et des camions. Les particules  $\text{PM}_{10}$ , dont le diamètre moyen est de moins de 10 microns, sont facilement respirées. Les émissions journalières de  $\text{PM}_{10}$  du port de Los Angeles sont considérablement plus importantes que les émissions d'une raffinerie américaine moyenne ou que les particules émises par 500 000 voitures américaines. L'Agence de protection de l'environnement américaine estime que, d'ici 2030, le diesel émis par la marine représentera 60% des émissions de  $\text{PM}_{2,5}$ , les plus petites et les plus dangereuses pour la santé.

Les autorités californiennes affirment que les émissions de diesel sont la cause de 80 pour cent des risques de cancer liés à la toxicité des polluants dans l'air. Une étude épidémiologique récente sur 54 000 travailleurs du rail exposés aux émissions de diesel dans leur environnement de travail révèle qu'une exposition à long terme aux particules de diesel conduit à une augmentation significative des décès liés au cancer des poumons. Des mémos internes de l'Agence américaine de l'environnement confirment qu'une exposition prolongée aux gaz s'échappant des diesels peut également accroître les effets chroniques non cancéreux sur la santé de populations vulnérables comme les enfants et les personnes âgées.

Un air troublé et toxique n'est pas l'unique effet environnemental découlant du transport maritime. Alors que les bateaux-conteneurs et les autres vaisseaux marchands augmentent en taille, ils nécessitent des eaux de ballast toujours plus importantes pour naviguer. Les réservoirs de ballast, gigantesques, remplis avec de l'eau de mer, sont des habitats hospitaliers pour toutes sortes d'«auto-stoppeurs» aquatiques. Transportées dans l'eau de ballast, les espèces envahissantes peuvent être aussi simples que le plancton unicellulaire, la base de la chaîne alimentaire aquatique. Une fois implantées, les espèces de plancton étrangères peuvent, fait de l'absence de prédateurs locaux, s'imposer sur les espèces locales et causer de par leur présence la disparition d'organismes situés en amont dans la chaîne alimentaire, soudainement privés de leurs mets favoris.

Des espèces de plus grande taille voyagent également dans les réservoirs. Le crabe vert européen, par exemple, a été trouvé à différents endroits sur les côtes Atlantique et Pacifique des Etats-Unis. Le crabe vert dévore les mollusques, les crustacés, et les algues. Il semble qu'il nuise à l'industrie du pétoncle aux Etats-



Unis, ainsi qu'aux pêcheurs du crabe dormeur (crabe Dungeness) sur la côte du Pacifique. La perche d'eau douce Ruffie d'Eurasie, d'abord importée par inadvertance dans de l'eau de ballast de cargos dans les années soixante-dix, a réussi à coloniser les rives de l'extrémité ouest du Lac Supérieur. Ce poisson d'eau douce agressif, frayant jusqu'à six fois par année, domine les espèces locales de poisson, et est devenu plus abondant que tout autre poisson dans le Lac Supérieur. La

perte liée au Ruffie d'Eurasie pour les pêcheries locales, fut estimée à 100 millions d'euros en 1994 et ce chiffre n'a fait que croître depuis.

Une des espèces les plus destructives à s'être échappées des ballasts des bateaux est la moule zébrée. Ces bivalves à coquilles solides, très prolifiques, peuvent former des colonies de près de 700 000 mollusques par mètre carré. Ils bouchent les espaces de refroidissement des centrales électriques et ont causé des dommages estimés à plus de 5 milliards de dollars aux Etats-Unis.

Les protections électroniques contre ces «voyageurs clandestins» menaçant la prospérité du commerce international sont difficiles à mettre au point. A ce jour il n'existe pas de «munition miracle» capable, en toute sécurité et à un prix acceptable, de traiter l'eau de ballast et d'en éliminer ces stoppeurs sur tous les bateaux transportant des marchandises. Bien qu'onéreux, certains traitements – la lumière ou la chaleur ultraviolette, le filtrage, les biocides, la désoxygénation – seront peut-être bientôt disponibles pour des essais commerciaux contre certaines espèces envahissantes. Mais les décisions politiques aux Etats-Unis sur l'identification, le contrôle, et la réglementation en rapport avec ces menaces n'ont pas encore été prises et aucun consensus politique n'existe pour l'instant sur le financement de ces mesures. C'est à se demander si tout effort sérieux visant à résoudre de telles questions ne doit pas attendre qu'un envahisseur étranger, comme un poisson à tête de serpent de Chine, sorte d'une marée montante dans le bassin hydrologique du Potomac (le fleuve qui traverse Washington D.C. – ndt) et morde un membre du Congrès à la cheville!

## IN-SÉCURITÉ

L'acheminement par bateaux de 7 000 à 15 000 conteneurs dans un port comporte de nombreux autres risques, hormis ceux liés aux espèces végétales ou animales envahissantes. Les conteneurs peuvent fournir aux terroristes et aux contrebandiers des possibilités presque illimitées de se dérober à la vue de quiconque. N'importe quel conteneur de marchandise est assez volumineux pour laisser entrer en fraude plus d'une douzaine de personnes, ou pour contenir des quantités importantes d'armes, de drogues ou d'explosifs.

Mais c'est déjà le nombre de conteneurs qui constitue le risque le plus sérieux. Du fait de la quantité impressionnante de conteneurs traversant aujourd'hui les ports d'entrée des Etats-Unis, il est pratiquement impossible que ceux-ci soient tous ouverts et inspectés sans que cela ne perturbe le commerce. Aujourd'hui, les ports américains n'arrivent à inspecter qu'un petit échantillon des conteneurs. Et de fait, un reportage de la chaîne ABC News, lors du premier anniversaire des attaques du 11 septembre 2000, a démontré à quel point il serait facile d'expédier du matériel radioactif aux Etats-Unis sans qu'il soit détecté. Ayant emprunté un cylindre d'uranium au Conseil de défense des ressources naturelles, l'équipe de ABC News a procédé à l'emballage du matériel, faiblement radioactif, dans un coffre d'acier équipé d'une protection de plomb, et l'a caché dans un conteneur rempli de meubles. Le conteneur fut déchargé au port de New York / New Jersey, placé sur un camion, et livré sans entrave dans les bureaux de ABC au centre de Manhattan.

Si le cylindre d'uranium appauvri utilisé dans ce test avait contenu un volume équivalent d'un uranium plus hautement enrichi, son contenu aurait suffi pour fabriquer un engin capable de dispersion radiologique (une «bombe sale»). S'il avait contenu de l'uranium prévu pour la fabrication d'une bombe, une protection à peine supérieure aurait suffi pour soustraire ce matériau beaucoup plus dangereux à toute détection. La situation au port de New York / New Jersey n'a pas été notablement améliorée depuis septembre 2002, et la facilité avec laquelle l'opération a été réalisée démontre de l'effrayante vulnérabilité des ports américains aujourd'hui encore, particulièrement au moment où le volume des conteneurs qui transite par eux continue d'augmenter. La gestion de ces risques sécuritaires demandera le développement de tests en situation réelle (et sans nuire au trafic en cours) et de techniques d'imageries pour examiner rapidement le contenu de chaque conteneur avant qu'il ne quitte son port d'origine.

## CONTENIR LE PROBLÈME

Les problèmes liés aux marchandises issues du transport maritime vers ports américains sont profonds et multiples. Les ports nord-américains sont dépassés,

inefficaces, sous-financés et croulent déjà sous des cargaisons dont le volume de devrait cesser de croître.

La comparaison avec les principaux ports d'Asie et d'Europe, à la fois plus importants et plus flexibles que leurs équivalents en Amérique du Nord, est frappante. Des investissements dans les technologies de l'information et dans des outils de gestion logistique dernier cri les ont rendus plus efficaces par unité



Une partie du terminal pour conteneurs dernier cri de Hong Kong

de temps et par acre portuaire. Il y a déjà 10 ans que nombre de ports asiatiques assurent le passage de 8 800 TEU par acre et par année. Les ports européens font circuler approximativement 3 000 TEU/acre/année. Au cours des dix dernières années, la capacité de gestion des ports asiatiques et européens s'est accrue, de 30 000 et 5 000 TEU/acre/année respectivement. En comparaison, les ports américains les plus efficaces déplacent au maximum environ 5 000 TEU par acre

et par année, et les ports américains continuent à sous-investir dans les nouvelles technologies, offrant aux ports asiatiques et européens un avantage comparatif qui devrait perdurer plusieurs années.

Le principal terminal de conteneurs à Hong Kong est un bon exemple du dernier cri de la technologie portuaire. Il fut planifié précisément pour gérer les débarquements de bateaux-conteneurs importants de la façon la plus économe en temps et en coûts, en déployant toute une gamme de technologies informatiques de pointe pour gérer le transfert des conteneurs.

Seuls quelques ports américains sont construits de manière à accueillir adéquatement la génération de vaisseaux PanaMax. Et aucun port américain ne peut faire accoster et décharger avec efficacité des bateaux transportant 15 000 TEU, et donc encore moins les générations à venir de transporteurs, de tonnages encore plus importants. Des dragages de ports, la création de nouvelles languettes de préhension, la construction de nouveaux quais, ou la construction de structures de déchargement à distance des côtes, seront nécessaires si l'on veut prétendre gérer les futures générations de bateaux-conteneurs qui prendront la direction des ports américains.

Le défi à relever pour développer des ports de classe internationale aux États-Unis ne relève pas simplement d'une question de quais sous-dimensionnés ou de canaux trop peu profonds. C'est fondamentalement un problème de système, un système qui comporte des exigences importantes à chaque point de la chaîne de déplacement des produits, depuis l'arrivée des marchandises aux quais jusqu'à leur livraison finale à l'intérieur du pays. Ces problèmes vont aller croissant à mesure que le volume des marchandises transportées en mer prendra de l'ampleur durant la décennie à venir. S'ils sont ignorés, le flux en expansion des transports maritimes pourrait avoir des conséquences catastrophiques sur l'économie américaine, sur les communautés portuaires et sur les écosystèmes naturels.

Il n'y a pas de solution simple pour faire face aux défis économiques, sociaux, technologiques, environnementaux et de sécurité nationale provenant de l'accroissement des activités de la marine marchande dans les ports américains. Rien de significatif ne sera fait tant qu'un large public ne sera pas informé des défis résultant de notre demande croissante pour les produits importés, et tant

qu'il ne comprendra pas la déperdition occasionnée par l'augmentation de notre dépendance à l'égard des produits «bon marché». En fin de compte, une stratégie nationale claire et intégrée sera assurément nécessaire pour soutenir un système de transport des marchandises efficace et économique aux Etats-Unis et pour éviter les effets négatifs du commerce maritime croissant. Une telle stratégie ne pourra être appliquée qu'en s'appuyant sur un large débat national invitant tous les groupes concernés à apporter leur point de vue, parmi lesquels les importateurs, les compagnies de transport, les opérateurs portuaires, les investisseurs, les gouvernements locaux et des Etats, les environnementalistes, les travailleurs et les groupes communautaires représentant les intérêts de la société civile.

La marée grandissante du commerce maritime s'abat sur les Etats-Unis comme s'échouerait un bateau-conteneur PanaMax. Le temps est venu de regarder le problème avec rigueur et de reconnaître que le maintien d'un système de transport efficace demande un investissement important dans les infrastructures nationales.

**Irving Mintzer** et **Amber Leonard** sont les éditeurs de *Global Change Magazine*.