

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT

CNUCED



ÉTUDE SUR LES TRANSPORTS MARITIMES

2015

MM5300



NATIONS UNIES



ÉTUDE SUR LES TRANSPORTS MARITIMES 2015

MM5300



NOTE

L'*Étude sur les transports maritimes* est une publication périodique assurée par le secrétariat de la CNUCED depuis 1968 afin de promouvoir la transparence des marchés maritimes et d'analyser leur évolution. Toutes les corrections concernant le fond ou la forme qui pourraient se révéler nécessaires au vu des observations formulées par les gouvernements figureront dans un rectificatif à paraître ultérieurement.

*

* *

Les cotes des documents des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres. La simple mention d'une cote dans le texte signifie qu'il s'agit d'un document de l'Organisation.

*

* *

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de l'Organisation des Nations Unies, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

*

* *

Le texte de la présente publication peut être cité ou reproduit sans autorisation, sous réserve qu'il en soit dûment fait mention avec la référence à la cote du document (UNCTAD/RMT/2015). Un exemplaire de la publication renfermant la citation ou la reproduction doit être adressé au secrétariat de la CNUCED : Palais des Nations, CH-1211 Genève 10, Suisse.

UNCTAD/RMT/2015

PUBLICATION DES NATIONS UNIES

Numéro de vente F.15.II.D.6

ISBN : 978-92-1-212410-0

eISBN : 978-92-1-057411-2

ISSN : 0252-5429

REMERCIEMENTS

L'*Étude sur les transports maritimes 2015* a été préparée par la CNUCED sous la coordination de Jan Hoffmann, avec l'appui administratif de Wendy Juan et sous la supervision générale d'Anne Miroux. Les auteurs en sont Regina Asariotis, Hassiba Benamara, Jan Hoffmann, Anila Premti, Ricardo Sanchez, Vincent Valentine, Gordon Wilmsmeier et Frida Youssef.

La publication a été dirigée par Deniz Barki et John Rogers. La couverture a été conçue par Sophie Combette. La publication assistée par ordinateur a été assurée par Nathalie Lorient.

Les responsables de la présente publication expriment aux personnes dont les noms suivent leur gratitude pour leurs observations judicieuses et leurs précieuses contributions : Celine Bacrot, James Coldwell, Trevor Crowe, Mahin Faghfour, Peter Faust, Marco Fugazza, Ki-Soon Hwang, Nicolas Maystre, Shin Ohinata, Tansuğ Ok, Richard Olorunoba, Christopher Pålsson, Sarinka Parry-Jones, Dong-Wook Song, Patricia Sourdin et André Stochniol. Des remerciements vont également à Vladislav Chouvalov pour s'être chargé de l'examen complet de la publication.

TABLE DES MATIÈRES

Note.....	ii
Remerciements.....	iii
Liste des tableaux, graphiques et encadrés	v
Abréviations.....	vii
Notes explicatives	viii
Catégories de navires utilisées dans l' <i>Étude sur les transports maritimes</i>	ix
Résumé.....	x
1. L'ÉVOLUTION DU TRAFIC MARITIME INTERNATIONAL	1
A. Situation économique et perspectives au niveau mondial	2
B. Trafic maritime mondial.....	5
C. Durabilité et résilience des systèmes de transport maritime.....	24
2. LA STRUCTURE, LE RÉGIME DE PROPRIÉTÉ ET L'IMMATRICULATION DE LA FLOTTE MONDIALE.....	35
A. Structure de la flotte mondiale.....	36
B. Régime de propriété et d'exploitation de la flotte mondiale	42
C. Mise en service de porte-conteneurs et connectivité des transports maritimes réguliers.....	46
D. Immatriculation des navires.....	48
E. Construction, démolitions et nouvelles commandes de navires	50
3. LES TAUX DE FRET ET LES COÛTS DU TRANSPORT MARITIME.....	55
A. Déterminants des coûts du transport maritime	56
B. Coûts du transport International.....	63
C. Évolution récente des taux de fret	66
4. LES PORTS	77
A. Évolution des ports et faits nouveaux les concernant.....	78
B. Exploitants internationaux de terminaux	79
C. Défis rencontrés par les ports en matière de durabilité.....	86
5. LES QUESTIONS JURIDIQUES ET L'ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION	93
A. Nouveaux éléments importants dans le droit des transports	94
B. Évolution de la réglementation relative à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dues au transport maritime international et autres questions liées à l'environnement.....	98
C. Autres évolutions législatives et réglementaires dans le secteur des transports.....	105
D. État des conventions.....	114
E. Facilitation des échanges et développement durable.....	114

LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ENCADRÉS

Tableaux

1.1	Croissance économique mondiale, 2012-2015 (Variation annuelle en pourcentage)	2
1.2	Croissance du volume des échanges de marchandises, 2012-2014 (Variation annuelle en pourcentage).....	4
1.3	Évolution du trafic maritime international, diverses années (En millions de tonnes).....	7
1.4 a)	Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région (En millions de tonnes)	8
1.4 b)	Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région (Part en pourcentage)	10
1.5	Principaux producteurs et consommateurs de pétrole et de gaz naturel, 2014 (Part de marché mondial en pourcentage).....	17
1.6	Quelques-uns des principaux vracs secs et l'acier : principaux producteurs, utilisateurs, exportateurs et importateurs, 2014 (Parts en pourcentage du marché mondial)	19
1.7	Estimation des flux de marchandises conteneurisées sur les principales routes Est-Ouest fréquentées par les porte-conteneurs, 2009-2014 (En millions d'EVP; variation annuelle en pourcentage)	22
2.1	Flotte mondiale par grandes catégories de navires, 2014-2015 (Chiffres au 1 ^{er} janvier et en milliers de tpl; part en pourcentage indiquée en italiques).....	37
2.2	Répartition par âge des navires de la flotte marchande mondiale, par catégorie de navire, au 1 ^{er} janvier 2015 (En pourcentage du nombre total de navires et en tpl).....	40
2.3	Les 35 principaux pays propriétaires de la flotte mondiale, au 1 ^{er} janvier 2015 (tpl)	43
2.4	Les 50 principales compagnies de transport maritime régulier au 1 ^{er} mai 2015 (Nombre de navires et jauge nette totale, par ordre décroissant des EVP).....	44
2.5	Mise en service de porte-conteneurs sur certaines routes, 1 ^{er} mai 2015.....	47
2.6	Les 35 pavillons d'immatriculation des plus grandes flottes enregistrées, au 1 ^{er} janvier 2015 (En tpl)	49
2.7	Répartition de la capacité en tpl des différentes catégories de navires, par groupe de pays d'immatriculation, janvier 2015 (Chiffres au 1 ^{er} janvier, en pourcentage de tpl; croissance annuelle en points de pourcentage indiquée en italique).....	50
2.8	Livraisons de navires neufs, par grandes catégories de navires et par pays de construction, 2014 (En milliers de tjb).....	51
2.9	Tonnage déclaré vendu à la casse, par principales catégories de navires et principaux pays de démolition, 2014 (En milliers de tjb)	52
3.1	Marchés du transport maritime conteneurisé et taux de fret	68
3.2	Indices « Baltic Exchange tanker »	69
3.3	Récapitulation du secteur des transports par navires-citernes – cours au comptant des produits « blancs » et des produits « noirs », 2010-2014 (Worldscale).....	70
4.1	Trafic des ports à conteneurs de 80 pays/territoires et économies en développement et économies en transition, 2012-2014 (En EVP).....	80
4.2	Les 20 premiers terminaux à conteneurs et leur trafic, 2012 (En EVP; variation en pourcentage).....	82
4.3	Productivité aux postes d'accostage des principaux terminaux du monde par niveau de productivité, 2014 (Mouvements de conteneurs, par navire, par heure et pour toutes les tailles de navires).....	83
4.4	Principaux ports du monde par niveaux de productivité, 2014 (Mouvements de conteneurs, par navire, par heure et pour toutes les tailles de navires; variation en pourcentage).....	84
5.1	Parties contractantes à diverses conventions internationales relatives aux transports maritimes, au 30 juin 2015	115
5.2	Exemples d'articles de l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE) qui pourraient soutenir les objectifs de développement durable (ODD) et contribuer à leur réalisation	117

Graphiques

1.1	Indice de production industrielle de l'OCDE et indicateurs du PIB mondial, du commerce mondial de marchandises et du commerce maritime mondial, 1975-2014 (1990 = 100).....	6
1.2	Commerce maritime international, diverses années (En millions de tonnes chargées).....	7
1.3	Structure du trafic maritime mondial, 2014	12
1.4 a)	Trafic maritime mondial par groupe de pays, 2014 (Part en pourcentage du tonnage mondial)	12
1.4 b)	Participation des pays en développement au trafic maritime mondial, diverses années (Part en pourcentage du tonnage mondial)	13
1.4 c)	Trafic maritime mondial, par région, 2014 (Part en pourcentage du tonnage mondial).....	14
1.5	Trafic maritime mondial en tonnes-milles par type de fret, 2000-2015 (En milliards de tonnes-milles)	16
1.6 a)	Commerce mondial de marchandises conteneurisées, 1996-2015 (En millions d'EVP; variation annuelle en pourcentage)	21
1.6 b)	Estimation des flux de marchandises conteneurisées sur les principales routes Est-Ouest fréquentées par les porte-conteneurs, 1995-2014 (En millions d'EVP)	23
1.6 c)	Répartition des échanges de marchandises conteneurisées entre les routes maritimes, 2014 (Variation annuelle en pourcentage du commerce mondial en EVP).....	23
2.1	Croissance annuelle de la flotte mondiale, 2000-2014 (En pourcentage de tpl)	36
2.2	Flotte mondiale par grandes catégories de navires, 1980-2015 (Chiffres au 1 ^{er} janvier et part en pourcentage des tpl).....	37
2.3	Années des contrats de construction pour les navires livrés en 2014 (En tpl).....	38
2.4	Navires de la flotte mondiale par catégorie et par année de leur construction (tpl au 1 ^{er} janvier 2015).....	39
2.5	Pourcentage des livraisons de navires (nombre de navires) équipés de systèmes de traitement des eaux de ballast, par grandes catégories de navires, 2007-2014.....	41
2.6	Présence des compagnies de transport maritime régulier : nombre moyen de compagnies par pays et capacité moyenne de charge de conteneurs des navires mis en service (EVP), par compagnie et par pays (2004-2015).....	48
2.7	Tonnage en commande dans le monde, 2000-2015 (En milliers de tpl)	52
3.1	Déterminants des coûts du transport maritime	56
3.2	Corrélation statistique entre les articles de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges (AFE) et certains indicateurs d'efficacité commerciale.....	57
3.3	La « non-corrélation » de la distance et des coûts du transport maritime.....	59
3.4	Coûts de transport et LSBCL, 2012 et 2013.....	60
3.5	Coûts de transport et économies d'échelle	62
3.6	Coûts du transport international : coûts du fret en pourcentage de la valeur des importations, par groupes de pays; moyennes sur dix ans, 1985-2014.....	64
3.7	Croissance de la demande et de l'offre de transport maritime conteneurisé, 2000-2015 (Taux de croissance annuels).....	67
3.8	Indice « Baltic Exchange Dry », 2012-2015 (Année de référence de l'indice 1985 = 1 000 points).....	71
3.9	Gains journaliers des vraciers, 2008-2015 (En dollars par jour)	72
5.1	L'indice de développement humain et le nombre de mesures notifiées au titre des engagements de la catégorie A	118

Encadrés

1.1	Exemples d'autoréglementation et de mesures volontaires dans le secteur du transport maritime.....	25
5.1	État actuel de la série de normes ISO 28000.....	109

ABRÉVIATIONS

AFE	Accord sur la facilitation des échanges (Organisation mondiale du commerce)
ARM	Accord de reconnaissance mutuelle
Cadre de normes SAFE	Cadre de normes visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial
CBP	Bureau des douanes et de la protection des frontières des États-Unis (United States Customs and Border Protection)
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEPALC	Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CH ₄	méthane
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CO	monoxyde de carbone
CO ₂	dioxyde de carbone
Convention BWM	Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires
Convention HNS	Convention internationale sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea)
Convention MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
Convention MLC	Convention du travail maritime (Maritime Labour Convention)
Convention SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (International Convention for the Safety of Life at Sea)
Convention STCW	Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers)
COP21	vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CPMM	Comité de la protection du milieu marin (OMI)
CSAV	Compañía Sudamericana de Vapores
CSM	Comité de la sécurité maritime (OMI)
C-TPAT	Partenariat douanes-entreprises contre le terrorisme (Customs-Trade Partnership against Terrorism) (États-Unis)
EEDI	indice nominal du rendement énergétique (Energy Efficiency Design Index)
EQP	équivalent quarante pieds
EVP	équivalent vingt pieds
GES	gaz à effet de serre
GNL	gaz naturel liquéfié
IDH	indice de développement humain
ISO	Organisation internationale de normalisation (International Organization for Standardization)
JOC	Journal of Commerce
LSBCI	indice de connectivité bilatérale des transports maritimes réguliers (CNUCED) (Liner Shipping Bilateral Connectivity Index)
LSCI	indice de connectivité bilatérale des transports maritimes réguliers (Liner Shipping Connectivity Index) (UNCTAD)
N ₂ O	oxyde nitreux
NO _x	oxydes d'azote
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	objectif de développement durable
OEA	Opérateur économique agréé
OIT	Organisation internationale du travail
OMC	Organisation mondiale du commerce

OMD	Organisation mondiale des douanes
OMI	Organisation maritime internationale
PEID	petits États insulaires en développement
PIB	produit intérieur brut
PIM	pièce d'identité des gens de mer
PMA	pays moins avancé
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
ppm	parties par million
SO ₂	dioxyde de soufre
SO _x	oxydes de soufre
tjb	tonneau de jauge brute
tpl	tonne de port en lourd
ZCE	zone de contrôle des émissions

NOTES EXPLICATIVES

- L'*Étude sur les transports maritimes 2015* couvre des données et des événements sur une période allant de janvier 2014 à juin 2015. L'équipe s'est efforcée, dans la mesure du possible, de rendre compte de l'évolution récente.
- Par dollar, on entend toujours le dollar des États-Unis (\$), sauf indication contraire.
- Sauf indication contraire, le mot « tonne » désigne la tonne métrique (1 000 kg) et le mot « mille » le mille marin.
- Les chiffres ayant été arrondis, les totaux ou pourcentages indiqués dans les tableaux ne correspondent pas nécessairement à la somme de leurs éléments.
- n.d. Non disponible
- Un tiret (-) indique que le montant est nul.
- Dans les tableaux et dans le texte, les termes « pays » et « économies » désignent des pays, des territoires ou des zones.
- Depuis 2014, l'*Étude sur les transports maritimes* ne contient pas d'annexes statistiques imprimées. À leur place, la CNUCED présente des données statistiques plus détaillées en ligne aux adresses suivantes :

Trafic maritime : <http://stats.unctad.org/seabornetrade>;

Flottes marchandes, par pavillon d'immatriculation : <http://stats.unctad.org/fleet>;

Flottes marchandes, par pays d'appartenance : <http://stats.unctad.org/fleetownership>.

Flottes marchandes, par pays d'appartenance et pavillon d'immatriculation :
<http://stats.unctad.org/shipregistration>.

Construction des navires par pays : <http://stats.unctad.org/shipbuilding>.

Démantèlement des navires par pays : <http://stats.unctad.org/shipscraping>.

Indice de connectivité des transports maritimes réguliers (LSCI) : <http://stats.unctad.org/lsci>.

Indice de connectivité bilatérale des transports maritimes réguliers (LSBCI) :
<http://stats.unctad.org/lbsci>.

Trafic des ports à conteneurs : <http://stats.unctad.org/teu>.

Catégories de navires utilisées dans l'Étude sur les transports maritimes

Catégorie	Types de navires
Pétroliers	Pétroliers
Vraquiers	Vraquiers, transporteurs mixtes
Navires de charge classiques	Navires polyvalents et navires liés à un projet, navires rouliers, navires de charge classiques
Porte-conteneurs	Porte-conteneurs cellulaires intégraux
Autres navires	Transporteurs de gaz de pétrole liquéfié, transporteurs de gaz naturel liquéfié, transporteurs de produits chimiques à vocation multiple, navires-citernes spécialisés, navires frigorifiques, ravitailleurs de plates-formes de forage, remorqueurs, dragues, navires de croisière, transbordeurs, autres navires autres que des navires de charge
Total tous navires	Somme de tous les types de navires susmentionnés

Classification dimensionnelle approximative des catégories de navires considérées dans l'Étude sur les transports maritimes, selon la terminologie employée dans les transports maritimes

Transporteurs de pétrole brut

Superpétrolier	200 000 tonnes de port en lourd (tpl) ou plus
Suezmax	120 000-200 000 tpl
Aframax	80 000-119 999 tpl
Panamax	60 000-79 999 tpl

Transporteurs de vrac sec et minéraliers

Capesize	100 000 tpl ou plus
Panamax	60 000-99 999 tpl
Handymax	40 000-59 999 tpl
Handysize	10 000-39 999 tpl

Porte-conteneurs

Post-Panamax	largeur > 32,3 m
Panamax	largeur < 32,3 m

Source : Clarksons Research.

Note : Sauf indication contraire, les navires dont il est question dans l'Étude sur les transports maritimes sont tous les navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus, à l'exclusion des péniches, des bateaux de pêche, des navires de guerre, des yachts et des plates-formes fixes et mobiles de forage en mer et des barges pétrolières (exception faite des unités flottantes de production, stockage et déchargement en mer et des navires de forage).

RÉSUMÉ

L'année 2015 est une année charnière pour le développement durable. La communauté internationale a une occasion sans précédent de renforcer ses engagements en la matière et d'étudier la meilleure manière d'intégrer les principes de durabilité à tous les secteurs de l'activité économique, y compris le transport maritime. Dans ce contexte, les sections suivantes de la présente édition de *l'Étude sur les transports maritimes* mettent en exergue quelques questions importantes qui se situent à l'interface entre les transports maritimes et le développement durable et soulignent le rôle important des transports maritimes dans la mise en œuvre d'un programme international de développement durable.

Le trafic maritime

L'économie mondiale s'est engagée sur la voie d'une reprise lente, tirée par une croissance inégale dans les économies développées et freinée par le ralentissement de l'activité dans les pays en développement et dans les pays en transition. En 2014, le produit intérieur brut (PIB) mondial a enregistré une faible croissance de 2,5 %, contre 2,4 % en 2013, tandis que le commerce mondial de marchandises augmentait de 2,3 %; ce taux représente une baisse par rapport aux 2,6 % enregistrés en 2013 et reste inférieur aux niveaux d'avant la crise.

Ainsi, les estimations préliminaires de la CNUCED indiquent que les expéditions maritimes mondiales ont augmenté de 3,4 % en 2014, c'est-à-dire au même taux qu'en 2013. Les volumes additionnels ont dépassé 300 millions de tonnes, portant le total à 9,84 milliards de tonnes. Ces résultats s'inscrivent dans un contexte caractérisé par de nouveaux facteurs, notamment a) le ralentissement économique des grands pays en développement émergents; b) la baisse des prix du pétrole et la mise en place de nouvelles capacités de raffinage; et c) la reprise lente et inégale des économies avancées.

Tout bien considéré, la croissance du PIB, du commerce de marchandises et du commerce maritime dans le monde devrait se poursuivre à un rythme modéré en 2015. Les perspectives restent incertaines et exposées à de nombreux risques, notamment

la persistance d'une demande mondiale et d'un commerce de marchandises en faible progression, la fragilité de la reprise en Europe, la divergence des perspectives économiques des consommateurs et des producteurs nets de pétrole, les tensions géopolitiques et une décélération encore plus rapide des économies des pays en développement, en particulier des grandes économies émergentes, ainsi que l'incertitude qui règne quant au rythme et aux incidences du ralentissement en Chine.

La flotte

La flotte mondiale a augmenté de 3,5 % au cours de l'année s'achevant le 1^{er} janvier 2015. C'est le taux de croissance le plus bas depuis plus de dix ans. Au début de l'année, la flotte marchande mondiale totalisait 89 464 navires pour un tonnage total de 1,75 milliard de tpl. En 2014, l'âge moyen de la flotte mondiale a légèrement augmenté pour la première fois depuis le pic du cycle de construction navale. Avec la diminution du nombre de navires neufs et des démolitions, les nouvelles livraisons n'ont plus suffi à compenser le vieillissement naturel de la flotte.

La Grèce reste le principal pays propriétaire de navires, suivi du Japon, de la Chine, de l'Allemagne et de Singapour. Ensemble, ces cinq pays possèdent plus de la moitié du tonnage mondial. Sur les 10 principaux pays propriétaires de navires, 5 se trouvent en Asie, 4 en Europe et 1 dans les Amériques.

L'Étude sur les transports maritimes illustre également le processus de concentration du secteur des transports maritimes réguliers. Alors que la capacité de charge de conteneurs par compagnie et par pays a triplé entre 2004 et 2015, le nombre moyen de compagnies desservant les ports de chaque pays a diminué de 29 %. Ces deux tendances sont deux faces de la même médaille, à savoir qu'à mesure que la taille des navires augmente et que les compagnies cherchent à réaliser des économies d'échelle, le nombre de compagnies diminue sur chacun des marchés.

Les nouvelles réglementations, qui portent sur des questions telles que les émissions, les déchets et le traitement des eaux de ballast, exigent du secteur des transports maritimes qu'il investisse dans des

technologies de protection de l'environnement. Certains de ces investissements ne sont pas seulement bénéfiques pour l'environnement, mais peuvent également réduire les coûts à long terme, par exemple en améliorant le rendement énergétique des carburants.

Des mesures d'incitation d'ordre économique et réglementaire continueront d'encourager les propriétaires de navires à investir dans la modernisation de leurs flottes. Si les vieux navires ne sont pas démolis, la surcapacité pourrait s'aggraver à l'échelle mondiale et la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement pourrait continuer. Le resserrement des réglementations environnementales allié à la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement devrait encourager la démolition d'un plus grand nombre d'anciens navires, ce qui aiderait non seulement à réduire la surcapacité sur le marché, mais aussi à atténuer l'impact du transport maritime sur l'environnement dans le monde.

Les coûts du fret

Les pays en développement, en particulier ceux d'Afrique et d'Océanie, paient en moyenne entre 40 % et 70 % de plus que les pays développés pour le transport international de leurs importations. Ce constat s'explique principalement par l'existence de déséquilibres commerciaux dans ces régions, le retard pris par leurs réformes portuaires et commerciales et le fait que leurs volumes commerciaux et leur degré de connectivité sont plus faibles que ceux d'autres régions. Il serait possible pour les décideurs de remédier en partie à cette situation en effectuant des investissements et des réformes, tout particulièrement dans les ports maritimes, les systèmes de transit et les administrations douanières de ces régions.

Les taux de fret du transport conteneurisé sont restés instables tout au long de 2014, mais ont évolué dans des directions différentes selon la route maritime considérée. Les fondamentaux du marché n'ont pas beaucoup changé malgré l'expansion de la demande mondiale de services de transport maritime conteneurisé, une situation qui a été due principalement à l'arrivée continue de nouveaux navires sur le marché, les plus grands navires étant mis en service sur les principaux axes du commerce maritime et les moins grands étant réaffectés en cascade aux autres routes. Sur le marché des services de transport par navires-citernes, qui englobe le transport de

pétrole brut, de produits pétroliers raffinés et de produits chimiques, les taux de fret ont été tout aussi instables en 2014 et au début de 2015. Les taux de fret sur le marché des services de transport de vrac secs ont connu une autre année difficile à cause de la surcapacité persistante et des projections incertaines relatives à la demande. Les revenus journaliers des transporteurs de vrac ont reculé de 5 % par rapport à 2013 et se sont établis à 9 881 dollars en moyenne en 2014. Sous la pression des difficultés financières causées par les bas revenus, plusieurs compagnies ont déposé leur bilan.

Les ports

La part des pays en développement dans le trafic mondial des ports à conteneurs a légèrement augmenté passant à 71,9 % environ et confirmant la tendance à la hausse graduelle de la part de ces pays. L'augmentation de la part des pays en développement dans le trafic mondial des ports à conteneurs reflète un accroissement du commerce Sud-Sud.

Le bon fonctionnement des ports et des terminaux d'un pays est important, car sa compétitivité commerciale en dépend. Ce bon fonctionnement dépend de nombreux facteurs : les relations du travail, le nombre et le type d'appareils de manutention, la qualité des aires de stockage des cargaisons de retour, les chenaux d'accès aux ports, les voies d'accès terrestres et l'efficacité des douanes, ainsi que les concessions qui auraient été accordées à des exploitants internationaux de terminaux. Le principal exploitant de terminaux au monde a traité 65,4 millions d'équivalents vingt pieds (EVP) en 2014, soit 5,5 % de plus que l'année précédente, dont 33,6 millions d'EVP dans le port de Singapour et 31,9 millions d'EVP dans d'autres ports faisant partie de son portefeuille international. Le trust Hutchison Port Holdings est la deuxième société internationale d'exploitation de terminaux au monde en termes de part de marché. Ses opérations étant concentrées en Chine et Hong Kong, Chine, cette société n'est pas aussi diversifiée géographiquement que d'autres exploitants internationaux de terminaux. La société APM Terminals est présente dans 39 pays. De tous les exploitants internationaux de terminaux, c'est DP World qui a la couverture géographique la plus étendue, avec son réseau de plus de 65 terminaux répartis entre six continents.

Les défis économiques, environnementaux et sociaux auxquels les ports sont confrontés comprennent : l'expansion et la concentration accrue du volume du trafic, conséquences de la taille toujours plus grande des navires; le coût des mesures d'adaptation des ports et des infrastructures de l'arrière-pays; un marché changeant, en raison des nombreuses alliances conclues entre les compagnies de transport maritime; les difficultés budgétaires nationales, qui limitent les possibilités de financement public des infrastructures de transport; l'instabilité des prix de l'énergie; le nouveau paysage énergétique et la transition aux carburants alternatifs; l'entrée en vigueur de plafonds mondiaux plus stricts pour la teneur en soufre (dans les zones spéciales de contrôle des émissions (ZCE) désignées par les pays dans le cadre de l'Organisation maritime internationale (OMI)); la montée des pressions sociétales et environnementales; et la modification des routes maritimes qui pourrait résulter de la construction ou de l'élargissement de certaines voies de passage internationales.

Le cadre juridique et réglementaire

En 2014, l'évolution de la réglementation régissant le transport et la facilitation des échanges a été marquée en particulier par l'adoption du Code international pour la sécurité des navires naviguant dans les eaux polaires (Code polaire), qui devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2017, et d'une série de règlements relatifs à la sécurité de la navigation maritime et de la chaîne d'approvisionnement et à l'environnement.

Pour mieux renforcer le cadre juridique relatif à la pollution de l'atmosphère par les navires et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre

(GES) provenant du transport maritime international, l'OMI a adopté plusieurs mesures réglementaires et a également achevé sa troisième étude (2014) sur les GES. En outre, des « Directives pour l'établissement de l'inventaire des matières potentiellement dangereuses » ont été adoptées au titre de la Convention internationale sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (Convention HNS de 2010), non encore entrée en vigueur. Des progrès ont été réalisés sur des questions techniques liées à la gestion des eaux de ballast, au recyclage des navires et aux mesures devant aider à empêcher et à combattre la pollution de la mer par les hydrocarbures et d'autres substances nocives.

Le renforcement des mesures réglementaires et de leur mise en œuvre s'est poursuivi dans le domaine de la sécurité de la navigation maritime et de la chaîne logistique, avec notamment la publication, en juin 2015, d'une nouvelle version du Cadre de normes visant à sécuriser et faciliter le commerce mondial (Cadre SAFE) établi par l'Organisation mondiale des douanes (OMD), lequel comporte un nouveau pilier 3 visant à encourager la coopération entre les douanes et d'autres organismes gouvernementaux et intergouvernementaux. En ce qui concerne la lutte contre la piraterie et les vols à main armée, la situation a évolué de manière positive dans les eaux au large de la Somalie et au-delà, dans la partie occidentale de l'océan Indien. Toutefois, le sort des gens de mer encore détenus en otages continue d'inquiéter. Une tendance à la baisse des attaques dans le golfe de Guinée a également été observée, ce qui indique que l'action internationale, régionale et nationale commence à porter ses fruits.

1

L'ÉVOLUTION DU TRAFIC MARITIME INTERNATIONAL

L'économie mondiale s'est engagée sur la voie d'une reprise lente, tirée par une croissance inégale dans les économies développées et freinée par le ralentissement de l'activité dans les pays en développement et dans les pays en transition. En 2014, le produit intérieur brut (PIB) mondial a enregistré une faible croissance de 2,5 %, contre 2,4 % en 2013, tandis que le commerce mondial de marchandises augmentait de 2,3 %; ce taux représente une baisse par rapport au 2,6 % enregistrés en 2013 et reste inférieur aux niveaux d'avant la crise.

Ainsi, les estimations préliminaires de la CNUCED indiquent que les expéditions maritimes mondiales ont augmenté de 3,4 % en 2014, c'est-à-dire au même taux qu'en 2013. Les volumes additionnels ont dépassé 300 millions de tonnes, portant le total à 9,84 milliards de tonnes. Ces résultats s'inscrivent dans un contexte caractérisé par de nouveaux facteurs, notamment : a) le ralentissement économique des grands pays en développement émergents; b) la baisse des prix du pétrole et la mise en place de nouvelles capacités de raffinage; et c) la reprise lente et inégale des économies avancées.

Tout bien considéré, la croissance du PIB, du commerce de marchandises et du commerce maritime dans le monde devrait se poursuivre à un rythme modéré en 2015. Les perspectives restent incertaines et exposées à de nombreux risques, notamment la persistance d'une demande mondiale et d'un commerce de marchandises en faible progression, la fragilité de la reprise en Europe, la divergence des perspectives économiques des consommateurs et des producteurs nets de pétrole, les tensions géopolitiques et une décélération encore plus rapide des économies des pays en développement, en particulier des grandes économies émergentes, ainsi que l'incertitude qui règne quant au rythme et aux incidences du ralentissement en Chine.

A. SITUATION ÉCONOMIQUE ET PERSPECTIVES AU NIVEAU MONDIAL

1. Croissance économique mondiale

Le PIB mondial a progressé de 2,5 % en 2014, contre 2,4 % en 2013 (voir le tableau 1.1). Bien que positive, cette croissance reste en dessous des niveaux d'avant la crise, toutes les économies ayant affiché une trajectoire de croissance moins élevée. La croissance des économies avancées s'est accélérée au taux de 1,6 %, alors que le PIB des pays tant en développement qu'en transition a progressé plus lentement aux taux respectifs de 4,5 % et 0,9 %. La reprise naissante des économies avancées a été inégale, les États-Unis (2,4 %) et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (3 %) venant en tête, suivis de l'Union Européenne dont la reprise est encore fragile (1,3 %). Le PIB japonais

est resté stationnaire en raison notamment de l'augmentation de la taxe à la consommation en 2014 et de l'essoufflement du plan de relance budgétaire et monétaire institué en 2013.

Dans les pays en transition, la croissance du produit intérieur brut a été limitée par la faiblesse des exportations et le manque de financement externe, ainsi que par les incertitudes créées par les conflits géopolitiques dans la région. Bien que les pays en développement soient restés le moteur de la croissance et aient contribué aux trois-quarts de l'expansion mondiale en 2014 (Fonds monétaire international, 2015), le ralentissement de la croissance du PIB s'explique, en particulier, par le fléchissement de l'expansion de l'Amérique en développement et le ralentissement en Chine. Ailleurs, les économies des pays moins avancés (PMA) ont poursuivi leur expansion rapide (au taux de 5,3 %).

La croissance de la Chine s'est poursuivie au taux relativement robuste de 7,4 %. Cependant, ce taux est

Tableau 1.1 Croissance économique mondiale, 2012-2015 (Variation annuelle en pourcentage)

Région/Pays	2012	2013	2014	2015 ^a
MONDE	2,2	2,4	2,5	2,5
Pays développés	1,1	1,3	1,6	1,9
dont :				
Union européenne 28	-0,5	0,1	1,3	1,7
dont :				
France	0,2	0,7	0,2	1,2
Allemagne	0,4	0,1	1,6	1,5
Italie	-2,8	-1,7	-0,4	0,7
Royaume-Uni	0,7	1,7	3,0	2,3
Japon	1,7	1,6	-0,1	0,9
États-Unis	2,3	2,2	2,4	2,3
Pays en développement	4,7	4,8	4,5	4,1
dont :				
Afrique	5,1	3,8	3,4	3,2
Afrique du Sud	2,2	2,2	1,5	1,9
Asie	5,1	5,6	5,5	5,2
Chine	7,7	7,7	7,4	6,9
Inde	4,4	6,4	7,1	7,5
Asie occidentale	4,0	4,1	3,3	2,5
Pays en développement d'Amérique	3,2	2,8	1,4	0,8
Brésil	1,8	2,7	0,1	-1,5
Pays les moins avancés	4,3	5,3	5,3	3,5
Pays en transition	3,3	2,0	0,9	-2,6
dont :				
Fédération de Russie	3,4	1,3	0,6	-3,5

Source : CNUCED, *Rapport sur le commerce et le développement*, 2015. Tableau 1.1.

^a Prévisions

Note : Le calcul du total de chaque groupe de pays est basé sur le PIB en dollars constants de 2005.

bien en dessous du taux moyen de 10 % des années précédentes et est imputable, en grande partie, au ralentissement de la production industrielle, qui s'est accrue en moyenne de 8 % en 2014, en baisse par rapport au 14 % de 2011 et au 10 % de 2012 et 2013 (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). En Inde, le PIB s'est accru de 7,1 % et sa croissance devrait être encore plus rapide en 2015. Le ralentissement de l'activité en Chine a des conséquences importantes pour le commerce maritime, les investisseurs du secteur des transports maritimes, les fournisseurs et utilisateurs de services, compte tenu du rôle majeur du pays comme vecteur de croissance en Asie et dans d'autres régions en développement. Du côté des importations, ce sont les transporteurs de vrac sec et de pétrole brut qui ont le plus bénéficié de la demande robuste de la Chine, et du côté des exportations, le principal bénéficiaire a été le transport maritime conteneurisé, surtout sur les routes intra-asiatiques et en direction de l'ouest vers l'Europe et les États-Unis. Si le ralentissement de l'activité en Chine persiste, les répercussions se feront sentir au-delà des frontières de la Chine et de l'Asie.

En ce qui concerne l'avenir, selon les projections, la croissance économique mondiale devrait être plus modérée en 2015 et s'appuyer principalement sur la croissance des économies avancées et une croissance relativement forte en Asie. Dans l'ensemble des pays en développement, la croissance devrait être moins rapide en raison de facteurs, tels que la baisse des prix du pétrole et son impact sur les pays exportateurs de pétrole, la persistance des incertitudes politiques, les préoccupations suscitées par l'évolution de la situation en ce qui concerne l'Union européenne et la Grèce et la poursuite du rééquilibrage de l'économie chinoise.

L'impact exact de la baisse des prix du pétrole dépendra de sa durée. Dans l'ensemble, les effets d'une chute des prix du pétrole sont positifs, car elle stimule la demande mondiale. Toutefois, il se produit également un transfert des revenus des producteurs aux consommateurs de pétrole. La diminution des prix du pétrole améliorera le pouvoir d'achat des consommateurs dans les pays importateurs. Par exemple, une baisse soutenue de 30 dollars du prix du pétrole devrait induire des économies de plus de 200 milliards de dollars par an pour les consommateurs aux États-Unis, du fait de la diminution des prix de l'essence, du diesel, du carburant d'aviation et du fioul domestique (*Politico Magazine*, 2014). Par contre, la demande des pays exportateurs de pétrole se heurterait notamment aux ajustements budgétaires

(à la réduction des subventions, par exemple), à des termes de l'échange défavorables et à des pertes de revenus. On estime que chaque dollar de baisse du prix du pétrole représente une perte de revenu de 2 milliards de dollars pour la Fédération de Russie (Johnson, 2015). Ailleurs, les revenus pétroliers et gaziers des pays du Conseil de coopération du Golfe devraient reculer d'environ 300 milliards de dollars (Fonds monétaire international, 2015). En outre, si les prix du pétrole restent bas, des projets d'investissement dans les secteurs pétrolier et gazier, dont la faisabilité dépendait d'un scénario de prix plus élevés, pourraient être retardés, reportés ou annulés. La réduction des investissements dans le secteur de l'énergie entraînera probablement, à moyen ou à long terme, un ralentissement tant de la production que de la croissance du commerce pétrolier et gazier.

L'économie mondiale s'est donc engagée sur la voie d'une reprise lente et, en fin de compte, la croissance du PIB devrait être plus modérée en 2015. Les perspectives restent exposées à de nombreux risques de ralentissement : une demande mondiale et un commerce de marchandises moins robustes que prévu, la fragilité de la reprise en Europe, les perspectives économiques divergentes des consommateurs et des producteurs nets de pétrole, les chocs politiques et les tensions géopolitiques et la possibilité d'une décélération plus rapide des principales économies en développement, ainsi que les incertitudes qui règnent quant au rythme du ralentissement en Chine et à ses incidences sur l'économie, le commerce et le transport maritime dans le monde.

2. Commerce mondial de marchandises

Le volume du commerce mondial des marchandises (c'est-à-dire les échanges commerciaux en valeur corrigée de l'inflation et des fluctuations des taux de change) a augmenté au rythme plus lent de 2,3 % en 2014, contre 2,6 % en 2013. Ces résultats, qui reflètent la reprise inégale des économies des pays avancées, restent en deçà des tendances d'avant la crise, le ralentissement de la croissance des pays en développement et des économies en transition ayant freiné la croissance des volumes du commerce mondial de marchandises (voir le tableau 1.2).

Malgré la perte de vitesse observée dans les pays en développement en 2014, ces derniers ont continué à alimenter les flux commerciaux de marchandises dans

**Tableau 1.2 Croissance du volume des échanges de marchandises, 2012-2014
(Variation annuelle en pourcentage)**

			<i>Pays/régions</i>			
2012	2013	2014		2012	2013	2014
2,0	2,6	2,3	MONDE	2,0	2,3	2,3
0,6	1,4	2,0	Pays développés	-0,4	-0,3	3,2
dont :						
-0,1	1,7	1,5	Union européenne	-2,5	-0,9	2,8
-1,0	-1,9	0,6	Japon	3,8	0,5	2,8
3,9	2,6	3,1	États-Unis	2,8	0,8	4,7
4,0	4,2	2,9	Pays en développement	5,1	6,1	2,0
dont :						
5,5	-2,0	-3,6	Afrique	13,2	5,2	3,3
3,2	2,1	2,4	Amérique en développement	3,3	4,0	0,6
4,0	5,2	3,5	Asie	7,7	6,6	2,2
dont :						
6,2	7,7	6,8	Chine	3,6	9,9	3,9
-1,8	8,5	3,2	Inde	5,9	-0,2	3,2
9,6	3,1	0,3	Asie occidentale	9,2	9,6	0,2
0,7	1,8	0,2	Pays en transition	5,6	-0,8	-8,5

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de la base de données UNCTADstat.

Note : Les chiffres relatifs aux volumes des échanges sont basés sur les valeurs du commerce mondial de marchandises ajustées selon les indices des valeurs unitaires de la CNUCED.

le monde. Selon les données de la CNUCED, bien que les économies développées représentent toujours la plus grande part des exportations et des importations mondiales, (51,1 % et 54,9 %, respectivement, en 2014), leur contribution au commerce mondial de marchandises est en baisse depuis quelques années, tandis que celle des pays en développement et des économies en transition est en hausse.

On estime qu'en 2014 les pays en développement ont représenté 45 % des exportations mondiales (contre 32 % en 2000) et 42,2 % des importations mondiales (contre 28,9 % en 2000). Ces chiffres traduisent une évolution du poids économique des pays en développement par rapport aux années antérieures, ces pays étant en train de se tailler une part de plus en plus grande du commerce mondial de marchandises, aussi bien en termes de croissance que de volumes.

Les résultats inégaux enregistrés entre les groupes de pays et au sein de ces groupes ont eu des conséquences pour le trafic conteneurisé en 2014. Les volumes de marchandises conteneurisées empruntant les routes commerciales Asie-Europe et transpacifique (trajets les plus fréquentés) ont affiché

une croissance robuste au cours de l'année, rompant ainsi avec les schémas et les tendances observés jusqu'à 2009.

Cependant, les projections indiquent que la croissance est encore fragile, compte tenu de la persistance des incertitudes créées par le fléchissement de la croissance des économies émergentes, en particulier la possibilité d'un fort ralentissement de l'activité en Chine, ainsi que par la fragilité de la reprise de l'Union européenne et la situation en Grèce. Le ralentissement de la croissance en Chine affectera la reprise mondiale des échanges commerciaux et les perspectives d'autres pays, en particulier les pays en développement, qui, ces dernières années, ont approfondi leurs relations économiques et commerciales avec la Chine en s'intégrant davantage aux chaînes de valeur régionales et mondiales et en devenant d'importantes sources d'approvisionnement en matières premières.

Un rééquilibrage de l'économie chinoise peut modifier profondément le paysage du secteur maritime et la structure des transports et du commerce maritimes. Le « supercycle » dont a bénéficié le transport maritime

ces dernières années a été tiré par la mondialisation et l'évolution rapide de la division internationale du travail et de la fragmentation des processus de production internationaux. Dans le contexte de la mondialisation, la phase à forte consommation de ressources de la croissance de la Chine et son intégration accrue à la production et aux chaînes de valeur mondiales ont été des catalyseurs décisifs. Étant donné que la Chine est en grande partie à l'origine de la croissance du commerce maritime international depuis 2009, la difficulté maintenant pour le secteur du transport maritime est de faire en sorte que le dynamisme commercial engendré par l'expansion chinoise soit maintenu et reproduit ailleurs.

Outre l'évolution du PIB mondial et du commerce international, il y a peut-être d'autres facteurs en jeu dans la lente reprise économique et commerciale mondiale. Le ratio habituellement de deux à un du commerce au PIB à long terme semble fléchir. Cela fait quelques années maintenant que le PIB mondial progresse à peu près au même rythme que le commerce. Cette situation s'explique peut-être par la faible progression de la fragmentation des processus de production mondiaux, à la maturation des chaînes de valeur (en Chine et aux États-Unis); la nouvelle composition de la demande mondiale suite à la lente reprise des biens d'équipement (plus présents dans le commerce que les dépenses publiques et les dépenses des ménages); à un financement du commerce plus coûteux et plus limité; et à une possible augmentation des « relocalisations »/« délocalisations proches ». Dans le cas de ces dernières, le commerce des biens intermédiaires a peut-être reculé récemment, ce qui pourrait signifier qu'il y a eu de nouvelles relocalisations ou du moins qu'il n'y a pas eu de nouvelles délocalisations (HSBC Bank, 2015). Toutefois, aucune conclusion ne peut être tirée du débat sur les « relocalisations »/« externalisations proches ». Certaines des tendances observées portent à conclure que certains fabricants délocalisent quelques opérations mais en relocalisent d'autres ou les rapprochent. Par conséquent, bien qu'il y ait eu quelques relocalisations suite à l'augmentation des coûts de main-d'œuvre à l'étranger, ces coûts ne sont pas le seul facteur qui entre en ligne de compte dans le choix des sites de production. La qualité de la main-d'œuvre et l'accès aux marchés étrangers, tels que le marché chinois, entre autres facteurs, entrent également en jeu (Cohen and Lee, 2015).

Par conséquent, on peut faire valoir que la reprise des échanges commerciaux à long terme dépendra

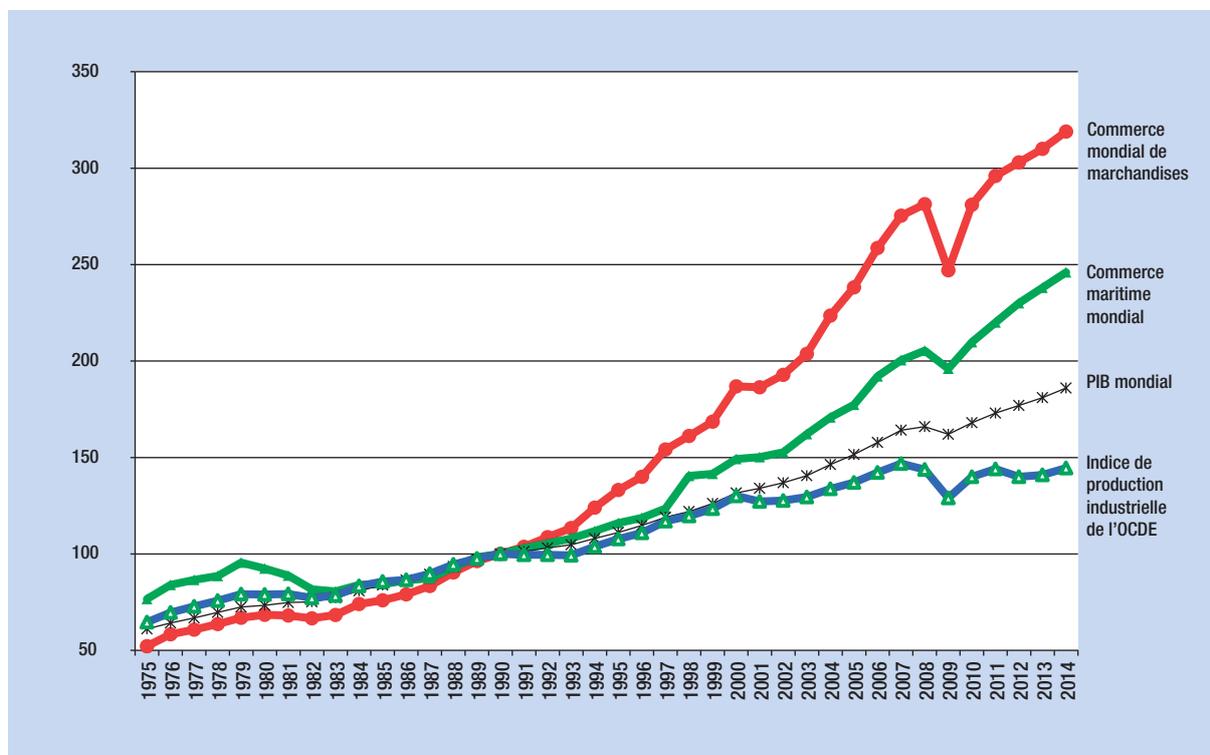
des tendances de la croissance du PIB, mais aussi de l'évolution de la relation entre le commerce et le PIB et de la mise en œuvre d'initiatives pertinentes de nature à stimuler davantage la demande et le commerce. Il peut s'agir notamment d'initiatives visant le renforcement de la demande de biens d'équipement nécessitant plus d'importations (les biens d'équipement pour les transports et les infrastructures, par exemple); la réorganisation des chaînes d'approvisionnement pour intensifier la division internationale du travail en incluant notamment l'Asie du Sud, l'Afrique subsaharienne et l'Amérique du Sud; l'augmentation du financement du commerce; la promotion de la libéralisation des échanges et la réduction des mesures de protection. À cet égard, les perspectives d'une libéralisation commerciale plus poussée ont été améliorées par l'adoption de l'Accord de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sur la facilitation des échanges et par les négociations concernant un éventuel élargissement de l'Accord sur les technologies de l'information (ATI) de l'OMC. Parmi les autres initiatives, deux partenariats pourraient stimuler encore le commerce mondial : le Partenariat transatlantique de commerce et d'investissement entre l'Union européenne et les États-Unis, qui pourrait avoir pour effet d'augmenter le PIB transatlantique annuel de 210 milliards de dollars (Francois et al., 2013) et le Partenariat transpacifique qui pourrait accroître le revenu mondial de 295 milliards de dollars (Petri and Plummer, 2012).

B. TRAFIC MARITIME MONDIAL

1. Évolution générale du trafic maritime

Bien que les échanges commerciaux aient réagi de manière plus modérée à la croissance du PIB ces dernières années, la demande de services de transport maritime et les volumes du trafic maritime continuent d'être déterminés par la croissance économique mondiale et la nécessité de transporter des marchandises. Le graphique 1.1 met en évidence le rapport qui existe entre la croissance économique et l'activité industrielle, mesurées ici à partir de l'indice de production industrielle de l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) et de données concernant le commerce mondial de marchandises et le commerce maritime mondial.

Graphique 1.1 Indice de production industrielle de l'OCDE et indicateurs du PIB mondial, du commerce mondial de marchandises et du commerce maritime mondial, 1975-2014 (1990 = 100)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED, à partir des sources suivantes : *Principaux indicateurs économiques de l'OCDE*, juin 2015; Département des affaires économiques et sociales de l'ONU, 2015; LINK Global Economic Outlook, juin 2015; CNUCED, diverses éditions de l'Étude sur les transports maritimes; tableau A1a) « Exportations mondiales de marchandises, production et produit intérieur brut 1950-2012 », tableau A1a de l'appendice du rapport de l'OMC (« Statistiques du commerce international 2013 »); et communiqué de presse 739 de l'OMC, 14 avril 2015.

Les estimations préliminaires indiquent que le volume du commerce maritime mondial a progressé de 3,4 % en 2014, c'est-à-dire au même taux qu'en 2013. Les volumes additionnels ont dépassé 300 millions de tonnes, ce qui porte le total à 9,84 milliards de tonnes, soit les quatre-cinquièmes environ de la totalité du commerce mondial de marchandises : On estime que le vrac sec a représenté plus des deux-tiers du total, alors que la part des cargaisons pétrolières et gazières (notamment le pétrole brut, les produits pétroliers et le gaz) a légèrement diminué et est passée de près de 30 % en 2013 à 28,7 % en 2014 (voir les tableaux 1.3, 1.4 a), 1.4 b) et le graphique 1.2).

Les expéditions ont augmenté de 5 % dans le cas des marchandises solides mais ont reculé de 1,6 % dans celui des cargaisons pétrolières et gazières. Dans la catégorie des marchandises solides, qui comprend les cinq principaux vracs (minerai de fer, charbon, céréales, bauxite/alumine et phosphate naturel) et les vracs secs de moindre importance (vracs agricoles, métaux et minéraux et articles manufacturés), la

progression a été estimée à 5 %, pour un total de 4,55 milliards de tonnes. Selon les estimations, le commerce du charbon a fortement ralenti et ne s'est accru que de 2,8 % contre plus de 12,0 % en 2012 et 5 % en 2013, mais les expéditions de vracs secs ont continué de bénéficier de la rapide expansion du commerce de minerai de fer en volume, stimulé par la demande d'importation toujours robuste de la Chine.

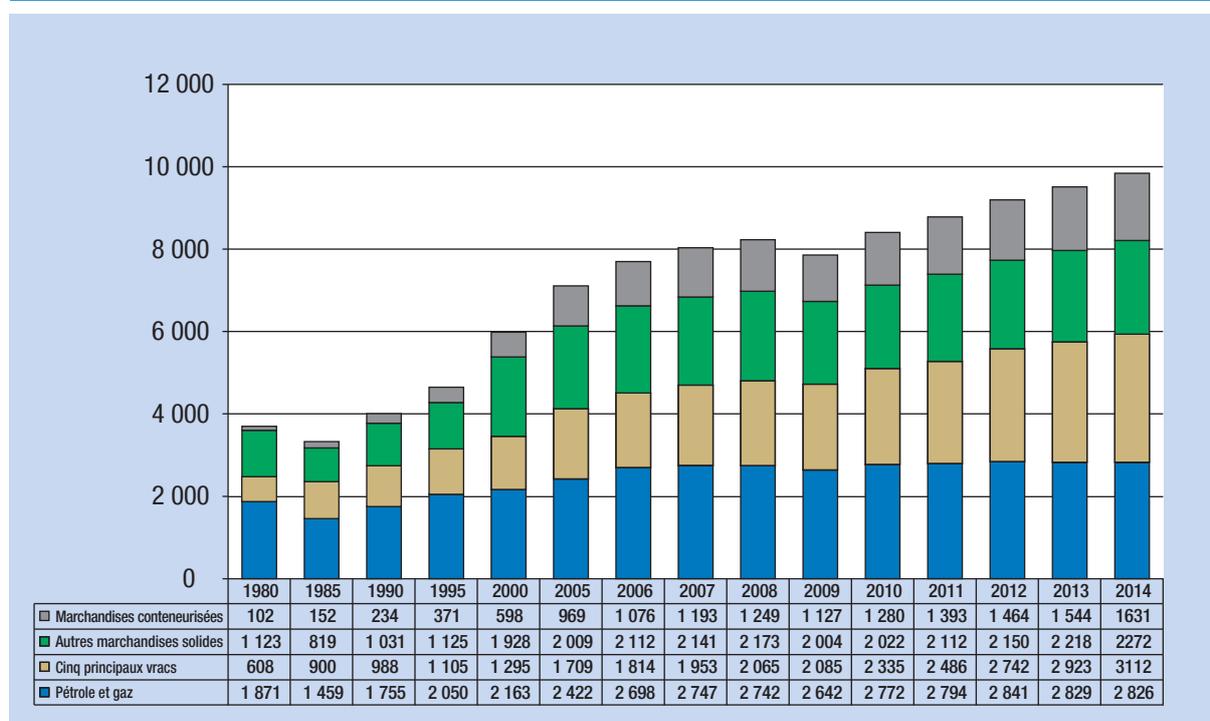
Les « Autres marchandises solides » (marchandises diverses et marchandises conteneurisées) ont représenté 35,2 % de toutes les expéditions de marchandises solides et, selon les estimations, ont augmenté de 4,9 % pour atteindre 2,47 milliards de tonnes. On estime que les marchandises conteneurisées, qui ont représenté environ les deux-tiers des « Autres marchandises solides », ont progressé au taux robuste de 5,6 %, totalisant 1,63 milliard de tonnes. En 2014, les expéditions pétrolières et gazières ont fléchi par rapport à l'année précédente. Les expéditions de pétrole brut se sont contractées (-1,6 %), alors que l'expansion du commerce des

Tableau 1.3 Évolution du trafic maritime international, diverses années (En millions de tonnes)

Année	Pétrole et gaz	Principaux vracs ^a	Autres marchandises solides	Total (toutes marchandises)
1970	1 440	448	717	2 605
1980	1 871	608	1 225	3 704
1990	1 755	988	1 265	4 008
2000	2 163	1 295	2 526	5 984
2005	2 422	1 709	2 978	7 109
2006	2 698	1 814	3 188	7 700
2007	2 747	1 953	3 334	8 034
2008	2 742	2 065	3 422	8 229
2009	2 642	2 085	3 131	7 858
2010	2 772	2 335	3 302	8 409
2011	2 794	2 486	3 505	8 784
2012	2 841	2 742	3 614	9 197
2013	2 829	2 923	3 762	9 514
2014	2 826	3 112	3 903	9 842

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par les pays ayant soumis un rapport et de données publiées sur les sites Web de l'État, du secteur portuaire et de sources spécialisées. Les données de 2006 ont été révisées et actualisées pour tenir compte de l'amélioration des rapports, avec des chiffres plus récents et de meilleurs renseignements concernant la ventilation par type de marchandises. Les chiffres pour 2014 sont des estimations fondées sur des données préliminaires ou sur l'année la plus récente pour laquelle des données étaient disponibles.

^a Minerai de fer, céréales, charbon, bauxite/alumine et phosphate naturel. Les données de 2006 et des années suivantes sont basées sur diverses éditions de *Dry Bulk Trade Outlook*, publié par Clarksons Research Services.

Graphique 1.2 Commerce maritime international, diverses années (En millions de tonnes chargées)

Source : *Études sur les transports maritimes* de la CNUCED, diverses éditions. Pour 2006-2014, la ventilation par type de marchandises se fonde sur diverses éditions de *Shipping Review and Outlook*, publié par Clarksons Research Services.

Tableau 1.4 a) Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région
 (En millions de tonnes)

Groupe de pays	Année	Marchandises chargées				Marchandises déchargées			
		Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides	Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides
<i>Millions de tonnes</i>									
Monde	2006	7 700,3	1 783,4	914,8	5 002,1	7 878,3	1 931,2	893,7	5 053,4
	2007	8 034,1	1 813,4	933,5	5 287,1	8 140,2	1 995,7	903,8	5 240,8
	2008	8 229,5	1 785,2	957,0	5 487,2	8 286,3	1 942,3	934,9	5 409,2
	2009	7 858,0	1 710,5	931,1	5 216,4	7 832,0	1 874,1	921,3	5 036,6
	2010	8 408,9	1 787,7	983,8	5 637,5	8 443,8	1 933,2	979,2	5 531,4
	2011	8 784,3	1 759,5	1 034,2	5 990,5	8 797,7	1 896,5	1 037,7	5 863,5
	2012	9 196,7	1 785,7	1 055,0	6 356,0	9 188,5	1 929,5	1 055,1	6 203,8
	2013	9 513,6	1 737,9	1 090,8	6 684,8	9 500,1	1 882,0	1 095,2	6 523,0
	2014	9 841,7	1 710,3	1 116,1	7 015,3	9 808,4	1 861,5	1 122,6	6 824,2
Pays développés	2006	2 460,5	132,9	336,4	1 991,3	4 164,7	1 282,0	535,5	2 347,2
	2007	2 608,9	135,1	363,0	2 110,8	3 990,5	1 246,0	524,0	2 220,5
	2008	2 715,4	129,0	405,3	2 181,1	4 007,9	1 251,1	523,8	2 233,0
	2009	2 554,3	115,0	383,8	2 055,5	3 374,4	1 125,3	529,9	1 719,2
	2010	2 865,4	135,9	422,3	2 307,3	3 604,5	1 165,4	522,6	1 916,5
	2011	2 982,5	117,5	451,9	2 413,1	3 632,3	1 085,6	581,3	1 965,4
	2012	3 122,9	125,2	459,7	2 538,0	3 700,2	1 092,6	556,5	2 051,1
	2013	3 188,3	114,4	470,5	2 603,4	3 679,4	1 006,7	556,6	2 116,0
	2014	3 370,8	111,8	486,7	2 772,3	3 744,1	985,4	552,4	2 206,3
Pays en transition	2006	410,3	123,1	41,3	245,9	70,6	5,6	3,1	61,9
	2007	407,9	124,4	39,9	243,7	76,8	7,3	3,5	66,0
	2008	431,5	138,2	36,7	256,6	89,3	6,3	3,8	79,2
	2009	505,3	142,1	44,4	318,8	93,3	3,5	4,6	85,3
	2010	515,7	150,2	45,9	319,7	122,1	3,5	4,6	114,0
	2011	505,0	132,6	42,0	330,5	156,7	4,2	4,4	148,1
	2012	544,2	135,6	40,3	368,3	148,1	3,8	4,0	140,3
	2013	551,9	145,1	32,1	374,8	77,4	1,1	10,6	65,7
	2014	591,2	136,1	43,4	411,8	80,1	0,9	11,2	67,9
Pays en développement	2006	4 829,5	1 527,5	537,1	2 765,0	3 642,9	643,6	355,1	2 644,3
	2007	5 017,2	1 553,9	530,7	2 932,6	4 073,0	742,4	376,3	2 954,3
	2008	5 082,6	1 518,0	515,1	3 049,6	4 189,1	684,9	407,2	3 097,0
	2009	4 798,4	1 453,5	502,9	2 842,0	4 364,2	745,3	386,9	3 232,1
	2010	5 027,8	1 501,6	515,6	3 010,5	4 717,3	764,4	452,0	3 500,9
	2011	5 296,8	1 509,4	540,4	3 247,0	5 008,8	806,7	452,1	3 750,0
	2012	5 529,6	1 524,9	555,0	3 449,7	5 340,1	833,1	494,7	4 012,4
	2013	5 773,4	1 478,5	588,2	3 706,7	5 743,4	874,2	527,9	4 341,3
	2014	5 879,7	1 462,4	586,0	3 831,3	5 984,3	875,3	559,0	4 550,0

Tableau 1.4 a) Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région
 (En millions de tonnes) (suite)

Groupe de pays	Année	Marchandises chargées				Marchandises déchargées			
		Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides	Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides
<i>Millions de tonnes</i>									
Afrique	2006	721,9	353,8	86,0	282,2	349,8	41,3	39,4	269,1
	2007	732,0	362,5	81,8	287,6	380,0	45,7	44,5	289,8
	2008	766,7	379,2	83,3	304,2	376,6	45,0	43,5	288,1
	2009	708,0	354,0	83,0	271,0	386,8	44,6	39,7	302,5
	2010	754,0	351,1	92,0	310,9	416,9	42,7	40,5	333,7
	2011	723,7	338,0	68,5	317,2	378,2	37,8	46,3	294,1
	2012	757,8	364,2	70,2	323,4	393,6	32,8	51,0	309,8
	2013	815,3	327,5	82,4	405,3	432,2	36,6	65,3	330,3
	2014	761,3	301,4	78,3	381,6	466,0	36,4	69,3	360,3
Amérique	2006	1 030,7	251,3	93,9	685,5	373,4	49,6	60,1	263,7
	2007	1 067,1	252,3	90,7	724,2	415,9	76,0	64,0	275,9
	2008	1 108,2	234,6	93,0	780,6	436,8	74,2	69,9	292,7
	2009	1 029,8	225,7	74,0	730,1	371,9	64,4	73,6	234,0
	2010	1 172,6	241,6	85,1	846,0	448,7	69,9	74,7	304,2
	2011	1 239,2	253,8	83,5	901,9	508,3	71,1	73,9	363,4
	2012	1 282,6	253,3	85,9	943,4	546,7	74,6	83,6	388,5
	2013	1 263,7	240,0	69,8	953,9	569,4	69,4	89,4	410,7
	2014	1 283,6	232,0	72,6	979,0	606,9	70,0	92,7	444,3
Asie	2006	3 073,1	921,2	357,0	1 794,8	2 906,8	552,7	248,8	2 105,3
	2007	3 214,6	938,2	358,1	1 918,3	3 263,6	620,7	260,8	2 382,1
	2008	3 203,6	902,7	338,6	1 962,2	3 361,9	565,6	286,8	2 509,5
	2009	3 054,3	872,3	345,8	1 836,3	3 592,4	636,3	269,9	2 686,2
	2010	3 094,6	907,5	338,3	1 848,8	3 838,2	651,8	333,1	2 853,4
	2011	3 326,7	916,0	388,2	2 022,6	4 108,8	697,8	328,0	3 082,9
	2012	3 480,9	905,8	398,1	2 177,0	4 386,9	725,7	355,5	3 305,7
	2013	3 686,9	909,4	435,2	2 342,4	4 728,7	767,4	369,2	3 592,1
	2014	3 826,8	927,3	434,3	2 465,2	4 897,2	768,0	392,6	3 736,5
Océanie	2006	3,8	1,2	0,1	2,5	12,9	0,0	6,7	6,2
	2007	3,5	0,9	0,1	2,5	13,5	0,0	7,0	6,5
	2008	4,2	1,5	0,1	2,6	13,8	0,0	7,1	6,7
	2009	6,3	1,5	0,2	4,6	13,1	0,0	3,6	9,5
	2010	6,5	1,5	0,2	4,8	13,4	0,0	3,7	9,7
	2011	7,1	1,6	0,2	5,3	13,5	0,0	3,9	9,6
	2012	8,3	1,6	0,8	5,9	13,0	0,0	4,6	8,4
	2013	7,5	1,6	0,8	5,1	13,1	0,8	4,1	8,2
	2014	8,1	1,6	0,9	5,5	14,2	0,9	4,4	8,9

**Tableau 1.4 b) Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région
(Part en pourcentage)**

Groupe de pays	Année	Marchandises chargées				Marchandises déchargées			
		Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides	Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides
<i>En pourcentage</i>									
Monde	2006	100,0	23,2	11,9	65,0	100,0	24,5	11,3	64,1
	2007	100,0	22,6	11,6	65,8	100,0	24,5	11,1	64,4
	2008	100,0	21,7	11,6	66,7	100,0	23,4	11,3	65,3
	2009	100,0	21,8	11,8	66,4	100,0	23,9	11,8	64,3
	2010	100,0	21,3	11,7	67,0	100,0	22,9	11,6	65,5
	2011	100,0	20,0	11,8	68,2	100,0	21,6	11,8	66,6
	2012	100,0	19,4	11,5	69,1	100,0	21,0	11,5	67,5
	2013	100,0	18,3	11,5	70,3	100,0	19,8	11,5	68,7
	2014	100,0	17,4	11,3	71,3	100,0	19,0	11,4	69,6
Pays développés	2006	32,0	7,4	36,8	39,8	52,9	66,4	59,9	46,4
	2007	32,5	7,5	38,9	39,9	49,0	62,4	58,0	42,4
	2008	33,0	7,2	42,3	39,7	48,4	64,4	56,0	41,3
	2009	32,5	6,7	41,2	39,4	43,1	60,0	57,5	34,1
	2010	34,1	7,6	42,9	40,9	42,7	60,3	53,4	34,6
	2011	34,0	6,7	43,7	40,3	41,3	57,2	56,0	33,5
	2012	34,0	7,0	43,6	39,9	40,3	56,6	52,7	33,1
	2013	33,5	6,6	43,1	38,9	38,7	53,5	50,8	32,4
	2014	34,3	6,5	43,6	39,5	38,2	52,9	49,2	32,3
Pays en transition	2006	5,3	6,9	4,5	4,9	0,9	0,3	0,3	1,2
	2007	5,1	6,9	4,3	4,6	0,9	0,4	0,4	1,3
	2008	5,2	7,7	3,8	4,7	1,1	0,3	0,4	1,5
	2009	6,4	8,3	4,8	6,1	1,2	0,2	0,5	1,7
	2010	6,1	8,4	4,7	5,7	1,4	0,2	0,5	2,1
	2011	5,7	7,5	4,1	5,5	1,8	0,2	0,4	2,5
	2012	5,9	7,6	3,8	5,8	1,6	0,2	0,4	2,3
	2013	5,8	8,3	2,9	5,6	0,8	0,1	1,0	1,0
	2014	6,0	8,0	3,9	5,9	0,8	0,0	1,0	1,0
Pays en développement	2006	62,7	85,6	58,7	55,3	46,2	33,3	39,7	52,3
	2007	62,4	85,7	56,9	55,5	50,0	37,2	41,6	56,4
	2008	61,8	85,0	53,8	55,6	50,6	35,3	43,6	57,3
	2009	61,1	85,0	54,0	54,5	55,7	39,8	42,0	64,2
	2010	59,8	84,0	52,4	53,4	55,9	39,5	46,2	63,3
	2011	60,3	85,8	52,2	54,2	56,9	42,5	43,6	64,0
	2012	60,1	85,4	52,6	54,3	58,1	43,2	46,9	64,7
	2013	60,7	85,1	53,9	55,4	60,5	46,4	48,2	66,6
	2014	59,7	85,5	52,5	54,6	61,0	47,0	49,8	66,7
Afrique	2006	9,4	19,8	9,4	5,6	4,4	2,1	4,4	5,3
	2007	9,1	20,0	8,8	5,4	4,7	2,3	4,9	5,5
	2008	9,3	21,2	8,7	5,5	4,5	2,3	4,7	5,3
	2009	9,0	20,7	8,9	5,2	4,9	2,4	4,3	6,0
	2010	9,0	19,6	9,4	5,5	4,9	2,2	4,1	6,0
	2011	8,2	19,2	6,6	5,3	4,3	2,0	4,5	5,0
	2012	8,2	20,4	6,6	5,1	4,3	1,7	4,8	5,0
	2013	8,6	18,8	7,6	6,1	4,5	1,9	6,0	5,1
	2014	7,7	17,6	7,0	5,4	4,8	2,0	6,2	5,3

Tableau 1.4 b) Trafic maritime mondial de 2006 à 2014, par type de fret, par groupe de pays et par région (Part en pourcentage) (suite)

Groupe de pays	Année	Marchandises chargées				Marchandises déchargées			
		Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides	Total	Pétrole brut	Produits pétroliers et gaziers	Marchandises solides
<i>En pourcentage</i>									
Amérique	2006	13,4	14,1	10,3	13,7	4,7	2,6	6,7	5,2
	2007	13,3	13,9	9,7	13,7	5,1	3,8	7,1	5,3
	2008	13,5	13,1	9,7	14,2	5,3	3,8	7,5	5,4
	2009	13,1	13,2	7,9	14,0	4,7	3,4	8,0	4,6
	2010	13,9	13,5	8,7	15,0	5,3	3,6	7,6	5,5
	2011	14,1	14,4	8,1	15,1	5,8	3,7	7,1	6,2
	2012	13,9	14,2	8,1	14,8	5,9	3,9	7,9	6,3
	2013	13,3	13,8	6,4	14,3	6,0	3,7	8,2	6,3
Asie	2006	39,9	51,7	39,0	35,9	36,9	28,6	27,8	41,7
	2007	40,0	51,7	38,4	36,3	40,1	31,1	28,9	45,5
	2008	38,9	50,6	35,4	35,8	40,6	29,1	30,7	46,4
	2009	38,9	51,0	37,1	35,2	45,9	34,0	29,3	53,3
	2010	36,8	50,8	34,4	32,8	45,5	33,7	34,0	51,6
	2011	37,9	52,1	37,5	33,8	46,7	36,8	31,6	52,6
	2012	37,8	50,7	37,7	34,3	47,7	37,6	33,7	53,3
	2013	38,8	52,3	39,9	35,0	49,8	40,8	33,7	55,1
Océanie	2006	0,0	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,7	0,1
	2007	0,0	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,8	0,1
	2008	0,1	0,1	0,01	0,0	0,2	-	0,8	0,1
	2009	0,1	0,1	0,02	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2010	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2011	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	-	0,4	0,2
	2012	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1
	2013	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1
2014	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,4	0,1	

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par les pays ayant soumis un rapport et de données publiées sur les sites Web de l'État, du secteur portuaire et de sources spécialisées. Les données ont été révisées et actualisées pour tenir compte de l'amélioration des rapports, avec des chiffres plus récents et de meilleurs renseignements concernant la ventilation par type de marchandises. Les chiffres pour 2014 sont des estimations fondées sur des données préliminaires ou sur l'année la plus récente pour laquelle des données étaient disponibles.

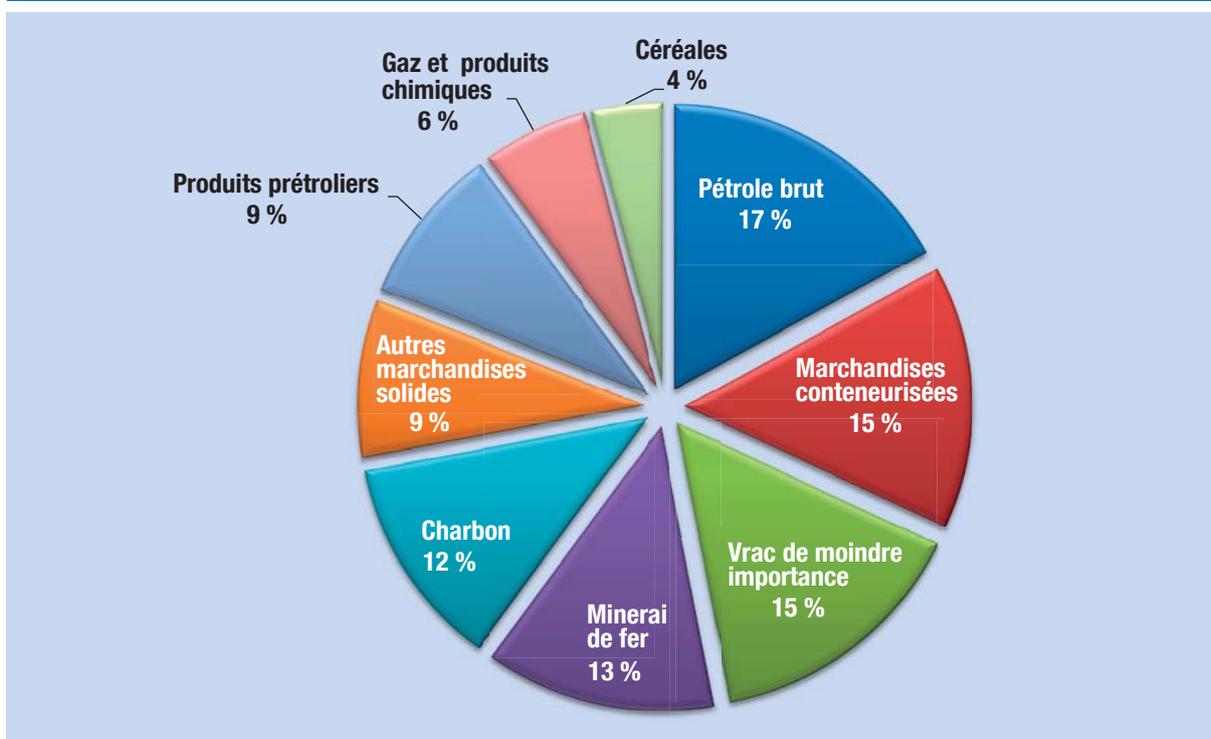
produits pétroliers (+1,7 %) et gaziers (+3,9 %) a ralenti. La structure du trafic maritime mondial est illustrée dans le graphique 1.3.

Les pays en développement ont continué de représenter la plus grande part du commerce maritime mondial. Leur contribution, mesurée à partir du volume global de marchandises chargées, a été estimée à 60 % alors que leur demande d'importation, mesurée sur la base du volume de marchandises déchargées a atteint 61 % (voir le graphique 1.4 a)). Ces pourcentages élevés masquent toutefois une diversité de situations selon les régions et les types de

marchandises et reflètent, entre autres, les différences qui existent entre les pays quant à leur structure économique, la composition de leurs échanges commerciaux, leur degré d'urbanisation et leur niveau de développement, ainsi que leur niveau d'intégration aux réseaux commerciaux mondiaux et aux chaînes d'approvisionnement mondiales.

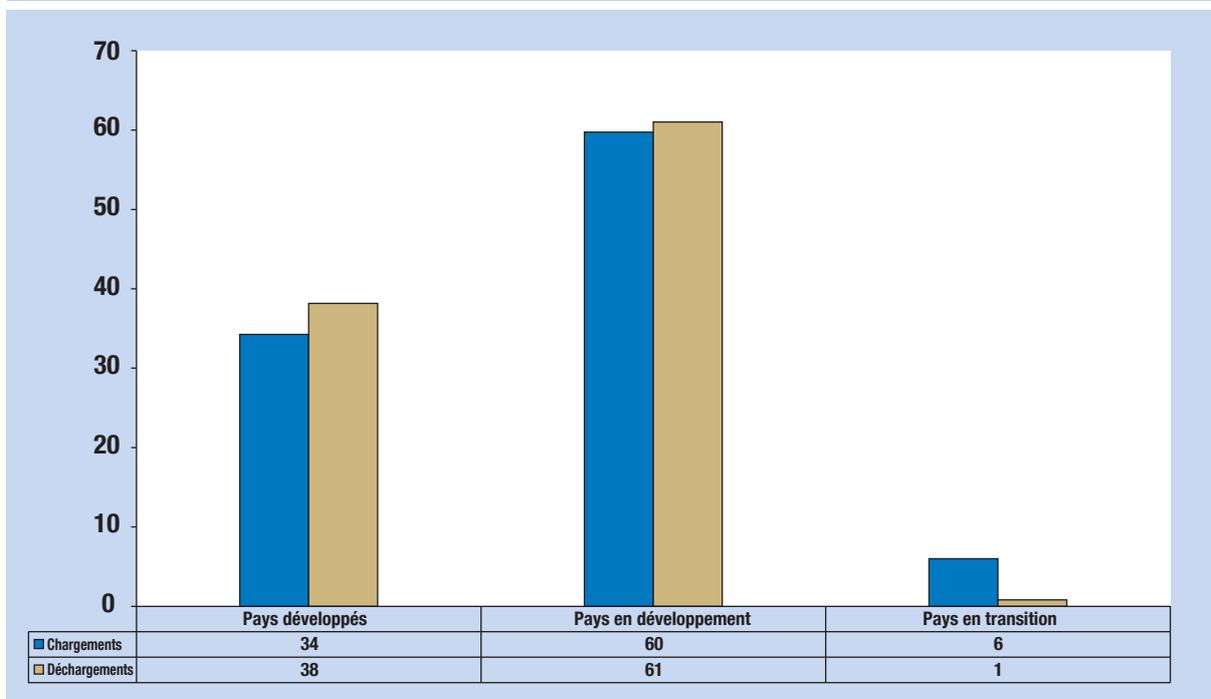
Au cours des dix dernières années, la configuration des échanges commerciaux des pays en développement s'est progressivement modifiée. La répartition des volumes transportés entre marchandises chargées et marchandises déchargées a beaucoup changé

Graphique 1.3 Structure du trafic maritime mondial, 2014



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED, sur la base de *Seaborne Trade Monitor*, 2(5), mai 2015, publié par Clarkson Research.

Graphique 1.4 a) Trafic maritime mondial par groupe de pays, 2014 (Part en pourcentage du tonnage mondial)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par les pays ayant soumis un rapport et de données publiées sur les sites Web pertinents de l'État, du secteur portuaire et de sources spécialisées. Les estimations sont fondées sur des données préliminaires ou sur l'année la plus récente pour laquelle des données étaient disponibles.

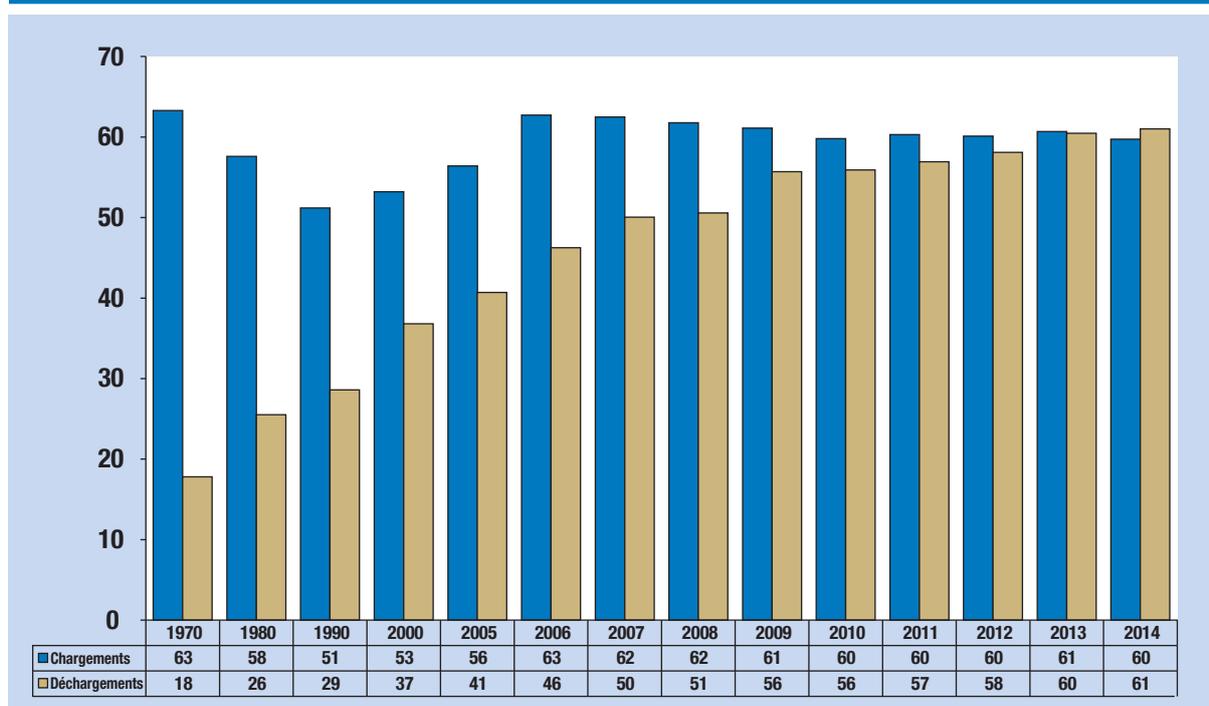
depuis les années 1970. Comme le montre le graphique 1.4 b), au fil des ans, les pays en développement sont devenus de grands importateurs et exportateurs et une courroie d'entraînement du trafic maritime mondial et de la demande de services de transport maritime. Ils ne se limitent plus à fournir des matières premières, mais jouent également un rôle déterminant dans les processus de production mondialisés et alimentent de plus en plus la demande. En ce qui concerne le poids respectif des différentes régions, l'Asie maintient sa place prépondérante comme zone de chargement et de déchargement en 2014, devant les Amériques, l'Europe, l'Océanie et l'Afrique (graphique 1.4 c)).

Les répercussions de la chute des prix du pétrole depuis juin 2014 se font sentir au-delà des marchés de l'énergie et de l'économie mondiale et s'étendent également au transport et au commerce maritimes, en particulier aux échanges de produits pétroliers et gaziers. Il y a également des effets indirects sur les activités et les secteurs qui engendrent la demande de services de transport maritime; il se produit notamment des changements au niveau des coûts de production, de la croissance économique, des revenus et du pouvoir d'achat des producteurs/exportateurs et des

consommateurs/importateurs de pétrole, des termes de l'échange et des investissements dans les secteurs pétrolier et gazier, ainsi que des investissements dans des combustibles de substitution et dans les technologies sobres en combustible. Les effets directs de la baisse des cours du pétrole sur le transport et le commerce maritimes se traduisent par une diminution des coûts du combustible et des coûts de transport. Les prix du combustible de soute ont beaucoup baissé au cours de ces derniers mois. Par exemple, le prix du 380 centistokes à Rotterdam est tombé de 590 dollars/tonne en juin 2014 à 218 dollars/tonne en décembre 2014, une chute de 46 % (Clarksons Research, 2015a). La baisse des coûts du combustible entraîne une diminution des dépenses des exploitants de navires et des tarifs payés par les expéditeurs, ce qui peut, par voie de conséquence, stimuler la demande de services de transport maritime et augmenter les flux du commerce maritime de marchandises.

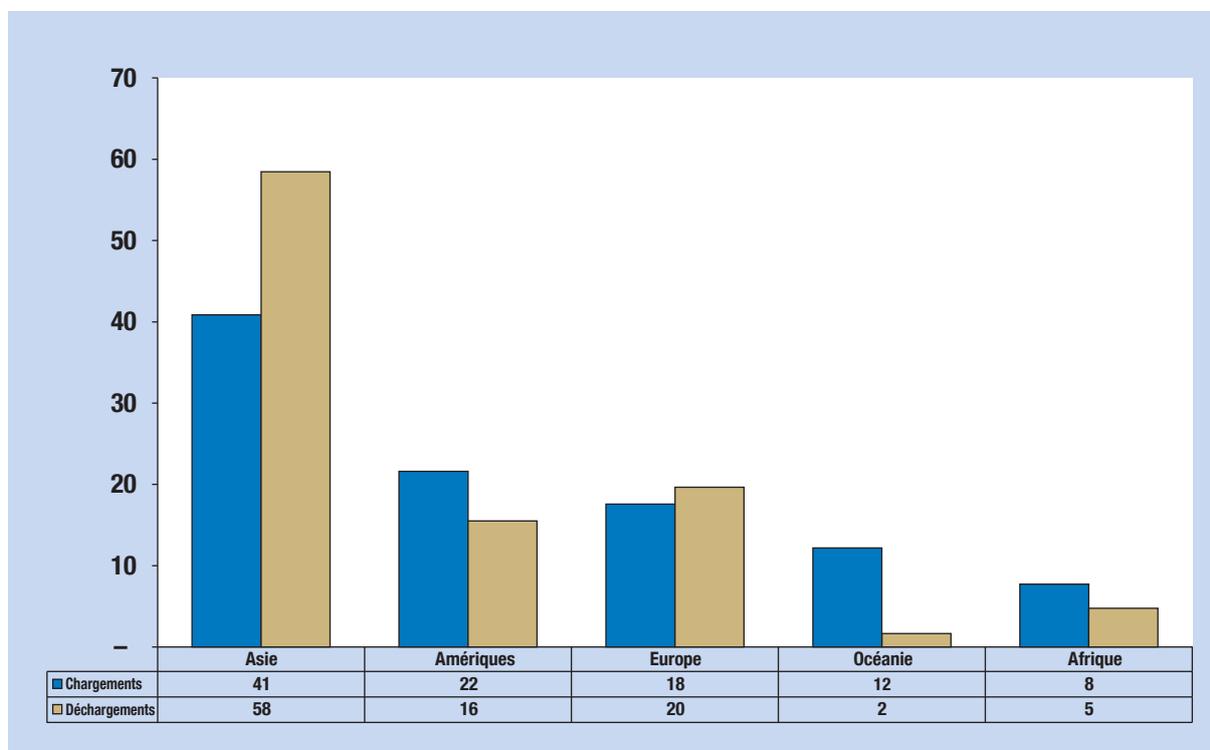
On peut faire valoir que la baisse des coûts du combustible de soute, outre le fait qu'elle pourrait être avantageuse pour les expéditeurs et le commerce en général, peut aussi influencer sur la configuration des réseaux mondiaux de transport maritime et améliorer

Graphique 1.4 b) Participation des pays en développement au trafic maritime mondial, diverses années (Part en pourcentage du tonnage mondial)



Source : CNUCED, *Étude sur les transports maritimes*, plusieurs éditions.

Graphique 1.4 c) Trafic maritime mondial, par région, 2014 (Part en pourcentage du tonnage mondial)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par les pays ayant soumis un rapport et de données publiées sur les sites Web pertinents de l'Etat, du secteur portuaire et de sources spécialisées. Les estimations sont fondées sur des données préliminaires ou sur l'année la plus récente pour laquelle des données étaient disponibles.

l'accès aux marchés et la connectivité, par exemple en rendant plus rentables des escales additionnelles sur des routes déjà desservies. En outre, la diminution des cours du pétrole et la situation de « contango » qui en résulte ne s'accompagnent pas seulement d'une augmentation de la demande et partant des volumes du commerce de brut, mais peut aussi encourager l'utilisation des navires pétroliers pour stocker le pétrole. Bien que certaines publications aient signalé quelques contrats d'affrètement à cette fin en 2014 et au début de 2015, le stockage de pétrole n'est pas devenu une pratique aussi répandue que prévu initialement, les tendances du marché à terme du pétrole s'étant avérées moins prometteuses et les taux d'affrètement ayant augmenté (Clarksons Research, 2015a).

De l'avis de certains observateurs, cette conjoncture de baisse des prix et des coûts pourrait nuire à la compétitivité des navires à faible consommation d'énergie et à la conception de navires et d'équipements écologiques (*Ship and Bunker*, 2014a). D'autres ont soutenu que les avantages découlant de la navigation à vitesse réduite, une importante mesure

de réduction des coûts appliquées depuis 2008-2009, pourraient être compromis si les navires devaient recommencer à naviguer à des vitesses plus grandes (*Journal of Commerce (JOC)*, 2014). Bien que l'avenir de la pratique de la navigation à vitesse réduite reste incertain, les vitesses de navigation ne semblent pas avoir augmenté jusqu'ici, probablement parce que les éco-navires sont conçus pour naviguer plus lentement et qu'il pourrait être moins rentable de naviguer à plus grande vitesse. Si les navires recommencent à naviguer à de plus grandes vitesses, il se créera probablement une surcapacité sur certains marchés de transport maritime, ce qui compromettrait les fondamentaux du marché et la rentabilité (*Lloyd's List*, 2015a). Par exemple, si des vitesses de navigation plus élevées permettaient de réduire d'une semaine les temps de transport sur la route Asie-Europe empruntée par les porte-conteneurs, la capacité existante sur cette route augmenterait de 2,5 % (*Lloyd's List*, 2015b). À titre de comparaison et sur la base d'informations fournies par Clarksons Research, il convient de noter qu'avant l'adoption de la pratique de la navigation à vitesse réduite, un voyage ordinaire de l'Extrême-Orient à

l'Europe, par exemple, comprenait huit services pour assurer des escales hebdomadaires sur la base d'une rotation complète de cinquante-six jours (vingt-huit jours à l'aller et vingt-huit jours au retour). Avec la navigation à vitesse réduite, le nombre de services est passé à dix pour pouvoir assurer des escales hebdomadaires et le temps de transport a été porté à soixante-dix jours sur la base d'une rotation complète (trente-cinq jours à l'aller et trente-cinq jours au retour).

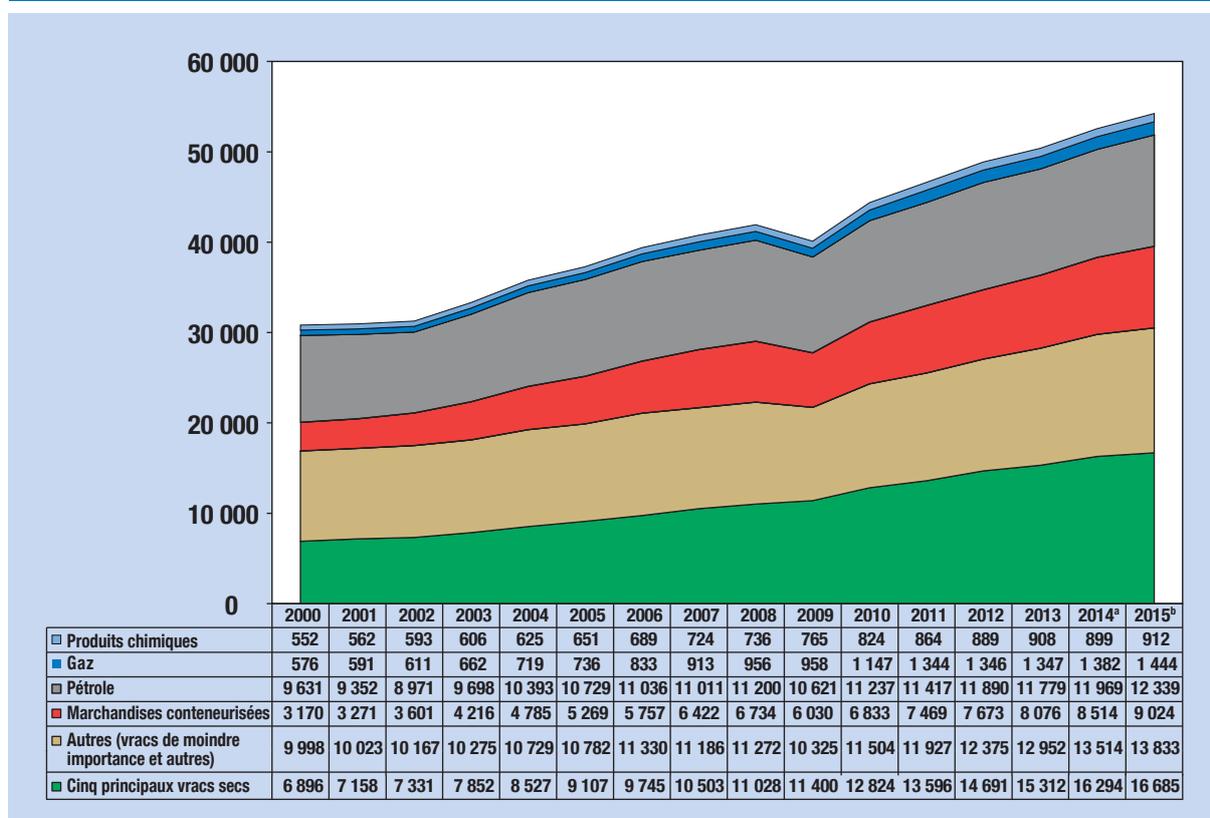
Un autre fait nouveau qui influe sur le secteur du transport maritime est l'entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015 des dispositions de l'annexe VI (concernant les Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires) de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (1973), telle que modifiée par le Protocole de 1978 (MARPOL), en particulier la règle 14 de cette annexe régissant le contrôle des émissions de SO_x et des matières particulaires imputables aux navires. Les ZCE établies au titre de l'annexe VI à la Convention MARPOL pour les émissions de SO_x comprennent la zone de la mer Baltique, la zone de la mer du Nord, la zone atlantique de l'Amérique du Nord et la zone des États-Unis dans la mer des Caraïbes. À compter du 1^{er} janvier 2015, les navires qui traversent ces zones seront tenus de brûler un carburant dont la teneur en soufre ne devra pas dépasser 0,1 %. La limite antérieure était de 1 % (OMI, 2015). En dehors des ZCE, la limite actuelle est de 3,5 %, mais elle devrait être encore abaissée à 0,50 % à partir du 1^{er} janvier 2020; toutefois, cette dernière limite ne prendra effet qu'après l'achèvement en 2018 d'une étude sur la disponibilité du combustible requis (OMI, 2015). Les exploitants de navires se sont montrés préoccupés par les incidences sur les coûts de l'utilisation de ces carburants à faible teneur en soufre plus onéreux, mais la baisse du prix du pétrole a aidé à compenser cette augmentation de prix et le coût des carburants plus propres est resté raisonnable compte tenu du niveau généralement bas des prix du pétrole et des coûts du combustible de soute (Barnard, 2015). Cependant, en prévision d'une augmentation éventuelle des coûts du combustible de soute, certains transporteurs ont annoncé qu'ils appliqueraient certains suppléments s'il le fallait.

2. Trafic maritime en tonnes-milles

La tonne-mille est une unité de mesure plus précise de la demande de services de transport maritime et de tonnage, car elle tient compte du facteur distance, qui

est déterminant pour évaluer la capacité de transport des navires sur la durée. En 2014, la croissance du transport maritime exprimée en tonnes-milles a été estimée à 4,4 %, contre 3,1 % en 2013 (graphique 1.5) (Clarksons Research, 2015b). Les principaux vracs secs (à savoir, charbon, minerai de fer, céréales, bauxite/alumine et phosphate naturel) et les vracs de moindre importance ont représenté près de la moitié du total estimatif de 52 572 tonnes-milles enregistrés en 2014. L'expansion des tonnes-milles de vracs secs a été solide (6,4 % pour les principaux vracs secs et 5,2 % pour les vracs de moindre importance). En ce qui concerne les marchandises conteneurisées, l'augmentation des tonnes-milles a été estimée à 5,4 % (Clarksons Research, 2015b), sous l'effet stimulateur de la reprise du trafic sur les tronçons les plus fréquentés des routes Asie-Europe et transpacifique ainsi que de la hausse continue des volumes transportés sur la route Nord-Sud, plus longue. La demande d'importation de charbon et de minerai de fer de l'Asie a beaucoup contribué à la croissance des volumes de vracs secs ces dernières années. À part la Chine, la demande de minerai de fer et de charbon d'autres économies à croissance rapide, comme l'Inde et la République de Corée, a été également en hausse.

Bien que les estimations indiquent une contraction des volumes de pétrole brut en 2014, les tonnes-milles correspondantes sont restées stationnaires, ce qui indique que les distances parcourues ont augmenté. Pour le pétrole brut destiné à l'Asie, la distance moyenne a été estimée à plus de 5 000 miles en 2014, soit 9 % de plus qu'en 2005 (Elliott-Green, 2015). Cette augmentation des distances parcourues est essentiellement le fait de la Chine, puisqu'elle s'approvisionne de plus en plus en pétrole brut auprès de diverses sources aussi bien lointaines que rapprochées (Caraïbes, Afrique occidentale, Asie occidentale et Fédération de Russie, par exemple). L'Inde également s'approvisionne de plus en plus en pétrole brut en Asie occidentale, en Afrique occidentale et dans les Caraïbes, ce qui a fait augmenter les importations sur de longues distances. La distance moyenne parcourue par les importations indiennes de pétrole brut a été estimée à plus de 4 000 miles en 2014, en hausse par rapport aux 1 900 miles enregistrés en 2005 (Elliott-Green, 2015). Les États-Unis ont également contribué aux tendances observées ces dernières années pour les tonnes-milles. Alors que leurs importations de pétrole en tonnes-milles ont diminué presque de moitié depuis 2005, leur baisse

Graphique 1.5 Trafic maritime mondial en tonnes-milles par type de fret, 2000-2015 (En milliards de tonnes-milles)

Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données de Clarksons Research (2015b).

^a Estimations.

^b Prévisions.

a été moins rapide. Ceci s'explique par l'évolution de la configuration du commerce maritime de pétrole des États-Unis, la diminution de leurs importations ayant été plus importante sur les trajets courts (à partir de l'Afrique occidentale, par exemple) que sur de longues distances (la route de l'Asie occidentale). En 2014, la distance moyenne parcourue par les importations de pétrole brut aux États-Unis a atteint 7 000 miles, soit une augmentation de 18 % par rapport à 2005 (Elliott-Green, 2015). Les tonnes-milles ont augmenté de 3,8 % dans le cas des produits pétroliers, et de 2,6 % dans celui des produits gaziers, ce qui s'explique principalement par la croissance des échanges de gaz de pétrole liquéfié (GPL) (Clarksons Research, 2015b).

3. Trafic maritime par type de fret

a) Échanges pétroliers et gaziers

Pétrole brut

S'il est vrai que les cours du pétrole sont des signaux importants du marché, les échanges pétroliers et

gaziers sont de plus en plus déterminés par d'autres facteurs, notamment la réponse des producteurs d'huile de schiste à la baisse des prix du pétrole, les décisions de politique générale des membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole, l'évolution de la situation géopolitique et les tensions politiques.

Reflétant la croissance timide de la consommation mondiale de pétrole en 2014 (+0,8 %) (Agence internationale de l'énergie, 2015), les expéditions de brut ont été estimées à 1,7 milliard de tonnes en 2014, soit 1,7 % de moins que l'année précédente. La demande d'importation solide des pays asiatiques, en particulier de la Chine et de l'Inde, les effets de la baisse des cours du pétrole sur l'accumulation des stocks et l'augmentation de l'offre de pétrole (+2,5 %), ont fait contrepoids à la croissance limitée enregistrée ailleurs et à la chute des volumes importés par les États-Unis et l'Europe.

En 2014, les importations de pétrole brut aux États-Unis ont reculé de près de 12 % pour s'établir

à 4,5 millions de barils par jour, alors que les importations de la Chine ont progressé de 9,8 % (5,6 millions de barils par jour) (Clarksons Research, 2015c), parallèlement à l'augmentation de la capacité de raffinage et des besoins en réserves stratégiques de pétrole du pays à l'effet stimulateur de la baisse des cours du pétrole. Cette tendance se maintiendra probablement puisque la capacité de raffinage et les besoins en réserves stratégiques de pétrole de la Chine sont appelés à augmenter à l'avenir. Avec sa capacité de raffinage croissante, l'Inde est devenue un important pays importateur de pétrole brut ces dernières années (Clarksons Research, 2015d). En ce qui concerne les exportations, les membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole ont maintenu leurs niveaux de production pour pouvoir préserver leur part de marché. Les exportations de pétrole brut africain se sont contractées de 4,6 % en raison de problèmes techniques en Angola, de perturbations liées aux infrastructures au Nigéria et aux troubles en Libye. Le tableau 1.5 présente un aperçu général des consommateurs et des producteurs de pétrole et de gaz dans le monde.

Produits pétroliers raffinés

L'évolution des capacités de raffinage peut avoir une influence considérable sur la structure des échanges de pétrole brut et de produits pétroliers raffinés. En 2014, la capacité de raffinage mondiale a augmenté de 1,4 % (British Petroleum, 2015) et a été principalement le fait du Brésil, de Singapour et de l'Asie occidentale. Selon les estimations de la CNUCED, qui englobent le commerce de produits gaziers, le volume des chargements de produits pétroliers et gaziers a augmenté de 2,3 % en 2014 et a atteint 1,11 milliard de tonnes. Les données estimatives de la Clarksons Research indiquent que le commerce des produits pétroliers a progressé de 1,7 % en 2014 pour atteindre 977 millions de tonnes et celui des produits gaziers a augmenté de 3,9 % et totalisé 319 millions de tonnes (Clarksons Research, 2015b).

Du côté de l'offre, les exportations croissantes de l'Asie occidentale (+6,3 %), des États-Unis (+4,0 %) et des économies en transition (+3,6 %) ont contribué à cette expansion (Clarksons Research, 2015b). Les importations de l'Amérique latine (+11,8 %) et de l'Asie en développement (hormis la Chine) (+6,3 %) ont été les principaux moteurs de croissance. Par contre, les importations de l'Afrique, de l'Australie, de l'Inde, du Japon et de la République de Corée sont restées stationnaires, selon les estimations, alors que celles

Tableau 1.5. Principaux producteurs et consommateurs de pétrole et de gaz naturel, 2014 (Part de marché mondial en pourcentage)

Production mondiale de pétrole		Consommation mondiale de pétrole	
Asie occidentale	32	Asie/Pacifique	34
Amérique du Nord	18	Amérique du Nord	22
Pays en transition	16	Europe	15
Amérique en développement	12	Amérique en développement	10
Afrique	9	Asie occidentale	9
Asie/Pacifique	9	Pays en transition	5
Europe	3	Afrique	4
Production mondiale de gaz naturel		Consommation mondiale de gaz naturel	
Amérique du Nord	26	Amérique du Nord	26
Pays en transition	22	Asie/Pacifique	20
Asie occidentale	17	Pays en transition	17
Asie/Pacifique	15	Asie occidentale	14
Europe	7	Europe	13
Amérique en développement	7	Amérique en développement	8
Afrique	6	Afrique	4

Source : Secrétariat de la CNUCED à partir de données publiées dans the British Petroleum (BP) *Statistical Review of World Energy 2015* (June 2015).

Note : La dénomination pétrole inclut le pétrole brut, l'huile de schiste, les sables pétroliers et les liquides de gaz naturel (portions de gaz naturel récupérées à l'état liquide). Elle ne tient pas compte des combustibles liquides provenant d'autres sources, comme la biomasse et les dérivés du charbon.

de la Chine, des États-Unis et de l'Europe ont reculé de 25 %, de 12,5 % et de 1,5 %, respectivement (Clarksons Research, 2015b).

Ces dernières années, la Chine s'est peu à peu éloignée de son statut de pays importateur net de produits pétroliers. Son offre excédentaire de produits pétroliers, l'expansion de sa capacité de raffinage et le fléchissement de sa demande intérieure l'ont aidée à réduire ses importations et à accroître ses exportations. Les capacités de raffinage en Asie occidentale ont également été en hausse ce qui est dû à la fois à l'augmentation des besoins intérieurs et à la nécessité d'exporter. Aux États-Unis, malgré la faible expansion des capacités, les quantités traitées ont augmenté de 3,5 %, portant la part mondiale du pays à plus de 20 % en 2014 (British Petroleum, 2015).

Gaz naturel et gaz liquéfié

La part du gaz naturel liquéfié (GNL) dans le commerce maritime mondial de produits gaziers a augmenté en 2014. Les volumes transportés se sont accrus de 2,5 % et ont totalisé 333,3 milliards de mètres cubes.

Cette croissance a été tirée par la demande accrue d'importation de la Chine, de l'Inde, du Royaume-Uni, du Brésil et du Mexique. Le Japon, premier importateur mondial, a augmenté ses importations de 1,4 %, alors que la République de Corée, deuxième importateur mondial, ayant terminé la reconstitution de ses stocks, a diminué ses importations de 5,7 % (British Petroleum, 2015). L'expansion de la demande d'importation des pays en développement d'Asie et d'Amérique a été soutenue par l'augmentation de la production d'énergie électrique et de la demande de produits pétrochimiques et de chauffage, ainsi que par la capacité accrue de regazéification en Chine et en Inde.

De grands exportateurs, comme le Qatar, ont réduit leurs exportations, alors que d'autres, comme l'Algérie, l'Australie, la Malaisie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée les ont augmentées. Ailleurs, aux États-Unis, les importations de GNL ont été réduites par la révolution du schiste et le pays pourrait devenir à terme un important exportateur de gaz (British Petroleum, 2015).

Dans l'ensemble, la forte demande mondiale de GNL, stimulée principalement par les économies asiatiques, devrait contribuer à l'expansion de la demande de navires transporteurs de GNL. En outre, les réglementations relatives à l'environnement et les mesures de contrôle des émissions dans l'atmosphère pourraient amener à accorder une place de plus en plus importante au gaz. Certains observateurs prédisent que les volumes de GNL doubleront d'ici à 2020, l'Australie devenant l'un des principaux exportateurs mondiaux aux côtés d'autres producteurs comme la Fédération de Russie, les États-Unis, le Canada et l'Afrique orientale (*Lloyd's List*, 2015c). Ces nouveaux facteurs influenceront sur la demande de navires gaziers et détermineront également les flux et la configuration du commerce de GNL.

Selon les estimations, le commerce mondial de GNL a progressé de 12,7 % en 2014 pour atteindre 71 millions de tonnes. Cette croissance s'explique principalement par l'expansion de la production de gaz de schiste aux États-Unis et des exportations de GNL (Clarksons Research, 2015a). Les importations chinoises et indiennes de GNL sont restées solides et ont contribué à l'augmentation des transports sur de longues distances et aidé à absorber une plus grande partie de la capacité des navires gaziers (Clarksons Research, 2015a).

b) Marchandises solides : principaux vracs secs, vracs secs de moindre importance et autres marchandises solides

La demande d'importation des pays en développement émergents, en particulier de la Chine et de l'Inde, est restée le principal moteur de la croissance des expéditions de vracs secs en 2014. Au cours de l'année, les expéditions maritimes de marchandises solides en vrac ont progressé au taux estimatif de 5,0 %, ce qui représente un ralentissement par rapport aux quatre années antérieures (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Cette croissance s'est appuyée sur la forte expansion du commerce de minerai de fer (+12,4 %), qui a compté pour environ 30,0 % dans le total des cargaisons de vracs secs et a atteint 1,34 milliard de tonnes. Par contre, selon les estimations, les expéditions de charbon ont augmenté au taux modeste de 2,8 %, en net recul par rapport à la croissance à deux chiffres enregistrée en 2012, (+12,3 %). Les expéditions des cinq principaux vracs secs ont progressé de 6,5 % et celles des vracs secs de moindre importance de 2,0 %, atteignant respectivement à 3,1 milliards de tonnes et 1,43 milliard de tonnes. Les exportations de marchandises solides en vrac, telles que la bauxite, le minerai de nickel, le minerai de fer et le charbon se sont heurtées, entre autres, aux interdictions des activités d'extraction minière, aux restrictions à l'exportation, aux conditions météorologiques, aux mesures réglementaires et aux politiques en faveur des producteurs locaux et des industries nationales. Le tableau 1.6 présente un aperçu des producteurs et des utilisateurs d'acier ainsi que des importateurs de quelques-uns des principaux vracs secs.

Expéditions de minerai de fer

Stimulé par l'accroissement de la production et des exportations australiennes, le commerce maritime du minerai de fer a progressé au taux estimatif de 12,4 %, ce qui a porté le total à 1,34 milliard de tonnes en 2014 (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). En Chine, malgré le ralentissement de la production d'acier en 2014 (World Steel Association, 2015), les importations de minerai de fer du pays sont restées robustes grâce à la baisse des cours mondiaux du minerai de fer et à l'offre abondante de l'Australie. Le minerai moins coûteux et de meilleure qualité a déplacé le minerai local. Cependant, l'évolution à long-terme de l'industrie sidérurgique chinoise et ses conséquences pour le transport maritime de vracs secs inquiètent

Tableau 1.6 Quelques-uns des principaux vrac secs et l'acier : principaux producteurs, utilisateurs, exportateurs et importateurs, 2014 (Parts en pourcentage du marché mondial)

Producteurs d'acier		Utilisateurs d'acier	
Chine	50	Chine	46
Japon	7	États-Unis	7
États-Unis	7	Inde	5
Inde	5	Japon	4
République de Corée	4	République de Corée	4
Fédération de Russie	4	Fédération de Russie	3
Allemagne	3	Pays en transition	3
Turquie	2	Allemagne	3
Brésil	2	Turquie	2
Ukraine	2	Mexique	1
Autres	15	Autres	22
Exportateurs de minerai de fer		Importateurs de minerai de fer	
Australie	54	Chine	68
Brésil	25	Japon	10
Afrique du Sud	5	Europe	9
Canada	3	République de Corée	6
Suède	2	Autres	7
Autres	12		
Exportateurs de charbon		Importateurs de charbon	
Indonésie	34	Chine	20
Australie	31	Europe	19
Fédération de Russie	9	Inde	18
Colombie	6	Japon	15
Afrique du Sud	6	République de Corée	11
Canada	3	Province chinoise de Taiwan	5
Autres	12	Malaisie	2
		Thaïlande	2
		Autres	9
Exportateurs de céréales		Importateurs de céréales	
États-Unis	26	Asie	33
Union européenne	14	Afrique	21
Ukraine	10	Amérique en développement	20
Canada	9	Asie occidentale	19
Argentine	8	Europe	5
Fédération de Russie	8	Pays en transition	2
Autres	25		

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données de la World Steel Association, 2015; de *Dry Bulk Trade Outlook* (Mai 2015a); de Clarksons Research (2015b); et du Rapport sur le marché des céréales publié par le Conseil international des céréales, juin 2015.

beaucoup. Un élément positif pour les transports maritimes est que la demande d'importation accrue de l'Inde pourrait être une indication que l'Inde sera peut-être appelée à importer de plus en plus de minerai de fer pour alimenter son secteur sidérurgique en expansion. Une augmentation de 23 % des importations indiennes de minerai de fer est attendue pour 2015.

Les expéditions provenant de l'Australie ont augmenté au taux estimatif de 24,2 % et ont représenté plus de la moitié des exportations mondiales de minerai de fer en 2014. Les exportations du Brésil, qui ont représenté 25,3 % des expéditions mondiales de minerai de fer, ont augmenté de 5,4 %. Les exportations de la Sierra Leone ont progressé de 51,0 % environ pour atteindre 18,1 millions de tonnes, malgré les effets négatifs de l'épidémie d'Ébola sur les activités d'extraction minière (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015b).

Pour l'avenir, s'il est vrai qu'à court terme les expéditions de minerai de fer devraient continuer d'augmenter, la crainte d'un ralentissement de l'industrie sidérurgique et de la demande de la Chine fait que les perspectives de la demande de navires vraciers sont incertaines. En outre, bien que le commerce du minerai de fer ait été stimulé par la baisse des prix en 2014, certains craignent que certains exploitants miniers ne pourront pas continuer de produire à perte avec la chute des prix (Trimmel, 2015).

Expéditions de charbon

L'augmentation des expéditions mondiales de charbon (thermique et à coke) a ralenti à 2,8 %, les estimations situant leur volume total à 1,2 milliard de tonnes. L'augmentation des exportations de charbon thermique, qui ont représenté plus des deux-tiers des échanges de charbon en 2014, a été estimée à 3,8 %, pour un volume de 950 millions de tonnes. Les expéditions de charbon à coke ont légèrement reculé (-0,8 %) à 262 millions de tonnes, essentiellement à cause de la diminution de la demande d'importation de la Chine (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a).

L'expansion rapide du commerce maritime mondial de charbon au cours des dix dernières années a été principalement alimentée par la Chine, dont la part des expéditions mondiales de charbon atteint 20 % en 2014, contre 2,0 % en 2005. Une baisse estimative de 10 % des importations chinoises de charbon en 2014 pourrait avoir des conséquences importantes pour la demande de transport maritime de marchandises solides. Les facteurs qui contribuent à

la diminution des importations de charbon de la Chine comprennent, entre autres, la baisse de la demande d'importation suite aux réglementations chinoises régissant l'utilisation du charbon commercialisable, le ralentissement de la production d'acier, les taxes à l'importation de charbon et les limites de la qualité, les mesures visant à protéger l'industrie nationale d'extraction du charbon, la production d'énergie hydroélectrique et les initiatives du gouvernement visant à réduire la protection atmosphérique.

Ailleurs, les importations de l'Union européenne ont également diminué et cette baisse devrait continuer à mesure que les États membres se conforment à la Directive relative aux grandes installations de combustion (Commission européenne, 2001). Cette directive a aidé à réduire les émissions de charbon de 5 % entre 2008 et 2013, étant donné que certaines installations ont déjà fermé (Jones and Worthington, 2014). Avec sa production croissante d'acier, l'Inde a augmenté ses importations de charbon à coke de 24,3 % et celles de charbon thermique de 7,1 %, selon les estimations. Les exportations de charbon thermique de l'Indonésie ont reculé de 1,7 %, tandis que celles des États-Unis ont chuté de 33,7 %, ce qui s'explique, en particulier, par la hausse des coûts de la production minière et la baisse des cours internationaux du charbon et, plus généralement, par l'affaiblissement de la demande mondiale. Les exportations de charbon à coke des principaux exportateurs, notamment du Canada, de la Fédération de Russie et des États-Unis, ont également baissé en 2014, l'exception étant les exportations de l'Australie (+3,6 %) (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a).

Expéditions de céréales

Avec l'amélioration des conditions météorologiques et la reprise des récoltes dans les principaux pays exportateurs, notamment le Canada, l'Union européenne, l'Ukraine et les États-Unis et avec, dans le cas particulier de la Fédération de Russie, le taux de change favorable, les expéditions mondiales de céréales (blé, céréales secondaires et soja, entre autres) ont augmenté de 11,1 % en 2014, selon les estimations, et ont totalisé 430 millions de tonnes (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). Pour d'autres exportateurs, dont l'Australie et l'Argentine, le volume des exportations est resté stationnaire ou s'est contracté durant la campagne agricole 2013-2014.

Le Japon, premier importateur mondial de céréales, en a importé moins (-1,3 %), tandis que la Chine,

deuxième importateur mondial de céréales, en a importé davantage (+16,4 %), en particulier du soja. La forte demande de la Chine continuera de stimuler les expéditions de soja provenant de l'Amérique en développement. D'autres importateurs de céréales, tels que l'Algérie, l'Indonésie, la République islamique d'Iran, le Mexique et l'Arabie saoudite ont augmenté leurs importations, alors que les économies en transition (Brésil, Colombie, Maroc et Tunisie) les ont diminuées, étant donné que l'offre nationale a été amplement suffisante.

Bauxite, alumine et phosphate naturel

Le commerce de bauxite traverse toujours une période d'incertitude en raison des restrictions à l'exportation imposées par l'Indonésie en janvier 2014. Selon les estimations, les volumes mondiaux des échanges de bauxite et d'alumine ont reculé de 24,5 % en 2014, pour s'établir à 105 millions de tonnes. Les volumes de bauxite importés par la Chine ont diminué de plus de moitié en 2014, ce qui contraste fortement avec l'augmentation de 79 % enregistrée en 2013, année où les raffineurs avaient constitué des stocks de bauxite en prévision de l'interdiction à l'exportation susmentionnée (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). L'Indonésie était le principal exportateur de bauxite vers la Chine. Mais, depuis l'application des restrictions à l'exportation, la Chine s'approvisionne de plus en plus en Malaisie. Par ailleurs, l'Australie pourrait bien devenir un important fournisseur.

En 2014, les expéditions mondiales de phosphate naturel ont progressé de 7,2 %, selon les estimations, ce qui a porté le volume total à 30 millions de tonnes. La production mondiale de phosphate naturel a reculé de 2,2 %, la contraction de la production en Chine et aux États-Unis ayant été en partie contrebalancée par l'augmentation de la production au Maroc. Selon les projections, la capacité de production mondiale devrait augmenter suite à l'expansion de mines existantes en Jordanie, au Kazakhstan, au Maroc, au Pérou, en Fédération de Russie et en Tunisie. La consommation mondiale de pentoxyde de phosphore (P₂O₅) obtenu à partir du phosphate naturel devrait également augmenter, surtout en Asie et dans l'Amérique en développement. Ces tendances vont probablement s'accompagner d'une augmentation des expéditions de phosphate naturel et influencer sur les flux et la structure des échanges commerciaux du secteur.

Marchandises solides : vracs de moindre importance

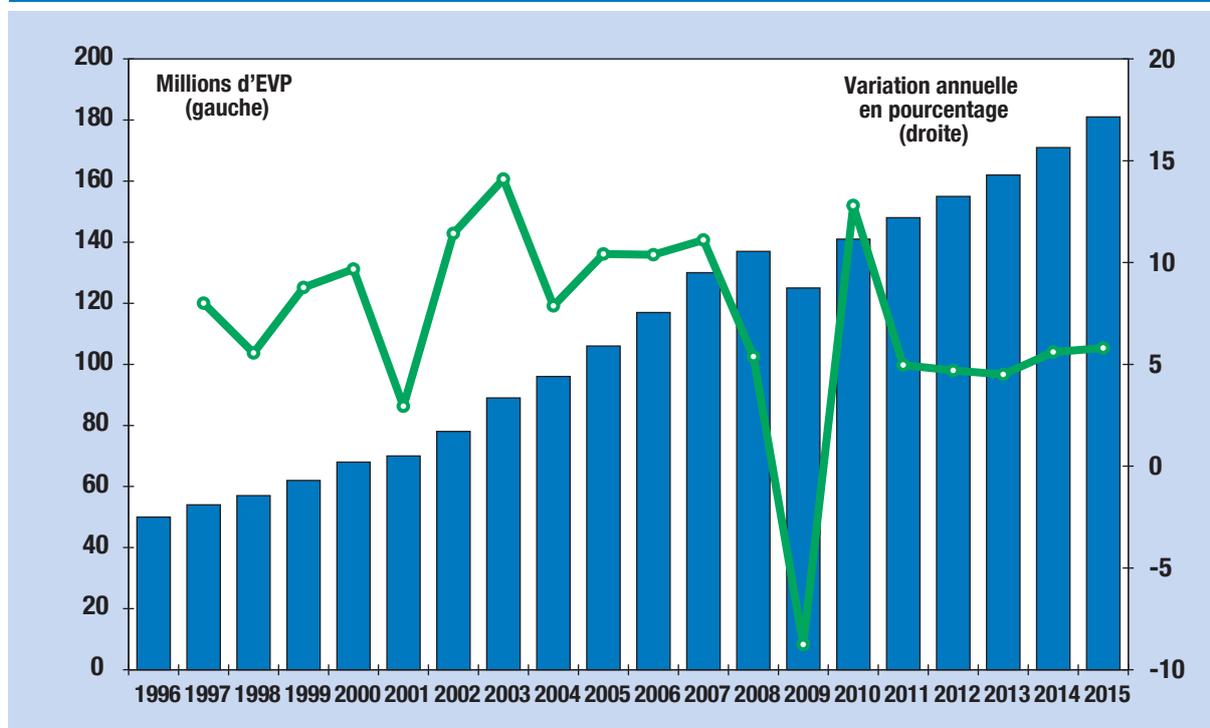
Les exportations mondiales de vracs de moindre importance ont été en perte de vitesse en 2014 et, selon les estimations, elles ont progressé de 1,8 % et leur volume a totalisé 1,43 milliard de tonnes. Les produits manufacturés (acier et produits forestiers) ont représenté 41,9 % du total, devant les métaux et minéraux (35,4 %) et les vracs agricoles (22,8 %). Les expéditions de produits manufacturés et de vracs agricoles ont augmenté de 6,0 %, les unes et les autres, mais celles des métaux et des minéraux ont diminué de 3 % (*Dry Bulk Trade Outlook*, 2015a). L'augmentation des expéditions de produits manufacturés reflète la forte expansion de la production et des exportations d'acier en Chine, sous l'effet des abattements fiscaux en faveur de certains produits et de l'affaiblissement de la demande intérieure d'acier. La baisse des exportations de métaux et de minéraux s'explique par la réduction des exportations indonésiennes de minerai de nickel, conséquence de la mise en œuvre de l'interdiction à l'exportation, en janvier 2014. La

Chine s'approvisionne de plus en plus en minerai de nickel aux Philippines, qui ont dominé le marché international du minerai de nickel au cours de l'année écoulée. La chute des expéditions de métaux et de minéraux reflète également la baisse des expéditions d'antracite due au recul des exportations du Viet Nam (Clarksons Research, 2015a).

Autres marchandises solides : marchandises conteneurisées

En 2014, le commerce mondial de marchandises conteneurisées a progressé de 5,3 %, selon les estimations, et a atteint 171 millions d'EVP (voir le graphique 1.6 a)). Cette progression s'explique par la reprise du trafic sur les trajets empruntés par les plus gros chargements le long des principales routes commerciales, à savoir la route transpacifique en direction Est-Ouest et la route Asie-Europe. Reflétant, en partie, la reprise aux États-Unis et l'amélioration des perspectives en Europe, les volumes de marchandises conteneurisées sur les grands axes Asie-Europe et transpacifique ont augmenté aux taux estimatifs de

Graphique 1.6 a) Commerce mondial de marchandises conteneurisées, 1996-2015
(En millions d'EVP; variation annuelle en pourcentage)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de *Container Market Review and Forecast 2008/2009*, publié par Drewry Shipping Consultants, et de divers numéros de *Container Intelligence Monthly*, publié par Clarksons Research Services.

7,5 % et 6,3 % respectivement (Clarksons Research, 2015e). Par comparaison, les volumes sur les trajets de retour à faible trafic conteneurisé sont restés bas, ce qui s'explique par l'affaiblissement de la demande en Asie. Le fléchissement de la demande d'importation en Europe et en Amérique du Nord ne reflète pas nécessairement une baisse de la demande générale d'importation, dans la mesure où les importations de l'Asie incluent souvent des déchets et d'autres produits résiduels. Les volumes transportés sur la route transpacifique en direction de l'ouest se sont contractés, et sur la route Asie-Europe en direction de l'Est, les expéditions n'ont que peu augmenté (voir le tableau 1.7 et le graphique 1.6 b)).

La reprise de l'activité sur les routes de l'axe principal Est-Ouest ne rend toutefois pas compte des changements intervenus dans la configuration de la demande globale. On estime que le commerce total de marchandises conteneurisées sur les routes de cet axe principal s'est accru de 9,0 % entre 2007 et 2014 alors que les volumes échangés sur les autres routes auraient connu une expansion de 45 % pendant la même période. C'est ainsi que la part du commerce mondial empruntant les grands axes maritimes a reculé et est passé de 36 % en 2007 à 30,0 % en 2014. En même temps, le commerce infrarégional (principalement le commerce intra-asiatique) et le commerce Sud-Sud ont représenté 40 % du volume mondial des expéditions conteneurisées en 2014, suivis des flux commerciaux empruntant la route principale Est-Ouest (30 %), la route Nord-Sud (17 %)

et les routes commerciales secondaires Est-Ouest (13 %) (Clarksons Research, 2015f) (graphique 1.6 c)).

Le commerce de marchandises conteneurisées a été influencé par d'autres facteurs importants en 2014, dont la persistance de la surcapacité, la réaffectation en cascade des capacités des principales artères ou principaux axes vers des routes secondaires, l'avenir incertain de la navigation à vitesse réduite (voir également la section B.1) et le regroupement des principaux exploitants de porte-conteneurs au sein de quatre méga-alliances.

La surcapacité des porte-conteneurs est restée un problème compte tenu, en particulier, de la réaffectation en cascade des navires et de ce qu'une telle pratique signifie pour les besoins en infrastructures portuaires et la configuration des services de transport maritime (services directs par opposition aux services de transbordement), ainsi que pour les recettes et la rentabilité des routes auxquelles les navires sont réaffectés. Un autre motif de préoccupation a été la présence dominante de très gros porte-conteneurs dans les carnets de commandes et l'inadéquation de l'offre de navires de grande capacité et du schéma de croissance de la demande mondiale.

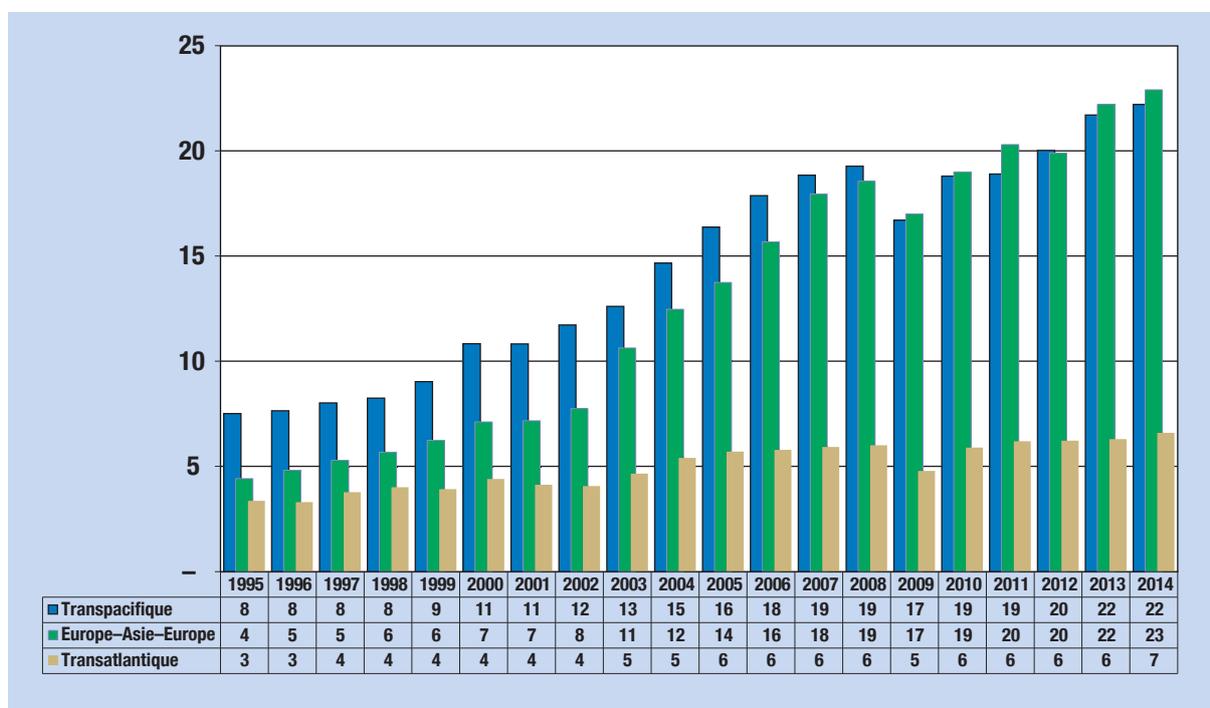
Adoptée à l'origine pour faire face à la hausse des prix du pétrole et du combustible de soute, la navigation à vitesse réduite a aidé à gérer la surcapacité existant dans le transport maritime par conteneurs. On estime qu'elle a permis d'absorber 1,3 million d'EVP, soit l'équivalent de 7,0 % de la capacité de la

Tableau 1.7 Estimation des flux de marchandises conteneurisées sur les principales routes Est-Ouest fréquentées par les porte-conteneurs, 2009-2014 (En millions d'EVP; variation annuelle en pourcentage)

	Transpacifique		Europe-Asie		Transatlantique	
	Asie-Amérique du Nord	Amérique du Nord-Asie	Asie-Europe	Europe-Asie	Europe-Amérique du Nord	Amérique du Nord-Europe
2009	10,6	6,1	11,5	5,5	2,8	2,5
2010	12,3	6,5	13,3	5,7	3,2	2,7
2011	12,4	6,6	14,1	6,2	3,4	2,8
2012	13,1	6,9	13,7	6,3	3,6	2,7
2013	13,8	7,9	14,3	6,9	3,6	2,7
2014	14,7	7,5	15,4	7,0	3,9	2,7
Variation en pourcentage 2013-2014	6,3	-4,5	7,5	1,3	8,3	0,0

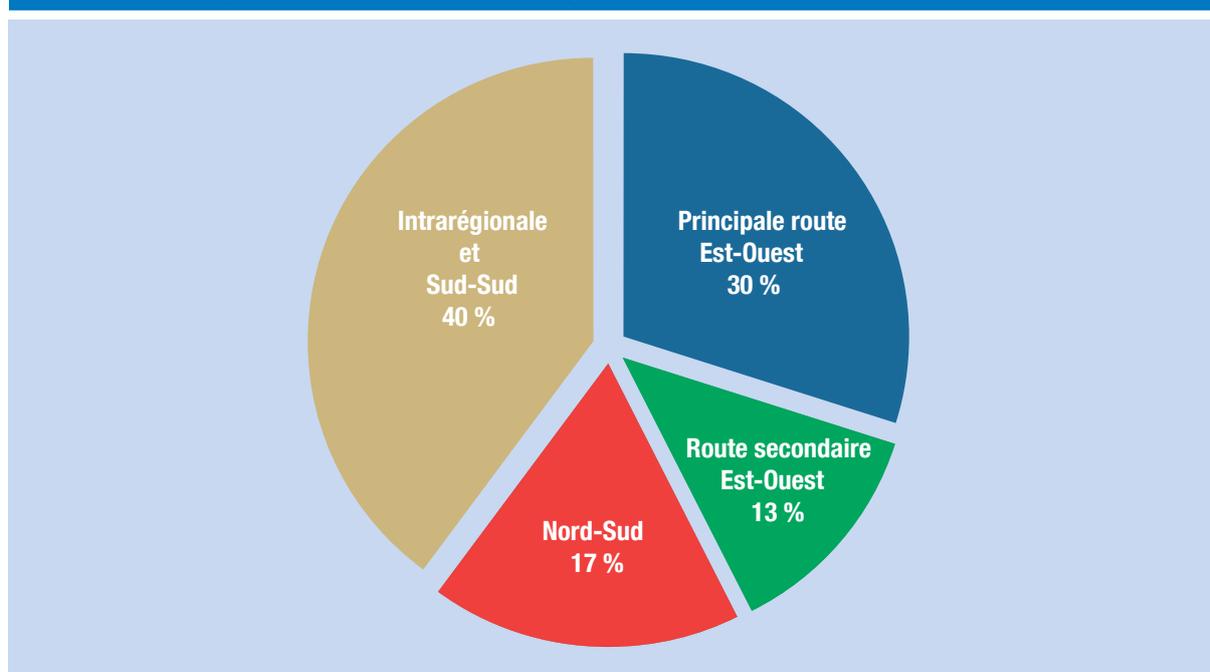
Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir des données de MDS Transmodal publiées dans *Lloyd's List Data Hub Trade Statistics*; et de divers numéros de *Containerisation International*. Les données de 2013 et 2014 proviennent de *Container Intelligence Monthly*, 17(4), mai 2015, publication de Clarksons Research.

Grahpique 1.6 b) Estimation des flux de marchandises conteneurisées sur les principales routes Est-Ouest fréquentées par les porte-conteneurs, 1995-2014 (En millions d'EVP)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de Global Insight Database, base de données publiée dans le *Bulletin Fal*, numéro 288 et numéro 8/2010 (« International maritime transport in Latin America and the Caribbean in 2009 and projections for 2010 »), Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC). Les données pour 2009, 2010, 2011, 2013 et 2014 proviennent du tableau 1.7.

Graphique 1.6 c) Répartition des échanges de marchandises conteneurisées entre les routes maritimes, 2014 (Variation annuelle en pourcentage du commerce mondial en EVP)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données de Clarksons Research (2015e); et de divers numéros de *Lloyd's List Data Hub Statistics*.

flotte mondiale de porte-conteneurs (*Ship & Bunker*, 2014b). Malgré la reprise du trafic sur les principales routes commerciales Est-Ouest et la baisse des prix du pétrole et des coûts du combustible de soute, la navigation à vitesse réduite a continué d'être pratiquée dans le commerce maritime par conteneurs et semble être devenue la norme, puisque les vitesses de navigation n'ont pas sensiblement augmenté jusqu'ici (*ShippingWatch*, 2014). En même temps, les propriétaires de navires continuent de commander de très gros porte-conteneurs, comme en témoigne la commande très récente de 11 porte-conteneurs Triple-E de 19 630 EVP chacun (*Lloyd's List*, 2015d).

Les exploitants de la route commerciale Extrême-Orient/Europe ont continué à rechercher des réductions de coûts en concluant des accords d'exploitation conjointe de leurs navires et en mettant en service de très gros porte-conteneurs. Il existe actuellement quatre grandes alliances : 2M, Ocean Three, G6 et CKYHE. L'incidence exacte de ce nouvel alignement des principaux exploitants de porte-conteneurs n'a pas encore été pleinement évaluée. De leur côté, les transporteurs maritimes préconisent une plus grande surveillance et la réalisation d'études pour déterminer l'impact de ces alliances sur leur secteur d'activités. À cet égard, les transporteurs maritimes européens ont lancé une initiative en faveur d'une étude de l'ensemble de la filière du transport maritime et d'une analyse des incidences des méga-alliances d'exploitation partagée des navires sur le secteur (*JOC staff*, 2015).

C. DURABILITÉ ET RÉSILIENCE DES SYSTÈMES DE TRANSPORT MARITIME

L'année 2015 est une année charnière pour le développement durable. La communauté internationale s'emploie actuellement à élaborer un programme de développement pour l'après-2015, ce qui offre une occasion sans précédent de renforcer les engagements internationaux en matière de développement durable et d'étudier la meilleure manière d'intégrer les principes de durabilité à tous les secteurs de l'activité économique, y compris le transport maritime.

Plus de 80 % des échanges mondiaux de marchandises s'effectuant par mer, le transport maritime demeure l'épine dorsale du commerce international et de la mondialisation. C'est également

un secteur déterminant pour d'autres secteurs et activités économiques comme la fabrication de matériels nautiques, les services maritimes auxiliaires (assurance, services bancaires, courtage, classification et expertise, par exemple), la pêche, le tourisme et les services relatifs à l'énergie fournis en mer, ainsi que d'autres domaines d'activités liés au transport maritime (construction navale et démolition de navires, par exemple). Dans ce contexte, des systèmes de transport maritime durables supposent, entre autres, des infrastructures et des services de transport qui soient sûrs, socialement acceptables, universellement accessibles, fiables, abordables, économes en carburant, respectueux de l'environnement, sobres en carbone et résilients face aux changements climatiques.

La nécessité de transports plus durables, y compris par mer, figure depuis longtemps parmi les objectifs de développement fondamentaux formulés, notamment, dans le cadre du Sommet de la Terre, de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, de la treizième session de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, de la troisième Conférence internationale sur les petits États insulaires en développement (PEID), de la deuxième Conférence des Nations Unies sur les pays en développement sans littoral et, plus récemment, de la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies intitulée « Le rôle des couloirs de transport et de transit en matière de coopération internationale et de développement durable » (A/RES/69/213). À cette dynamique viennent s'ajouter les travaux du Groupe consultatif de haut niveau du Secrétaire général de l'ONU sur les transports durables. Établi pour formuler des recommandations sur les transports durables, qui soient applicables aux niveaux mondial, national et local et au niveau sectoriel, le Groupe consultatif de haut niveau publiera un rapport sur les perspectives du transport au niveau mondial et convoquera la première Conférence internationale sur le développement durable en 2016.

Dans ce contexte, les sections suivantes mettent en exergue quelques questions importantes qui se situent à l'interface entre les transports maritimes et le développement durable.

1. Facteurs de durabilité des transports maritimes

Les efforts visant à améliorer les aspects énergétiques, environnementaux et sociaux du secteur des transports maritimes sont principalement motivés par

la réglementation, en particulier les règles adoptées sous les auspices de l'OMI. Les réglementations visant à assurer la durabilité et la résilience du secteur portent sur des questions très diverses comprenant la sécurité (prévention des accidents, mesures réglementaires et lutte contre la piraterie), la pollution du milieu marin (déversement d'hydrocarbures, eaux de ballast, déchets et peintures pour navires, par exemple), les conditions de travail (droits et conditions de travail des gens de mer), la pollution de l'atmosphère (oxydes de soufre (SO_x), oxydes d'azote (NO_x) et émissions de GES).

En outre, on observe d'importants changements dans le secteur des transports maritimes en raison des exigences du marché et parce que les clients réclament de plus en plus une plus grande responsabilité sociale, plus de transparence, de flexibilité et de fiabilité et une réduction de l'empreinte environnementale dans les chaînes mondiales d'approvisionnement. Tout au long des chaînes d'approvisionnement, les clients attendent de plus en plus des transporteurs de marchandises qu'ils agissent en partenaires stratégiques et qu'ils les aident à réaliser aussi bien des gains économiques

que des avancées environnementales et sociales (Business for Social Responsibility, 2010).

Pour répondre aux exigences grandissantes aux niveaux de la réglementation et du marché, le secteur des transports maritimes, allant au-delà des réglementations et des mesures prescrites, a de plus en plus recours aux mesures volontaires et à l'autoréglementation privée pour intégrer les principes de durabilité et de résilience aux activités, politiques et décisions. L'encadré 1.1 donne quelques exemples de mesures prises au niveau du secteur en réponse aux exigences plus grandes d'aujourd'hui et en prévision de celles de demain en matière d'amélioration de la durabilité et de la résilience.

2. Accès, connectivité et infrastructure

On ne saurait trop insister sur l'importance stratégique des infrastructures et des services de transport maritime pour l'accès aux marchés, la production mondialisée, la compétitivité commerciale, l'emploi, la formation de revenus, la réduction de la pauvreté et le

Encadré 1.1 Exemples d'autoréglementation et de mesures volontaires dans le secteur du transport maritime

- Le « Clean Cargo Working Group » a élaboré des outils et des méthodes pour mieux comprendre et gérer l'impact du transport de marchandises sur la durabilité, notamment en établissant au sujet des émissions moyennes des voies commerciales des données qui puissent servir de points de repère pour évaluer la performance des transporteurs en matière d'émissions de carbone et aider les transporteurs et les chargeurs à prendre des décisions plus éclairées (Business for Social Responsibility, 2014).
- La « World Ports Climate Initiative » de l'Association internationale des ports (IAPH). Les 50 ports qui participent à cette initiative s'efforcent de réduire leurs émissions de GES, notamment en favorisant la durabilité des chaînes d'approvisionnement. Par exemple, l'« Environmental Ship Index » (indice environnemental des navires) vise à identifier les navires de mer qui réduisent le plus les émissions dans l'atmosphère et comprend un système d'établissement de rapports sur les émissions de GES par les navires. Cet indice peut être utilisé pour promouvoir les navires non polluants (IAPH, 2015a).
- L'Association internationale des ports propose une boîte à d'outils pour améliorer la qualité de l'air et réduire les gaz à effet de serre et mène des activités dans le domaine de l'adaptation des ports aux changements climatiques, comme son plan de protection du climat, par exemple (IAPH, 2015b).
- La « Sustainable Shipping Initiative », qui réunit des grandes entreprises du secteur dans le monde entier pour promouvoir un avenir durable. Dans le cadre de cette initiative, il convient de mentionner un rapport intitulé « Case for Action », publié en 2011, et les actions visant à encourager les professionnels à utiliser davantage des systèmes d'évaluation de la durabilité des transports maritimes qui favorisent la transparence et la comparabilité et permettent aux propriétaires de cargaisons, aux affréteurs et aux armateurs de prendre en compte la durabilité dans leurs décisions commerciales (Sustainable Shipping Initiative, 2015).
- Des affréteurs, qui représentent 20 % du tonnage transporté à l'échelle mondiale, se basent sur les émissions de gaz à effet de serre des navires afin d'adopter des politiques pour éviter d'utiliser des navires inefficaces (*International Transport Journal*, 2015).

progrès social. Par conséquent, pour nombre de pays en développement, il est indispensable de s'attaquer aux obstacles matériels et non matériels existants, par exemple en ce qui concerne les infrastructures (carences, inadaptation, encombrement et entretien, par exemple), les tronçons manquants et l'interopérabilité des systèmes (équipement, véhicules, technologies et normes, par exemple).

Cependant, les carences des infrastructures de transport restent un défi important pour de nombreuses régions en développement. Les besoins mondiaux en infrastructures ont été estimés à 11 000 milliards de dollars sur la période 2009-2030 (OCDE, 2011). Dans beaucoup de pays en développement, le déficit infrastructurel, y compris dans les transports, est considérable. Dans la région de l'Amérique latine et des Caraïbes, par exemple, les investissements requis chaque année pour faire face aux besoins en infrastructures dans la période 2012-2020 représentent, selon les estimations, 6,2 % du PIB, soit quelque 320 milliards de dollars (CEPALC, 2014).

Selon les estimations disponibles, pour combler l'important déficit infrastructurel, notamment dans les transports, les dépenses annuelles devraient atteindre 1 800 milliards de dollars à 2 300 milliards de dollars d'ici à 2020 dans les pays en développement, alors que ces dépenses se situent actuellement entre 800 milliards et 900 milliards de dollars par an (PNUD, 2013). Aujourd'hui, 60 % du montant estimatif total des investissements annuels dans les infrastructures de transport vont aux pays de l'OCDE (Partenariat pour des transports écologiques à faible émission de carbone, 2015).

Une vision clairement définie des infrastructures de transport et un plan à long terme visant à combler le déficit infrastructurel dans les transports maritimes également devraient être une priorité. Pour cela, il faudrait coordonner soigneusement les aspects sociaux, économiques et matériels du développement des systèmes de transport maritime. Les concepteurs, investisseurs et gestionnaires concernés par les infrastructures de transport maritime, devraient intégrer des critères de durabilité et de résilience à leurs plans généraux de développement des transports dès les premiers stades des processus de prise de décisions et d'investissement. Dans la mesure où les infrastructures de transport maritime, telles que les ports, ont un long cycle de vie, ne pas tenir compte dès aujourd'hui de leur durabilité et de leur résilience à long terme, notamment au regard

des changements climatiques, pourrait nécessiter à l'avenir un rattrapage coûteux du matériel et des infrastructures et un ajustement des activités et des services.

3. Coût de l'énergie et du transport

Comme il est mentionné dans la section B.1, le transport maritime étant fortement tributaire des combustibles fossiles comme moyen de propulsion, les taux de fret et les coûts de transport sont très exposés à la grande instabilité des prix du pétrole. Si la chute des prix du pétrole et du combustible de soufre, au milieu de 2014, a été la bienvenue, l'effet risque d'être de courte durée, compte tenu de l'augmentation prévue de la demande mondiale d'énergie et du risque de réduction rapide de la production suite à la diminution des investissements dans les secteurs de l'extraction et du raffinage.

Une évaluation de l'incidence des prix du pétrole sur les taux de fret maritime, notamment pour les marchandises conteneurisées, le minerai de fer et le pétrole brut, révèle que ces taux, et par conséquent les coûts de transport sur ces trois segments du marché, ont fortement réagi à la moindre hausse des cours du pétrole, mais à des degrés différents (CNUCED, 2010). Dans le cas des marchandises conteneurisées, l'élasticité estimative varie entre 0,19 et 0,36 et est du même ordre pour le pétrole brut, à savoir 0,28. Dans le cas du minerai de fer, en revanche, les estimations révèlent une élasticité bien plus élevée, proche de l'unité. Les pays en développement font déjà face à des coûts de transport proportionnellement beaucoup plus élevés, les estimations de la CNUCED pour 2013 situant la moyenne des coûts de fret en pourcentage de la valeur des importations à près de 7 % dans le cas des économies développées et à 10 % dans celui des économies en développement, contre une moyenne mondiale de 8 %. Par conséquent, les effets négatifs de l'instabilité des prix du pétrole et du carburant sur leur développement durable peuvent être considérables, vu les incidences potentielles sur les coûts de transport, l'abordabilité des services et la compétitivité commerciale. Pour assurer une plus grande durabilité des transports maritimes, il est essentiel de s'attaquer efficacement en priorité à la dépendance excessive à l'égard des systèmes de propulsion à base de pétrole (CNUCED, 2010). Pour aider à maîtriser les coûts du carburant et du transport, réaliser des gains d'efficacité et améliorer par la même

occasion l'accès aux marchés et la compétitivité commerciale, il faudrait réduire l'exposition aux risques associés à l'instabilité des prix du pétrole et du carburant en investissant dans l'efficacité énergétique et les sources d'énergie de substitution et en ayant recours à des pratiques opérationnelles et de gestion plus durables.

4. Énergie, environnement et émissions de carbone

Outre le fait qu'elle augmente les coûts de transport et agit comme un obstacle au commerce, la forte dépendance à l'égard du pétrole comme moyen de propulsion des navires compromet les objectifs de conservation des ressources et nuit à l'environnement en contribuant à la pollution de l'atmosphère et du milieu marin et aux émissions de carbone. En 2012, les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) provenant des transports maritimes internationaux ont été estimées à 2,2 % des émissions mondiales de CO₂ (OMI, 2014a). S'il est vrai que la contribution des transports maritimes internationaux aux émissions mondiales de carbone peut s'avérer relativement faible lorsqu'elle est évaluée par unité de fret et en fonction de la distance parcourue, ces émissions vont probablement augmenter si rien n'est fait pour les réduire. Différents scénarios de prévisions à moyen terme prédisent que les émissions de CO₂ provenant des transports maritimes internationaux pourraient augmenter de 50 % à 250 % d'ici à 2050, selon le rythme de croissance de l'économie et de la demande d'énergie au niveau mondial. De même, le transport international de marchandises, y compris par mer, devrait plus que quadrupler à l'horizon 2050 et les émissions de CO₂ en résultant, tous modes de transport confondus, devraient être multipliées par 3,9 entre 2010 et 2050 (International Transport Forum - OCDE, 2015). Dans ce contexte, si les systèmes de transport de fret continuent d'utiliser des combustibles fossiles et les technologies correspondantes, ils perpétueront des modèles de transport non durables.

Il est impératif que le secteur du transport de fret, y compris par mer, s'affranchisse des systèmes à forte consommation de combustibles fossiles et privilégie la durabilité et la résilience, notamment par le biais de politiques, de réglementations, de mesures d'incitation et de programmes qui soient bien ciblés et adaptés aux besoins. Les stratégies suivantes, entre autres stratégies, pourraient être envisagées à cette fin : promouvoir, lorsque c'est possible, le

passage à des modes de transport plus respectueux de l'environnement et consommant moins d'énergie (le transport maritime, le transport maritime sur de courtes distances, le transport par les voies navigables intérieures et le transport ferroviaire); utiliser des carburants à faible émissions de carbone; promouvoir l'entretien et la gestion des infrastructures; repenser la conception des chaînes d'approvisionnement, y compris la localisation des sites de production; revoir l'architecture et les réseaux de transport et réorienter les courants commerciaux de façon à garantir les trajets offrant le meilleur rendement énergétique et permettant les émissions les plus faibles; améliorer la coopération et les réseaux de partenaires; promouvoir des mesures de facilitation du commerce qui réduisent les délais d'attente et l'inefficacité aux frontières; avoir davantage recours aux technologies de l'information et des communications ainsi qu'aux systèmes de transport intelligents; et promouvoir des technologies de transport économes en énergie.

Les avantages potentiels des mesures en faveur de l'efficacité énergétique sont considérables. L'Agence internationale de l'énergie voit dans l'efficacité énergétique la « première ressource énergétique » et, selon ses estimations, les investissements sur le marché mondial de l'efficacité énergétique en 2012 se situent entre 310 milliards de dollars et 360 milliards de dollars. (Kojima et Ryan, 2010). Il existe un fort potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les pays émergents, en dehors de l'OCDE; au niveau mondial, l'accroissement de l'efficacité énergétique permettrait une réduction pouvant aller jusqu'à 90 milliards de dollars de la facture énergétique des transports d'ici à 2020, tout en limitant la pollution atmosphérique locale. Dans les transports maritimes, les normes techniques et opérationnelles prescrites par l'OMI en 2011 (OMI, 2015) sont les principaux instruments réglementaires visant le lien entre l'énergie, la pollution atmosphérique et les émissions de carbone provenant de la navigation maritime. Il s'agit notamment de l'indice nominal de rendement énergétique (EEDI) et du plan de gestion du rendement énergétique des navires (SEEMP). Se fondant sur l'analyse de 22 mesures susceptibles d'augmenter l'efficacité énergétique des navires et sur le calcul du rapport global coût-efficacité de ces mesures et des réductions d'émissions qu'elles permettraient d'obtenir, une étude arrive à la conclusion qu'il serait possible, d'ici à 2020, de ramener les émissions annuelles de CO₂ de la flotte en expansion du secteur à 33 % du total annuel prévu (Conseil international sur les transports propres,

2011). Selon les estimations présentées dans une autre étude portant sur 28 options pour économiser l'énergie, les émissions de CO₂ dans le secteur des transports maritimes pourraient être réduites de plus de 50 % d'ici à 2030 (Alvik et al., 2010). Il convient de mentionner également les plafonds fixés par l'OMI pour la teneur en soufre des carburants utilisés par les navires, aussi bien à l'échelle mondiale que pour la navigation à l'intérieur des ZCE (voir la section B).

5. Incidences du changement climatique, mesures d'adaptation et renforcement de la résilience

Le transport maritime est confronté au double défi de la lutte contre le changement climatique et de l'adaptation à ce changement¹. Alors que les perspectives de réduction des émissions provenant des transports maritimes internationaux restent incertaines, (dépendant des efforts et engagements internationaux en faveur de la réduction des émissions de GES, de l'action de l'OMI et de la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP21)), il est impératif et urgent de diminuer les émissions de gaz à effet de serre pour garantir des niveaux de réchauffement global acceptables, d'autant plus que les effets de la variabilité et du changement climatiques sur les transports maritimes, quelle qu'en soit la cause, se font déjà sentir dans plusieurs parties du monde, souvent dans les pays les plus pauvres ayant une capacité d'adaptation limitée.

Les réseaux de transport seront vraisemblablement fortement touchés par des facteurs liés aux changements climatiques, en particulier les ports maritimes en raison de leur emplacement et de leur vulnérabilité. La hausse du niveau des mers, les inondations, les ouragans, les précipitations, les phénomènes météorologiques extrêmes et les risques qu'ils comportent (érosion du littoral, inondations et dégradation des liaisons avec l'arrière-pays, notamment) sont autant de facteurs climatiques qui ont des incidences sur le volume et les coûts du transport maritime, le chargement des marchandises et la capacité de charge, les horaires de navigation et/ou de chargement, le stockage et l'entreposage. Le commerce international devenant de plus en plus multimodal et faisant intervenir les transports par le rail, la route et les voies de navigation intérieures, ces

effets se feront également sentir sur les couloirs de transport bien au-delà des ports qui ouvrent l'accès aux pays.

Le changement climatique peut avoir des effets à la fois directs et indirects sur les transports maritimes, dans la mesure où il modifie la demande de services de transport maritime (Gledhill et al, 2013). À cet égard, selon les estimations présentées dans une étude, en 2005, les risques d'inondation côtière auxquels étaient exposés les habitants et les biens de 136 grandes villes portuaires à travers le monde se chiffraient à 3 000 milliards de dollars (Nicholls et al, 2008). Selon les projections, si le niveau de la mer devait augmenter de 50 centimètres d'ici à 2050 (scénario du point de non-retour), la valeur des biens exposés aux risques (à savoir, les avoirs économiques comprenant, entre autres, les bâtiments, les infrastructures de transport, l'infrastructure des entreprises de services publics, les avoirs matériels faisant partie des infrastructures existantes et les véhicules) dans ces 136 grandes villes portuaires pourrait atteindre 28 000 milliards de dollars (Lenton et al., 2009). La fermeture d'un port ou une perturbation de ses activités pourrait alors coûter cher, encore que, pour relativiser, il faudrait peut-être comparer cette situation aux conséquences d'une fermeture due à un conflit du travail.

Par conséquent, le renforcement de la résilience climatique des systèmes de transport maritime est une condition préalable de leur durabilité. Il est essentiel de faire en sorte que les responsables de l'élaboration des politiques, de la planification des transports et de la gestion des infrastructures de transport aient une meilleure compréhension des incidences des changements climatiques sur les infrastructures, les services et les opérations de transport le long des côtes, y compris sur le plan technique. Il est également important de renforcer l'aptitude de ces acteurs à prendre des décisions motivées et à adopter des politiques et des mesures d'adaptation climatique efficaces, appropriées et bien conçues. Il est essentiel d'évaluer les risques auxquels sont exposés les infrastructures et les services de transport les plus importants, en particulier dans les ports, pour faire en sorte que les mesures d'adaptation soient adaptées à la situation locale, en particulier dans les régions en développement. Toutefois, pour pouvoir améliorer plus efficacement les capacités d'adaptation, il est nécessaire d'intégrer ces mesures à d'autres politiques concernant notamment la préparation aux catastrophes, la planification de l'utilisation des terres,

la protection de l'environnement, l'aménagement côtier et les programmes nationaux de développement durable.

6. Financement de systèmes de transport maritime durables et résilients

Le renforcement de la durabilité et de la résilience des transports maritimes a un coût et nécessite des ressources additionnelles. Toutefois, à une époque où les budgets nationaux sont de plus en plus limités, il est primordial d'innover pour trouver les sources de financement nécessaires. Il est important de pouvoir compter sur de nouvelles sources et de nouveaux mécanismes de financement, ainsi que sur une participation accrue du secteur privé par le biais, par exemple de partenariats public-privé. En ce qui concerne les mécanismes de financement innovants, le financement de l'action climatique pourrait devenir un moyen important de mobiliser les ressources additionnelles pour le transport maritime également. À cet égard, les dirigeants du Groupe des Sept lors du sommet tenu en juin 2015, ont renouvelé leur engagement au titre de l'Accord de Copenhague à mobiliser conjointement 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020 et à rendre le Fonds vert pour le climat opérationnel en 2015 (Sommet du Groupe des sept, 2015). Certains analystes soutiennent qu'en ce qui concerne l'action climatique, il serait suffisant de rediriger les ressources existantes vers des utilisations durables à faible émission de carbone (Vivid Economics, 2014). L'argument est le suivant : selon les meilleures estimations dont on dispose, les investissements additionnels nécessaires pour atténuer les changements climatiques et s'y adapter dans les pays en développement devraient être de 400-500 milliards de dollars par an d'ici à 2030; or, l'investissement global dans ces pays a augmenté de plus de 3 250 milliards de dollars entre 2002 et 2012, ce qui signifie qu'il suffirait de consacrer aux mesures d'adaptation et d'atténuation une fraction à peine de la croissance des investissements attendue à l'avenir pour atteindre les objectifs visés en matière de climat et de développement durable (Vivid Economics, 2014).

Pour pouvoir financer des systèmes de transport maritime économes en énergie, il faut non seulement augmenter les niveaux de financement et en diversifier les sources, mais aussi s'attaquer aux principaux obstacles à l'investissement, tels que la disparité

des incitations entre les propriétaires et les affrêteurs de navires (ces derniers ne partagent pas avec les propriétaires les économies résultant de l'amélioration de l'efficacité énergétique des navires ou ne les leur restituent pas). Puisque ce sont les propriétaires/exploitants qui investissent généralement dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des navires, les coûts associés au financement de technologies innovantes et de carburants alternatifs (équipement, conception de la coque, moteurs, systèmes de propulsion et mesures opérationnelles, par exemple) font partie de l'ensemble des coûts en capital à prendre en charge lorsque l'on commande un navire. La décision d'investir, par exemple dans des navires écologiques qui permettent d'économiser du carburant et de réduire les émissions dans l'atmosphère, mais sont aussi plus coûteux, sont prises par les propriétaires/exploitants, qui dépendent dans une grande mesure du secteur bancaire pour les financements dont ils ont besoin. La bonne nouvelle est qu'il semblerait que les banques prennent de plus en plus en compte les critères de durabilité et les performances énergétiques des navires, en particulier dans leurs décisions de financement. Les navires économes en énergie ayant sans doute une plus grande valeur comptable et une plus longue durée de vie, les banques privilégieraient de plus en plus, selon certains rapports, les investissements dans des navires répondant au principe de durabilité, comme les éco-navires, pour lesquels les risques de financement sont moins grands (notamment parce qu'ils ont un meilleur potentiel d'affrètement et coûtent moins en carburant) (*The Marine Professional*, 2015).

Des instruments fondés sur les mécanismes du marché pourraient également être utilisés dans le secteur des transports maritimes pour aider à financer les investissements dans l'amélioration de l'efficacité énergétique. Aujourd'hui, en plus des normes techniques relatives à la conception des navires, la communauté internationale, sous les auspices de l'OMI et au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), envisage plusieurs instruments pour réglementer les émissions de GES provenant des transports maritimes internationaux, y compris des mesures fondées sur les mécanismes du marché, comme des taxes et des systèmes d'échange de droits d'émission. Les revenus qui en résulteraient pourraient être réinvestis dans le secteur des transports maritimes, notamment dans des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique. Cependant, aucun accord concret n'a

encore été conclu sur un tel instrument fondé sur le marché et réglementant les émissions de carbone provenant du transport maritime international.

Les gouvernements ont un rôle à jouer pour soutenir l'investissement privé dans des technologies offrant un bon rendement énergétique et dans les carburants alternatifs. Pour cela un climat favorable doit être créé, notamment en adoptant des mesures d'incitation fiscales et monétaires (allègements fiscaux et subventions en faveur de ces technologies, ainsi que dons ou subventions en faveur de la recherche-développement, par exemple) et un cadre réglementaire, ainsi que des politiques générales de nature à promouvoir l'innovation et à faciliter les processus et les procédures. Les gouvernements peuvent également travailler en partenariat, avec le secteur du transport maritime et le secteur portuaire, par exemple, afin de lever sur les marchés du carbone les fonds nécessaires à la promotion de technologies offrant un bon rendement énergétique. Comme on l'a fait valoir dans le cas des transports aériens, les banques de développement ont également un rôle à jouer (Banque mondiale/Banque internationale pour la reconstruction et le développement, 2012). Elles pourraient, entre autres, soutenir des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique des infrastructures de transport maritime (les technologies permettant le raccordement des navires au réseau électrique terrestre, par exemple) en complément de celles qui visent à améliorer l'efficacité des navires.

Pour résumer, l'année 2015 sera décisive pour le développement durable : les orientations d'un nouveau programme de développement durable seront définies et un cadre mondial sera adopté pour les politiques

climatiques. Le secteur des transports maritime a un rôle important à jouer dans l'action menée à l'échelle mondiale pour promouvoir la durabilité et la résilience. C'est donc un moment crucial pour le secteur, une occasion d'affirmer son importance stratégique en tant que secteur économique qui crée des emplois et des revenus, facilite le commerce, soutient les chaînes d'approvisionnement et relie les communautés, et de faire valoir ses capacités de contribuer aussi à la durabilité de l'économie, à l'équité sociale, à la conservation des ressources et à la protection de l'environnement. Pour que ce rôle se concrétise, cependant, il est nécessaire d'intégrer pleinement des critères appropriés de durabilité et de résilience à la planification, aux politiques et aux décisions d'investissement relatives au transport maritime. Une démarche multipartenaires associant les gouvernements, le secteur du transport maritime, les établissements financiers et les autres partenaires concernés est indispensable pour que ces initiatives portent leurs fruits. La collecte, le partage et la diffusion de données pertinentes, notamment d'indicateurs de durabilité et de résultats, sont également nécessaires au même titre que l'intensification du financement, le renforcement des capacités, le partage des bonnes pratiques et une plus grande utilisation de technologies appropriées.

Le chapitre 2 porte sur les tendances observées dans la flotte marchande mondiale, le chapitre 4 sur l'évolution des ports et le chapitre 5 sur les questions juridiques et l'évolution de la réglementation, chacun de ces chapitres mettant l'accent sur ce qui peut être fait par le secteur du transport maritime pour renforcer sa durabilité.

BIBLIOGRAPHIE

- Agence internationale de l'énergie (2015). Rapport sur le marché pétrolier. Juin.
- Alvik S, Eide M, Endersen Ø, Hoffmann P and Longva T (2010). Pathways to low carbon shipping. Abatement potential towards 2030. Det Norske Veritas. Février.
- Banque mondiale/Banque internationale pour la reconstruction et le développement (2012). Air transport and energy efficiency. Transport papers n° TP-38. Washington, D.C.
- Barnard B (2015). Low oil prices, shipper pushback nullify low sulfur's impact. *Journal of Commerce*. 16 février.
- British Petroleum (2015). *Statistical Review of World Energy 2015*.
- Business for Social Responsibility (2010). *Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement*. Pacte mondial des Nations unies et association d'entreprises BSR (Business for social responsibility).
- Business for Social Responsibility (2014). Global maritime trade lane emissions factors. Accessible sur : http://www.bsr.org/reports/BSR_CCWG_Trade_Lane_Emissions_Factors.pdf (consulté le 9 septembre 2015).
- CEPALC (2014). Investment in infrastructure in Latin America and the Caribbean. Accessible sur : http://www.cepal.org/sites/default/files/infographic/files/infraestructura_espanol.pdf (en espagnol) (consulté le 9 septembre 2015).
- Clarksons Research (2015a). *Shipping Review and Outlook*. Printemps.
- Clarksons Research (2015b). *Seaborne Trade Monitor*. 2(6). Juin.
- Clarksons Research (2015c). *Oil and Tanker Trade Outlook*. Mai.
- Clarksons Research (2015d). *Oil and Tanker Trade Outlook*. Janvier.
- Clarksons Research (2015e). *Container Intelligence Monthly*. 17(6). Juin.
- Clarksons Research (2015f). *Container Intelligence Quarterly*. Premier trimestre.
- CNUCED (2010). Oil prices and maritime freight rates: An empirical investigation. UNCTAD/DTL/TLB/2009/2. 1^{er} avril.
- Cohen MA and Lee HL (2015). Global supply chain benchmark study: An analysis of sourcing and re-structuring decisions. *Supply Chain Navigator*. Avril. Accessible sur : <http://schainavigator.avnet.com/article/april-2015/global-supply-chain-benchmark-study/> (consulté le 9 septembre 2015).
- Commission européenne (2001). Directive 2001/80/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion. Octobre.
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015a). Clarksons Research. Mai.
- Dry Bulk Trade Outlook* (2015b). Clarksons Research. Janvier.
- Elliott-Green N (2015). Crude trade: Looking beyond the barrels. Clarksons Research. Janvier.
- Fonds monétaire international (2015). Learning to live with cheaper oil amid weaker demand. *Regional Economic Outlook Update*. Washington, D.C.
- Forum International des transports/OCDE (2015). *ITF Transport Outlook 2015*. Paris.
- Francois J, Manchin M, Norberg H, Pindyuk O and Tomberger P (2013). Reducing transatlantic barriers to trade and investment: An economic assessment. Centre for Economic Policy Research. Londres.
- Gledhill R, Hamza-Goodacre D and Ping L (2013). Business-not-as-usual: Tackling the impact of climate change on supply chain risk. PricewaterhouseCoopers.
- HSBC Bank (2015). Global connections – Global overview. Trade forecast reports.
- IAPH (Association internationale des ports) (2015a). World Ports Climate Initiative. Juin. Accessible sur : <http://wpci.iaphworldports.org/> (consulté le 7 September 2015).
- IAPH (Association internationale des ports) (2015b). IAPH Tool Box for Port Clean Air Program. Accessible sur : wpci.iaphworldports.org/iaphtoolbox/ (consulté le 9 septembre 2015).

- International Council for Clean Transportation (Conseil international sur les transports propres) (2011). Reducing greenhouse gas emissions from ships: Cost effectiveness of available options. White paper. Accessible sur : http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_GHGfromships_jun2011.pdf (consulté le 9 septembre 2015).
- International Transport Journal* (2015). Charterers to exclude inefficient vessels. 29 mai.
- JOC* (2014). Falling bunker price gets industry talking about speeding up ships. 3 novembre.
- JOC* staff (2015). European shippers launch global review of mega-alliances. *JOC*. 23 avril.
- Johnson S (2015). Oil price drop wreaks havoc on Russian economy. *Market Realist*. 30 janvier.
- Jones D et Worthington B (2014). Europe's failure to tackle coal risks for the EU low-carbon transition. Sandbag Climate Campaign.
- Kojima K et Ryan L (2010). Transport energy efficiency. Implementation of IEA recommendation since 2009 and next steps. Septembre. Agence internationale de l'énergie. Accessible sur : https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/transport_energy_efficiency.pdf (consulté le 9 septembre 2015).
- Lenton T, Footitt A and Dlugolecki A (2009). Major tipping points in the Earth's climate system and consequences for the insurance sector. Fonds mondial pour la nature, Gland, et Allianz SE, Munich.
- Lloyd's List* (2015a). Shippers' calls for faster Asia-Europe services fall on deaf ears. 21 avril.
- Lloyd's List* (2015b). Carriers warned of impact of speeding up services. 10 février.
- Lloyd's List* (2015c). LNG volumes forecast to pick up substantially in 2015 and 2016. 10 avril.
- Lloyd's List* (2015d). Maersk Line orders 11 ultra-large container vessels. 3 juin.
- Nicholls RJ, Hanson S, Herweijer C, Patmore N, Hallegatte S, Corfee-Morlot J, Château J et Muir-Wood R (2008). Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes exposure estimates. Document de travail sur l'environnement n° 1. OCDE.
- OCDE (2011). *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030*. Paris.
- OMI (2014). Troisième étude de l'OMI sur les GES, 2014 – Rapport final. MEPC 67/INF.3. Londres.
- OMI (2015). Prévention de la pollution atmosphérique par les navires. Accessible sur : <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx> (consulté le 9 septembre 2015).
- Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (2015). Transport at COP20: Despite limited leaps, Lima limps. Climate finance as the engine for more low-carbon transport. Partenariat pour des transports écologiques, à faible émission de carbone et Initiative « Bridging the Gap ».
- Petri PA and Plummer MG (2012). The trans-Pacific partnership and Asia-Pacific integration: Policy implications. Policy brief No. PB12-6. Peterson Institute for International Economics. Washington, D.C.
- PNUD (2013). *Rapport sur le développement humain 2013. L'essor du Sud - Le progrès humain dans un monde diversifié*. New York.
- Politico Magazine* (2014). What the 2014 oil crash means. Prices are falling – fast. Is that good or bad news for the United States? 16 octobre.
- Ship & Bunker* (2014a). Falling oil prices push owners to offload ECO ships. 15 décembre.
- Ship & Bunker* (2014b). Alphaliner: Slow steaming keeps 7% of global fleet employed. 24 octobre.
- ShippingWatch* (2014). Maersk Line sticks to slow steaming. 22 octobre.
- Sommet du Groupe des sept (2015). Think Ahead, Act Together. Group of Seven Summit Declaration. Juin. Accessible sur : https://www.g7germany.de/Content/EN/Artikel/2015/06_en/g7-gipfel-dokumente_en.html (consulté le 9 septembre 2015).
- Sustainable Shipping Initiative (2015). Accessible sur : <http://ssi2040.org> (consulté le 9 septembre 2015).
- The Marine Professional* (2015). Banks more likely to finance efficient ships. 22 avril.
- Trimmel B (2015). Iron ore exports: A dangerous race? Shipping Intelligence Network. Avril.
- Vivid Economics (2014). Financing green growth. Accessible sur : <http://www.vivideconomics.com/publications/financing-green-growth> (consulté le 9 septembre 2015).
- World Steel Association (2015). World crude steel output increases by 1.2% in 2014. Janvier.

NOTE

- ¹ Pour obtenir davantage d'informations sur la science des changements climatiques, les effets de ces changements sur les transports, notamment sur les infrastructures de transport situées en zone côtière, voir la documentation concernant les travaux de la CNUCED sur cette question. Accessible sur : <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal/Climate-Change-and-Maritime-Transport.aspx>.

2

LA STRUCTURE, LE RÉGIME DE PROPRIÉTÉ ET L'IMMATRICULATION DE LA FLOTTE MONDIALE

La flotte mondiale a augmenté de 3,5 % au cours de l'année s'achevant le 1^{er} janvier 2015. C'est le taux de croissance le plus bas depuis plus de dix ans. Au début de l'année, la flotte marchande mondiale totalisait 89 464 navires pour un tonnage total de 1,75 milliard de tpl. Pour la première fois depuis le pic du cycle de construction navale, l'âge moyen de la flotte mondiale a légèrement augmenté en 2014. Avec la diminution du nombre de navires neufs et de démolitions, les nouvelles livraisons n'ont plus suffi à compenser le vieillissement naturel de la flotte.

La Grèce reste le principal pays propriétaire de navires, suivi du Japon, de la Chine, de l'Allemagne et de Singapour. Ensemble, ces cinq pays détiennent plus de la moitié du tonnage mondial. Parmi les 10 principaux pays propriétaires de navires, cinq se trouvent en Asie, quatre en Europe et un dans les Amériques.

L'Étude sur les transports maritimes montre également que le processus de concentration du secteur des transports maritimes réguliers se poursuit. Alors que la capacité de charge de conteneurs par compagnie et par pays a triplé entre 2004 et 2015, le nombre moyen de compagnies desservant les ports de chaque pays a diminué de 29 %. Ces deux tendances sont deux faces de la même médaille, à savoir qu'à mesure que la taille des navires augmente et que les compagnies cherchent à réaliser des économies d'échelle, le nombre de compagnies diminue sur chacun des segments du marché.

Les nouvelles réglementations, qui portent sur des questions telles que les émissions, les déchets et le traitement des eaux de ballast, exigent du secteur des transports maritimes qu'il investisse dans des technologies de protection de l'environnement. Certains de ces investissements ne sont pas seulement bénéfiques pour l'environnement, mais peuvent également réduire les coûts à long terme, par exemple en améliorant le rendement énergétique des carburants.

Des mesures d'incitation d'ordre économique et réglementaire continueront d'encourager les propriétaires de navires à investir dans la modernisation de leurs flottes. Si les vieux navires ne sont pas démolis, la surcapacité pourrait s'aggraver à l'échelle mondiale et la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement pourrait continuer. Le resserrement des réglementations environnementales allié à la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement devrait encourager la démolition d'un plus grand nombre d'anciens navires, ce qui aiderait non seulement à réduire la surcapacité sur le marché, mais aussi à atténuer l'impact du transport maritime sur l'environnement dans le monde.

A. STRUCTURE DE LA FLOTTE MONDIALE

1. Croissance de la flotte mondiale par grandes catégories de navires

Sous l'effet d'une augmentation de la demande (voir le chapitre 1), la flotte mondiale a augmenté de 3,5 % au cours de l'année s'achevant le 1^{er} janvier 2015. C'est le taux de croissance le plus bas depuis plus de dix ans¹. Au début de l'année, la flotte marchande mondiale totalisait 89 464 navires pour un tonnage total de 1,75 milliard de tpl (graphique 2.1 et tableau 2.1). Le tonnage des navires neufs qui sont venus s'ajouter à la flotte mondiale n'a cessé de diminuer en chiffres absolus par rapport aux années précédentes. Toutefois, le taux de croissance du tonnage mondial a été supérieur au taux de croissance du PIB mondial et du commerce international et a même légèrement dépassé le taux de croissance du commerce maritime.

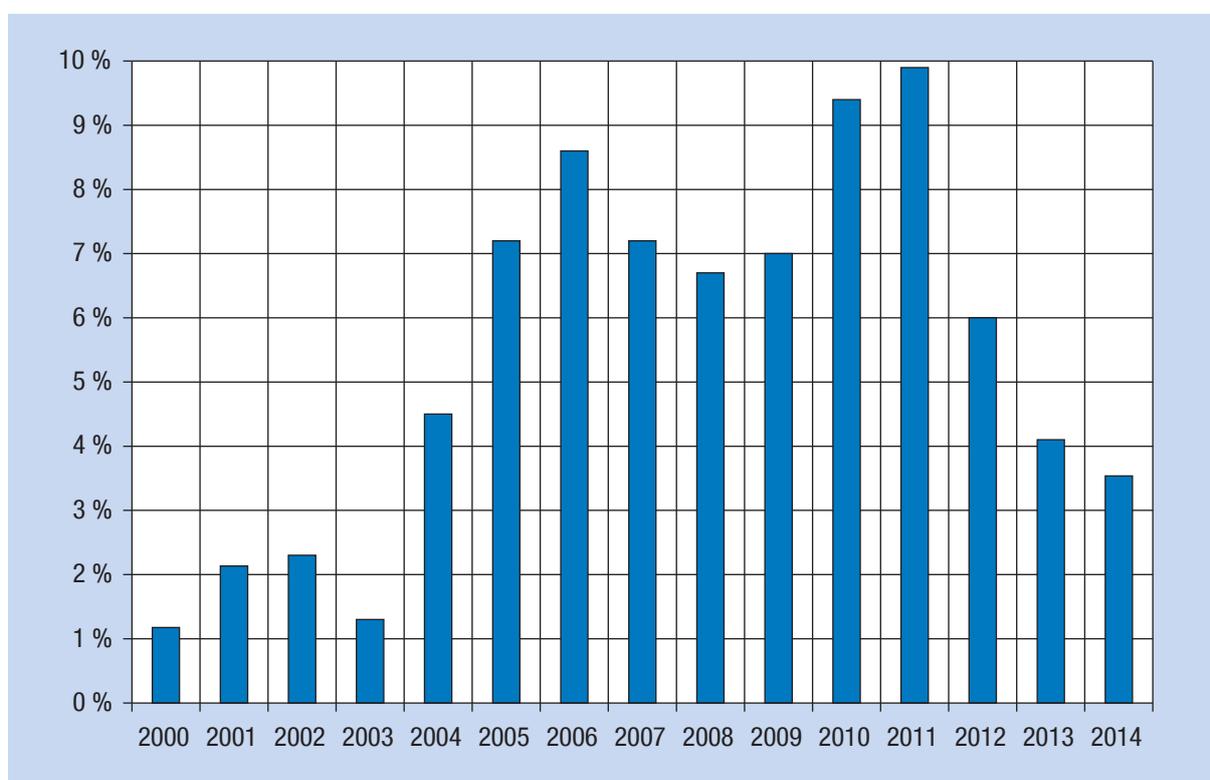
Les vraquiers secs représentent la plus grande part du tonnage total, une part qui est en expansion et a atteint 43,5 % de la capacité totale au début de

2015 – résultat d'un taux de croissance de 4,4 % entre 2014 et 2015 et d'un accroissement encore plus important entre 2010 et 2013 (graphique 2.2).

Malgré la persistance de la crise économique, la flotte de porte-conteneurs a augmenté de 5,2 % au cours de la même période, à contre-courant du ralentissement de la croissance économique mondiale. Si l'expansion de la conteneurisation devait se poursuivre au même rythme, la demande de capacité de transport conteneurisé pourrait augmenter dans une certaine mesure; pourtant, dans l'ensemble, ces dernières années, la demande a moins augmenté que l'offre, créant une situation de surcapacité persistante sur le marché des transports par porte-conteneurs et entraînant à la baisse les taux de fret pour ce type de transport (voir le chapitre 3).

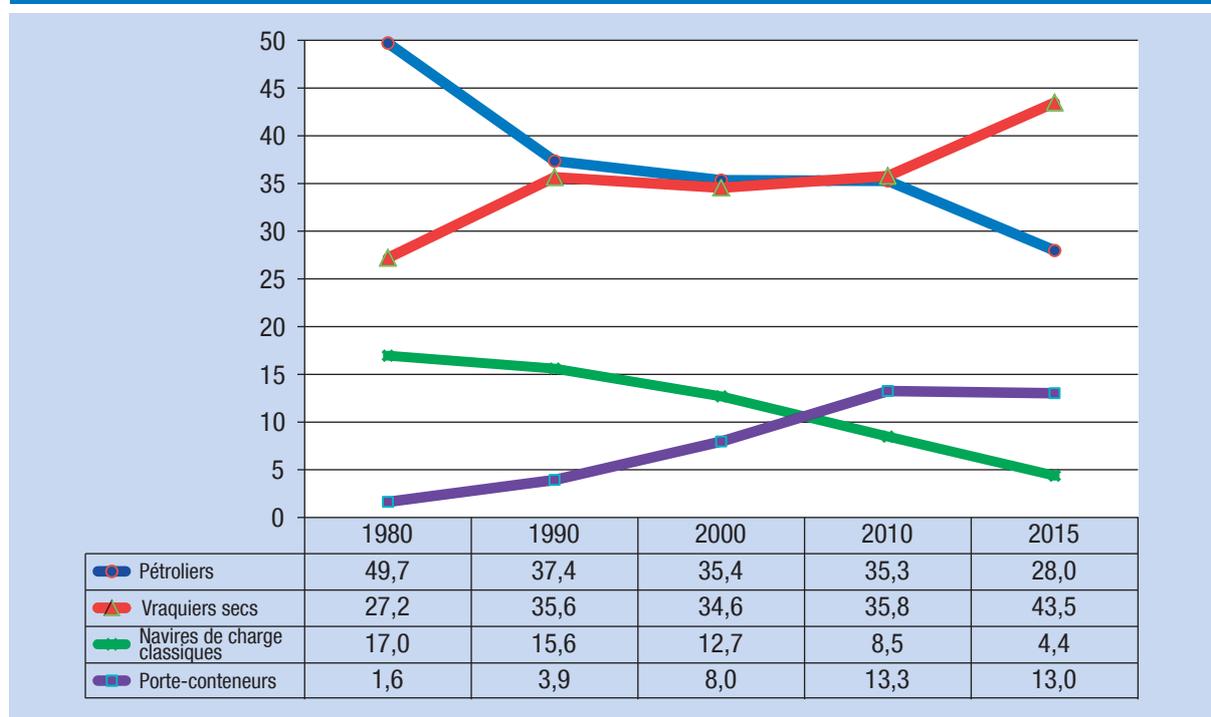
La croissance du segment des navires de ravitaillement au large et des navires gaziers a dépassé celle des autres catégories de navires et reflète l'expansion du commerce du gaz et des nouveaux projets d'exploration en mer. Par contre, la croissance de la flotte de pétroliers (1,4 %) a été lente. La flotte de transbordeurs et de navires de transport de passagers a augmenté de 4,8 %, ce qui indique que l'on s'attend

Graphique 2.1 Croissance annuelle de la flotte mondiale, 2000-2014 (En pourcentage de tpl)



Source : CNUCED, *Étude sur les transports maritimes*, plusieurs éditions.

Graphique 2.2 Flotte mondiale par grandes catégories de navires, 1980-2015
(Chiffres au 1^{er} janvier et part en pourcentage des tpi)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CUNCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services et de données figurant dans des éditions précédentes de l'Étude sur les transports maritimes.

Note : Sont inclus tous les navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus, à l'exclusion des péniches, des bateaux de pêche, des navires de guerre, des yachts et des plates-formes fixes et mobiles de forage en mer et des barges pétrolières (exception faite des unités flottantes de production, stockage et déchargement en mer et des navires de forage).

Tableau 2.1 Flotte mondiale par grandes catégories de navires, 2014-2015 (Chiffres au 1^{er} janvier et en milliers de tpi; part en pourcentage indiquée en italiques)

Principales catégories de navires	2014	2015	Variation en pourcentage 2015/2014
Pétroliers	482 447	489 388	1,4 %
	<i>28,6 %</i>	<i>28,0 %</i>	
Vraquiers	728 322	760 468	4,4 %
	<i>43,1 %</i>	<i>43,5 %</i>	
Navires de charge classiques	77 507	76 731	-1,0 %
	<i>4,6 %</i>	<i>4,4 %</i>	
Porte-conteneurs	215 880	227 741	5,5 %
	<i>12,8 %</i>	<i>13,0 %</i>	
Autres catégories :	185 306	194 893	5,2 %
	<i>11,0 %</i>	<i>11,1 %</i>	
Navires gaziers	46 335	49 675	7,2 %
	<i>2,7 %</i>	<i>2,8 %</i>	
Chimiquiers	41 688	42 181	1,2 %
	<i>2,5 %</i>	<i>2,4 %</i>	
Ravitailleurs	69 513	74 174	6,7 %
	<i>4,1 %</i>	<i>4,2 %</i>	
Transbordeurs et autres navires à passagers	5 531	5 797	4,8 %
	<i>0,3 %</i>	<i>0,3 %</i>	
Autres/n.d.	22 241	23 066	3,7 %
	<i>1,3 %</i>	<i>1,3 %</i>	
Total mondial	1 689 462	1 749 222	3,5 %
	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CUNCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

à une évolution positive de la demande dans le secteur des croisières. Dans l'ensemble, l'évolution des segments de marché des autres catégories de navires a été positive, traduisant une plus grande spécialisation de la flotte mondiale (tableau 2.1).

La nature cyclique de la construction navale est illustrée par le graphique 2.3, qui montre en quelle année ont été passés les contrats pour les différentes catégories de navires construits en 2014. Comme on le voit dans le graphique 2.4, le tonnage total des navires livrés en 2014 n'a représenté qu'un peu plus de la moitié du tonnage des livraisons de 2011, année du pic du cycle le plus dynamique de la construction navale de tous les temps. Plusieurs années s'écoulent entre le moment où une commande est passée et le moment où le navire neuf est livré sur le marché. Les navires sont souvent commandés lorsque les marchés sont perçus comme étant forts et ne sont livrés que quelques années plus tard, lorsque les marchés se sont peut-être affaiblis.

Le tonnage livré en 2014 avait été commandé en très grande partie au cours des quatre années antérieures, mais aussi en 2008 et 2007. Un nombre relativement bas de nouvelles commandes ont été passées

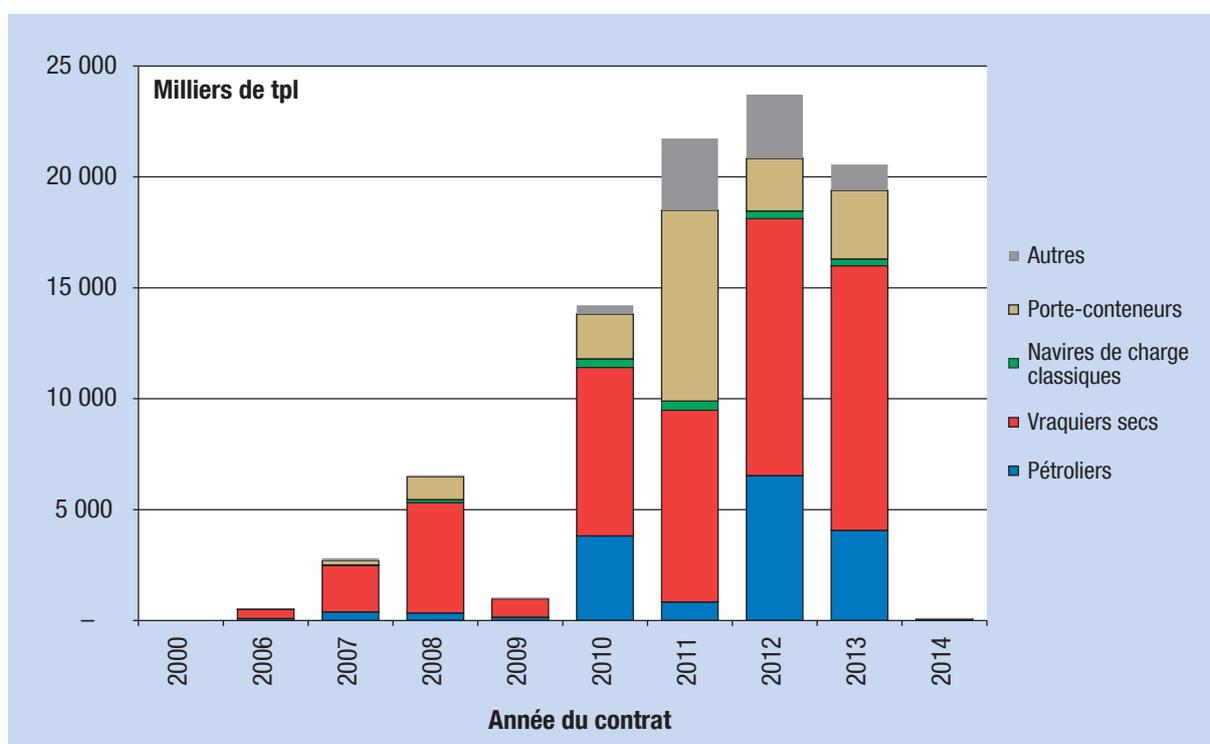
en 2009, après le ralentissement économique (graphique 2.3). Les livraisons actuelles résultent donc pour la plupart de décisions prises après la crise économique. Cette augmentation importante et continue du nombre de porte-conteneurs révèle que le secteur reste attaché à sa stratégie, qui consiste à réaliser des économies d'échelle et à réduire les coûts, en améliorant l'efficacité énergétique, par exemple.

La surcapacité qui en résulte en termes de tonnage n'est peut-être pas une bonne nouvelle pour les propriétaires de navires, mais ceux qui cherchent à insuffler un nouveau dynamisme au commerce mondial s'en félicitent; la capacité de charge ne manque pas, ce qui signifie que les coûts associés aux échanges commerciaux continueront de baisser à long terme (voir également le chapitre 3).

2. Répartition par âge des navires de la flotte marchande mondiale

En 2014, l'âge moyen de la flotte mondiale a légèrement augmenté pour la première fois depuis le pic du cycle de construction navale. Avec la diminution du nombre de navires neufs et des démolitions, les

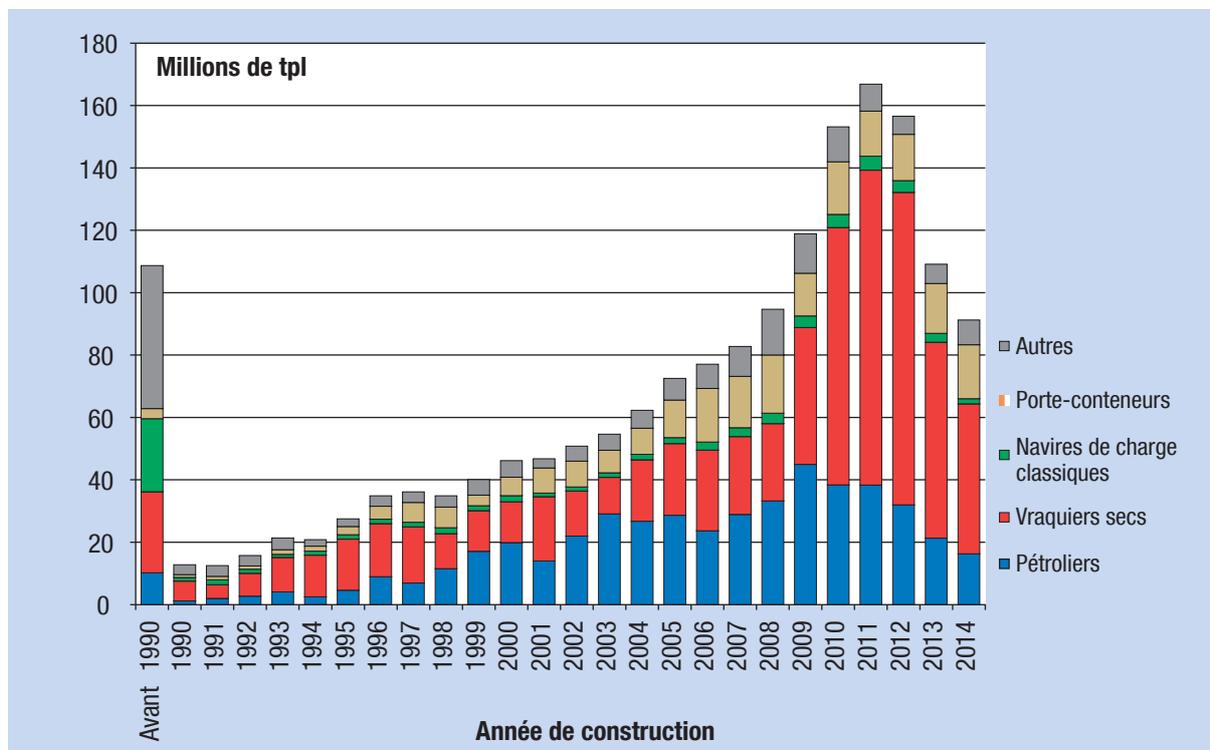
Graphique 2.3 Années des contrats de construction pour les navires livrés en 2014 (En tpl)



Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

Graphique 2.4 Navires de la flotte mondiale par catégorie et par année de leur construction (tpl au 1^{er} janvier 2015)



Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

nouvelles livraisons n'ont plus suffi à compenser le vieillissement naturel de la flotte (tableau 2.2). Le taux de croissance global ayant ralenti trois années de suite, le vieillissement actuel de la flotte est un phénomène naturel de fin de cycle et s'accroîtra au cours des prochaines années. Pour autant, la flotte est sensiblement plus jeune aujourd'hui qu'il y a dix ans. Cependant, les chiffres moyens masquent quelque peu le fait que l'abaissement de la moyenne d'âge de la flotte est dû essentiellement aux nouvelles livraisons de vraquiers et de porte-conteneurs, car l'âge des autres catégories de navires ne cesse d'augmenter. La moyenne d'âge de ces « autres » catégories est deux fois plus élevée que celles des vraquiers et des porte-conteneurs.

En outre, la répartition des navires par âge n'est pas la même pour toutes les régions, tous les pays et toutes les routes de navigation, ce qui s'explique principalement par la réaffectation en cascade des navires les plus anciens et souvent les plus petits aux routes secondaires, à cause de la surcapacité existant sur les grandes routes maritimes. De même, les nouvelles réglementations de protection de

l'environnement ont poussé à utiliser les navires les plus anciens dans les régions ayant des régimes moins restrictifs. Les régions périphériques moins développées, et surtout les liaisons maritimes entre ces régions, sont déjà celles qui ont tendance à avoir les flottes les plus anciennes et potentiellement les moins respectueuses de l'environnement. Ainsi, cette « réaffectation en cascade » a, en fait, des conséquences positives pour l'environnement, puisque des navires relativement plus modernes sont affectés aux régions et aux routes périphériques. Ces navires étant généralement plus grands, il devient de plus en plus pressant pour les pays en développement de développer leurs infrastructures portuaires.

3. Durabilité écologique : évolution des technologies navales

Devant l'évolution de la réglementation (voir le chapitre 5), le secteur des transports maritimes doit investir dans les écotecnologies dans des domaines tels que les émissions et le traitement des déchets et/ou des eaux de ballast. Certains de ces

Tableau 2.2 Répartition par âge des navires de la flotte marchande mondiale, par catégorie de navire, au 1^{er} janvier 2015 (En pourcentage du nombre total de navires et en tpl)

Groupe de pays Catégories de navires		0-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20 + ans	Âge moyen 2014	Âge moyen 2015	Variation 2015/2014
Monde : Vraquiers	Navires	47,50	18,68	11,12	11,55	11,15	9,07	9,15	-0,09
	tpl	51,88	18,73	10,46	9,94	8,99	8,08	7,98	0,10
	Taille moyenne des navires (tpl)	80 338	73 728	69 145	63 323	59 290			
Monde : Porte-conteneurs	Navires	20,94	34,31	17,61	17,55	9,60	10,88	10,70	0,18
	tpl	34,88	34,22	16,58	10,18	4,14	8,23	8,19	0,04
	Taille moyenne des navires (tpl)	74 310	44 487	42 001	25 869	19 235			
Monde : Navires de charge classiques	Navires	10,68	14,89	7,70	8,96	57,76	24,86	24,18	0,68
	tpl	22,09	18,86	10,05	10,17	38,83	17,97	17,76	0,21
	Taille moyenne des navires (tpl)	8 297	5 388	6 086	4 885	2 758			
Monde : Pétroliers	Navires	18,74	21,72	12,69	8,32	38,54	18,37	17,92	0,45
	tpl	29,90	32,59	22,83	10,04	4,64	8,98	8,51	0,47
	Taille moyenne des navires (tpl)	83 196	78 871	95 231	65 702	6 521			
Monde : Autres	Navires	16,55	16,87	9,22	8,88	48,48	22,22	21,86	0,36
	tpl	20,41	26,49	12,31	9,16	31,62	15,65	15,30	0,35
	Taille moyenne des navires (tpl)	6 619	8 547	7 574	5 834	3 962			
Monde : Tous les navires	Navires	14,94	15,64	8,35	7,96	53,12	20,25	19,89	0,35
	tpl	38,71	25,50	14,90	9,92	10,97	9,63	9,41	0,22
	Taille moyenne des navires (tpl)	42 873	30 899	34 042	23 160	6 095			
Pays en développement : Tous les navires	Navires	20,28	17,71	8,64	9,24	44,12	19,76	19,43	0,33
	tpl	41,55	20,45	10,97	10,98	16,05	10,37	10,20	0,17
	Taille moyenne des navires (tpl)	36 453	21 879	25 241	22 128	6 788			
Pays développés : Tous les navires	Navires	20,20	21,02	12,79	11,24	34,76	18,52	18,17	0,35
	tpl	37,46	29,00	17,56	9,10	6,88	8,90	8,65	0,25
	Taille moyenne des navires (tpl)	52 026	39 690	40 847	24 649	7 142			
Économies en transition : Tous les navires	Navires	7,29	7,71	3,68	4,03	77,30	28,82	28,12	0,70
	tpl	20,21	22,70	15,56	12,57	28,97	15,56	15,03	0,53
	Taille moyenne des navires (tpl)	17 659	20 706	27 366	20 029	2 398			

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

investissements sont non seulement bénéfiques pour l'environnement, mais peuvent également induire des réductions de coûts à long terme en aidant, par exemple, à améliorer le rendement énergétique des carburants.

Le graphique 2.5 illustre l'adoption de plus en plus fréquente de systèmes de traitement des eaux de ballast par ultraviolets, filtrage ou substances chimiques. Leur efficacité varie en fonction, entre autres, de la salinité, de la température et de la charge sédimentaire de l'eau de mer (Clarksons Research, 2014a). En 2013 et 2014, plus de la moitié des porte-conteneurs nouvellement construits étaient équipés de systèmes de ce genre. Ils étaient moins fréquents dans d'autres catégories de navires, mais leur nombre est en augmentation.

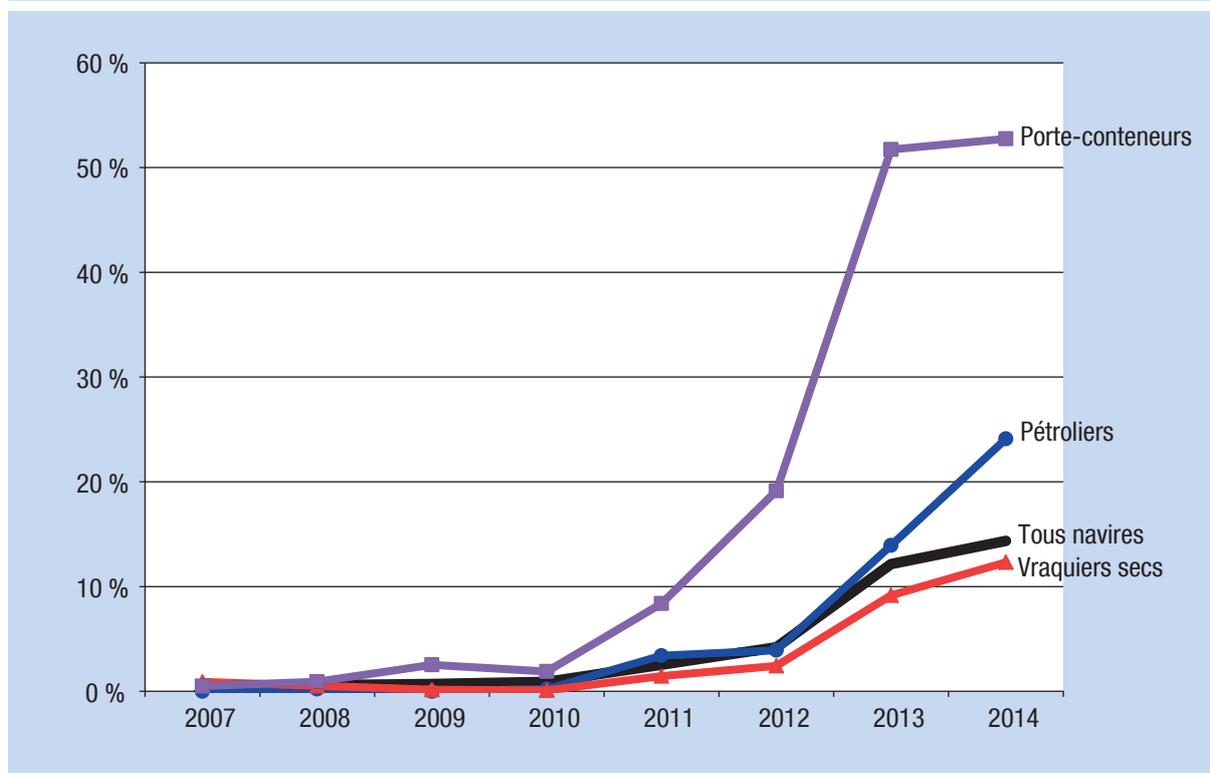
Les émissions provenant des transports maritimes inquiètent de plus en plus. Des mesures plus strictes ont été adoptées par l'OMI en ce qui a trait aux SO_x et aux NO_x . Dans le cas des SO_x , de nouveaux plafonds mondiaux ont été fixés, ainsi que des limites plus

strictes pour les navires traversant les ZCE en Europe et en Amérique du Nord.

Sur le plan technologique, il existe trois grandes méthodes pour assurer la conformité aux réglementations relatives aux SO_x , à savoir : a) l'utilisation de combustibles à faible teneur en soufre, comme le gas-oil marin; b) les techniques d'épuration utilisant l'eau de mer pour enlever les SO_x des gaz d'échappement; c) l'emploi de carburants alternatifs, en particulier le GNL et, potentiellement, les biocarburants et le méthanol.

La solution que choisiront les propriétaires dépendra de certains facteurs, notamment du temps passé par leurs navires dans les ZCE, de la consommation de carburant et de l'âge de ces navires. Selon certains rapports, les systèmes d'épuration coûteraient entre 2 millions de dollars et 4 millions de dollars par navire (Clarksons Research, 2014b) et l'on s'attend à ce que la majorité des propriétaires de navires passent au gas-oil marin à court terme. Les systèmes d'épuration ne deviendront plus économiques que pour les navires

Graphique 2.5 Pourcentage des livraisons de navires (nombre de navires) équipés de systèmes de traitement des eaux de ballast, par grandes catégories de navires, 2007-2014



Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 1 000 tjb ou plus.

opérant la plupart du temps dans les ZCE et pouvant utiliser des fiouls lourds classiques, moins coûteux que les carburants alternatifs à faible teneur en soufre.

Les données concernant les navires neufs portent à conclure que la majorité des navires seront conformes aux nouveaux plafonds applicables dans les ZCE et passeront pour cela aux carburants à faible teneur en soufre, comme le gas-oil marin, du moins à court terme. D'après certains rapports, un faible pourcentage de la flotte existante et des navires commandés aurait été équipé de systèmes d'épuration. On considère généralement que ces systèmes conviennent surtout pour les navires appelés à naviguer fréquemment dans les ZCE. À plus long terme, à mesure que les limites d'émissions de SO_x se feront plus strictes, il est probable que l'installation de systèmes d'épuration à bord des navires sera de plus en plus préférée à la solution à court terme consistant à employer du gas-oil marin (Clarksons Research, 2014b).

Il est également possible d'utiliser le GNL pour réduire les émissions. En mars 2015, 178 navires seulement fonctionnaient au GNL et la plupart d'entre eux servaient eux-mêmes à transporter du GNL (Clarksons Research, 2015a). Toutefois un pourcentage croissant de navires utilisent le GNL et ce pourcentage augmentera à plus long terme, à mesure que les réglementations relatives aux émissions deviendront plus strictes. L'utilisation du GNL dépendra également de l'installation des infrastructures d'avitaillement nécessaires. Ces infrastructures sont actuellement insuffisantes, car les stations d'avitaillement en GNL sont rares et sont situées principalement dans le nord de l'Europe (Morgan Stanley, 2013).

B. RÉGIME DE PROPRIÉTÉ ET D'EXPLOITATION DE LA FLOTTE MONDIALE

1. Pays propriétaires de navires

La Grèce reste le principal pays propriétaire de navires (16 % du total mondial), suivi du Japon, de la Chine, de l'Allemagne et de Singapour. Ensemble, ces cinq pays possèdent plus de la moitié du tonnage mondial (tableau 2.3). Parmi les 10 principaux pays propriétaires de navires, cinq se trouvent en Asie, quatre en Europe et un dans les Amériques (États-Unis).

Au cours des dix dernières années, la Chine, Hong Kong (Chine), la République de Corée et

Singapour se sont élevés dans le classement des principaux pays propriétaires de navires, alors que l'Allemagne, la Norvège et les États-Unis ont vu diminuer leur part de marché par rapport à 2005.

En Amérique du Sud, le principal pays propriétaire de navires (en termes de tpl) reste le Brésil, suivi du Mexique, du Chili et de l'Argentine. Le pays africain possédant la plus grande flotte est l'Angola, devant le Nigéria et l'Égypte (voir également les données plus détaillées disponibles en ligne pour tous les pays propriétaires de navires dans la base de données UNCTADstat, au chapitre de la propriété des flottes <http://stats.unctad.org/fleetownership>).

La Chine, l'Indonésie et la Fédération de Russie ont un grand nombre de navires battant pavillon national et appartenant aux ressortissants de ces pays; ces navires sont largement utilisés dans les échanges commerciaux côtiers ou interinsulaires. Ces marchés sont généralement à l'abri de la concurrence étrangère et ne tombent pas nécessairement sous le coup des règlements internationaux de l'OMI. Les navires qui assurent ces liaisons ont tendance à être plus petits et plus anciens que ceux qui sont affectés aux routes internationales.

2. Exploitants de porte-conteneurs

Prises dans leur ensemble, les trois principales compagnies de transport maritime, c'est-à-dire celles qui exploitent des porte-conteneurs effectuant des liaisons régulières, détiennent près de 35 % de la capacité de charge totale de conteneurs dans le monde. Les trois plus grandes compagnies ont leur siège en Europe (au Danemark, en Suisse et en France), alors que la plupart des vingt premières compagnies sont basées en Asie et qu'il y en a une en Amérique du Sud (la Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV)), dont le siège est à Santiago et qui a récemment fusionné avec la compagnie Hapag Lloyd (basée en Allemagne) (tableau 2.4). Il convient de souligner que la moitié environ des navires exploités par les compagnies de transport maritime régulier ne leur appartiennent pas en propre, mais sont affrétés auprès des propriétaires, qui viennent le plus souvent d'un pays tiers, l'Allemagne ou la Grèce, par exemple.

Le degré de concentration du secteur ne cesse d'augmenter et les fusions récentes de CSAV et Hapag Lloyd et de la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica et Hamburg Süd ont encore contribué à cette situation. Au début de 2015,

Tableau 2.3 Les 35 principaux pays propriétaires de la flotte mondiale, au 1^{er} janvier 2015 (tpl)

Classement (tpl)	Pays/territoires propriétaires	Nombre de navires			Transport de port en lourd				
		Pavillon national	Pavillon étranger	Total	Pavillon national	Pavillon étranger	Total	Pavillons étrangers en pourcentage du total	Total en pourcentage du total mondial
1	Grèce	796	3 221	4 017	70 425 265	209 004 526	279 429 790	74,80 %	16,11 %
2	Japon	769	3 217	3 986	19 497 605	211 177 574	230 675 179	91,55 %	13,30 %
3	Chine	2 970	1 996	4 966	73 810 769	83 746 441	157 557 210	53,15 %	9,08 %
4	Allemagne	283	3 249	3 532	12 543 258	109 492 374	122 035 632	89,72 %	7,04 %
5	Singapour	1 336	1 020	2 356	48 983 688	35 038 564	84 022 252	41,70 %	4,84 %
6	République de Corée	775	843	1 618	16 032 807	64 148 678	80 181 485	80,00 %	4,62 %
7	Hong Kong (Chine)	727	531	1 258	56 122 972	19 198 299	75 321 271	25,49 %	4,34 %
8	États-Unis	789	1 183	1 972	8 731 781	51 531 743	60 263 524	85,51 %	3,47 %
9	Royaume-Uni	477	750	1 227	12 477 513	35 904 386	48 381 899	74,21 %	2,79 %
10	Norvège	848	1 009	1 857	17 066 669	29 303 873	46 370 542	63,20 %	2,67 %
11	Province chinoise de Taiwan	117	752	869	4 681 240	40 833 077	45 514 317	89,71 %	2,62 %
12	Bermudes	5	317	322	289 818	41 932 611	42 222 429	99,31 %	2,43 %
13	Danemark	392	538	930	15 286 153	20 893 511	36 179 664	57,75 %	2,09 %
14	Turquie	576	954	1 530	8 321 506	19 366 264	27 687 770	69,95 %	1,60 %
15	Monaco		260	260		23 929 323	23 929 323	100,00 %	1,38 %
16	Italie	596	207	803	15 961 983	6 040 199	22 002 182	27,45 %	1,27 %
17	Inde	697	147	844	14 546 706	7 268 449	21 815 155	33,32 %	1,26 %
18	Brésil	228	163	391	3 150 493	17 308 798	20 459 291	84,60 %	1,18 %
19	Belgique	87	156	243	7 302 545	12 787 196	20 089 741	63,65 %	1,16 %
20	Fédération de Russie	1 291	448	1 739	5 920 435	12 403 644	18 324 079	67,69 %	1,06 %
21	République islamique d'Iran	157	70	227	3 986 804	14 093 340	18 080 144	77,95 %	1,04 %
22	Suisse	47	291	338	1 403 668	16 492 768	17 896 436	92,16 %	1,03 %
23	Indonésie	1 504	153	1 657	12 908 577	4 120 935	17 029 512	24,20 %	0,98 %
24	Pays-Bas	775	445	1 220	6 589 901	10 415 708	17 005 609	61,25 %	0,98 %
25	Malaisie	466	142	608	8 430 359	7 707 526	16 137 885	47,76 %	0,93 %
26	Émirats arabes unis	95	684	779	472 967	14 845 550	15 318 518	96,91 %	0,88 %
27	Arabie saoudite	86	155	241	2 004 631	11 358 349	13 362 980	85,00 %	0,77 %
28	France	180	277	457	3 517 344	7 636 312	11 153 656	68,46 %	0,64 %
29	Chypre	141	179	320	3 811 947	6 858 661	10 670 608	64,28 %	0,62 %
30	Viet Nam	786	92	878	6 527 639	1 510 645	8 038 284	18,79 %	0,46 %
31	Koweït	42	27	69	5 293 213	2 462 656	7 755 869	31,75 %	0,45 %
32	Canada	209	139	348	2 743 006	5 004 054	7 747 060	64,59 %	0,45 %
33	Oman	6	31	37	5 842	7 008 489	7 014 331	99,92 %	0,40 %
34	Suède	101	234	335	1 248 460	5 194 955	6 443 415	80,62 %	0,37 %
35	Qatar	56	70	126	888 093	5 471 554	6 359 647	86,04 %	0,37 %
Total pour les 35 principaux pays propriétaires de navires		18 410	23 950	42 360	470 985 656	1 171 491 033	1 642 476 689	71,32 %	94,69 %
Tous les autres pays propriétaires		2 962	2 486	5 448	35 004 138	51 845 622	86 849 760	59,70 %	5,01 %
Pays propriétaires inconnus				717			5 234 918		0,30 %
TOTAL MONDIAL				48 525			1 734 561 367		100,00 %

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarkson Research. Pour une liste complète des flottes appartenant aux ressortissants des pays, voir : <http://stats.unctad.org/fleetownership>.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

**Tableau 2.4 Les 50 principales compagnies de transport maritime régulier au 1^{er} mai 2015
(Nombre de navires et jauge nette totale, par ordre décroissant des EVP)**

Classement	Exploitant	Part de marché % (EVP)	EVP	Nombre de navires	Taille moyenne des navires	Commandes (EVP)	Commandes (Nombres de navires)	Taille moyenne des navires commandés
1	Maersk Line A/S	13,45	2 526 490	478	5 286	91 080	9	10 120
2	Mediterranean Shipping Company (MSC) SA	13,22	2 483 979	451	5 508	498 680	36	13 852
3	CMA CGM S.A.	8,00	1 502 417	375	4 006	182 500	16	11 406
4	Evergreen Marine Corporation (Taiwan) Limited (Evergreen Line)	5,08	954 280	204	4 678	354 000	23	15 391
5	COSCO Container Lines Limited (COSCON)	4,55	854 171	158	5 406	119 500	10	11 950
6	China Shipping Container Lines Company Limited	4,00	751 507	136	5 526	19 100	1	19 100
7	Hapag-Lloyd Aktiengesellschaft	3,90	732 656	145	5 053	0	-	
8	Hanjin Shipping Company Limited	3,41	640 490	104	6 159	0	-	
9	Mitsui O.S.K. Lines Limited (MOL)	3,19	599 772	111	5 403	122 300	6	20 383
10	APL Limited	2,91	545 850	96	5 686	0	-	
11	Orient Overseas Container Line Limited (OOCL)	2,77	520 328	103	5 052	143 656	8	17 957
12	Hamburg Sudamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft KG	2,66	498 902	104	4 797	0	-	
13	Nippon Yusen Kabushiki Kaisha (NYK)	2,63	494 953	104	4 759	112 000	8	14 000
14	Yang Ming Marine Transport Corporation	2,60	487 771	103	4 736	182 000	13	14 000
15	Hyundai Merchant Marine Company Limited (HMM)	2,13	399 791	65	6 151	60 000	6	10 000
16	Kawasaki Kisen Kaisha Limited ('K' Line)	2,12	397 623	77	5 164	110 960	8	13 870
17	Pacific International Lines (Private) Limited (PIL)	1,99	374 849	139	2 697	22 905	6	3 818
18	United Arab Shipping Company (S.A.G.) (UASC)	1,98	372 841	53	7 035	214 300	13	16 485
19	Zim Integrated Shipping Services Limited	1,58	296 554	66	4 493	0	-	
20	Compania Sud Americana de Vapores S.A. (CSAV)	1,26	237 567	40	5 939	18 000	2	9 000
21	Wan Hai Lines Limited	1,07	200 970	88	2 284	0	-	
22	X-Press Feeders	0,67	126 009	87	1 448	0	-	
23	MCC Transport (Singapore) Private Limited	0,58	109 662	62	1 769	0	-	
24	Delmas	0,53	99 078	47	2 108	0	-	

**Tableau 2.4 Les 50 principales compagnies de transport maritime régulier au 1^{er} mai 2015
(Nombre de navires et jauge nette totale, par ordre décroissant des EVP) (suite)**

Classement	Exploitant	Part de marché % (EVP)	EVP	Nombre de navires	Taille moyenne des navires	Commandes (EVP)	Commandes (Nombres de navires)	Taille moyenne des navires commandés
25	SITC Container Lines Company Limited	0,41	76 765	63	1 218	14 400	8	1 800
26	Korea Marine Transport Company Limited (KMTC Line)	0,40	75 779	46	1 647	5 400	1	5 400
27	Nile Dutch Africa Line BV	0,40	75 678	29	2 610	0	-	
28	United States Military Sealift Command	0,36	68 334	58	1 178	0	-	
29	Compania Chilena de Navegacion Interocéanica S.A. (CCNI)	0,32	59 906	14	4 279	18 030	2	9 015
30	CNC Line Limited	0,32	59 787	26	2 300	0	-	
31	BBC Chartering & Logistic GmbH & Company KG	0,31	57 570	93	619	0	-	
32	TS Lines Company Limited	0,31	57 477	36	1 597	0	-	
33	Safmarine Container Lines N.V.	0,28	52 638	23	2 289	0	-	
34	Arkas Konteyner ve Tasimacilik A.S.	0,28	52 180	36	1 449	5 000	2	2 500
35	Seago Line	0,27	50 688	22	2 304	0	-	
36	Simatech Shipping & Forwarding L.L.C.	0,24	45 947	19	2 418	8 700	2	4 350
37	Sinotrans Container Lines Company Limited (Sinolines)	0,23	43 447	36	1 207	16 000	4	4 000
38	Regional Container Lines Public Company Limited	0,23	43 371	29	1 496	0	-	
39	ANL Singapore Private Limited	0,22	41 660	12	3 472	0	-	
40	Gold Star Line Limited	0,22	41 474	17	2 440	0	-	
41	Hafiz Darya Shipping Company (HDS Line)	0,22	41 337	9	4 593	0	-	
42	Grimaldi Group S.p.A.	0,21	40 262	41	982	0	-	
43	Unifeeder A/S	0,20	36 711	37	992	0	-	
44	Westfal-Larsen Shipping AS	0,19	35 151	17	2 068	0	-	
45	Swire Shipping Limited	0,18	34 333	24	1 431	0	-	
46	Seaboard Marine Limited	0,17	32 358	26	1 245	0	-	
47	Sinokor Merchant Marine Company Limited	0,17	31 969	32	999	0	-	
48	Spliethoff's Bevrachtingskantoor B.V.	0,17	31 454	36	874	0	-	
49	Heung-A Shipping Company Limited	0,17	31 332	31	1 011	5 400	3	1 800
50	Samudera Shipping Line Limited	0,16	30 995	26	1 192	3 600	2	1 800

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par *Lloyd's List Intelligence*.

Note : Ce tableau tient compte de tous les porte-conteneurs dont on sait qu'ils sont exploités par des compagnies de transport maritime régulier.

les 10 plus grandes compagnies exploitaient plus de 61 % de la flotte mondiale de porte-conteneurs et les 20 premières contrôlaient 83 % de la capacité totale. Toutes les compagnies qui ont passé des commandes investissent dans des navires plus grands, puisque la taille moyenne des navires figurant sur les carnets de commandes est supérieure, sans exception, à la moyenne de la capacité de charge de conteneurs actuelle.

Il est important de noter que la recherche d'économies d'échelle pousse à commander de nouveaux navires, ce qui aggrave le risque de surcapacité. La taille moyenne de tous les navires commandés par les 15 principales compagnies est supérieure à 10 000 EVP, soit le double de la taille moyenne actuelle des navires de la flotte existante de chaque compagnie. En dehors des 20 principales compagnies, seules quelques très rares compagnies ont passé de nouvelles commandes et celles qui l'ont fait ont commandé des navires beaucoup plus petits.

Confrontées à cette surcapacité, les compagnies maritimes de ligne ont été amenées à coopérer entre elles plus fréquemment et de manière plus étendue sur toutes les routes, le résultat étant la fourniture de prestations de plus en plus homogènes. En conséquence, le secteur peine à offrir des services différenciés, puisque le transport conteneurisé est un service hautement standardisé et les compagnies maritimes de ligne sont rarement à même de différencier leurs prestations en misant sur la qualité.

Cette tendance à construire des navires de plus en plus grands, à conclure des fusions et à collaborer davantage se retrouve également sur les différentes routes et les différents marchés. La section suivante consacrée à la mise en service des porte-conteneurs offre une analyse plus détaillée de ces questions.

C. MISE EN SERVICE DE PORTE-CONTENEURS ET CONNECTIVITÉ DES TRANSPORTS MARITIMES RÉGULIERS

Depuis 2004, l'indice de connectivité des transports maritimes réguliers (LSCI) établi par la CNUCED, est un indicateur de l'accès de chaque pays côtier au réseau mondial de transport maritime régulier, c'est-à-dire aux liaisons maritimes régulières pour le transport de marchandises conteneurisées. La série chronologique

complète est publiée sous forme électronique dans la base de données UNCTADstat (<http://stats.unctad.org/lsci>). Le LSCI est établi à partir des cinq éléments suivants, qui rendent compte de l'utilisation de porte-conteneurs par des compagnies de transport maritime régulier dans les ports d'escale d'un pays : a) le nombre de navires; b) leur capacité de charge de conteneurs totale; c) le nombre de compagnies assurant les services de transport en exploitant leurs propres navires; d) le nombre de services fournis; e) la taille (en EVP) du plus grand navire mis en service.

Le pays ayant le LSCI le plus élevé est la Chine, suivie de Singapour, de Hong Kong (Chine), de la République de Corée, de la Malaisie et de l'Allemagne. Les pays africains ayant la meilleure connectivité sont le Maroc, l'Égypte et l'Afrique du Sud, ce qui s'explique par leur situation géographique aux trois extrémités du continent. En Amérique latine, c'est le Panama qui a le LSCI le plus élevé, grâce à son canal et à sa situation à la croisée des principales routes Est-Ouest et Nord-Sud; viennent ensuite le Mexique, la Colombie et le Brésil. Les 10 économies ayant le LSCI le plus bas sont des États insulaires, conséquence du faible volume de leurs échanges commerciaux et de leur éloignement géographique.

Le LSCI d'un pays n'est pas uniquement déterminé par le volume de ses échanges commerciaux, mais dépend aussi de plus en plus de sa position dans le réseau mondial des transports maritimes réguliers. Le fait pour un pays d'occuper la position de plaque tournante est donc clairement un facteur de haute connectivité, même si le volume des échanges commerciaux de ce pays est relativement faible; c'est le cas, par exemple, de la Jamaïque, du Maroc, du Panama et de Sri Lanka. La position centrale de ces pays dans les réseaux mondiaux est extrêmement importante pour les régions dans lesquelles ils sont situés, car elle rend possible un haut degré de connectivité d'une autre nature que la connectivité directe traditionnelle.

Seuls 17 % à 18 % des paires de pays étudiés (Fugazza et al., 2013; Fugazza, 2015) sont reliés par des liaisons maritimes régulières directes; pour toutes les autres paires de pays, il faut compter au moins une opération de transbordement. Le transbordement prend de l'ampleur dans beaucoup d'échanges commerciaux et est très répandu dans le secteur, car il permet de réaliser des économies d'échelle et de regrouper/densifier les opérations; cette pratique est donc largement acceptée par les clients, d'autant plus

que les opérations de transbordement sont devenues très efficaces et que le passage d'une liaison maritime à une autre s'effectue souvent en quelques heures.

Les travaux de recherche effectués par la CNUCED sur la base de son nouvel Indice de connectivité bilatérale des transports maritimes réguliers (LSBCI) (<http://stats.unctad.org/lisbci> (consulté le 15 juillet 2015)), portent à conclure que l'absence d'une liaison maritime directe avec un partenaire commercial est associée à une valeur moins élevée des exportations. Selon les estimations, cette baisse de la valeur des exportations varie entre moins 42 % et moins 55 %. L'évaluation des incidences du nombre de transbordements nécessaires pour relier deux pays révèle que pour chaque transbordement additionnel, la valeur des exportations diminue de 20 % à 25 %. Les résultats de ces travaux indiquent qu'en l'absence d'un indicateur de connectivité bilatérale, l'incidence de la distance séparant deux pays sur leurs exportations bilatérales est sans doute surestimée dans les estimations statistiques (Fugazza, 2015).

Lorsque la connectivité est vue sous l'angle des échanges bilatéraux, on s'aperçoit que les routes infrarégionales sont celles qui offrent le plus de possibilités de liaisons maritimes. La perspective bilatérale permet également d'analyser de plus près le degré de concurrence. Elle révèle que 32 % seulement des 11 650 connexions bilatérales, y compris celles qui nécessitent des transbordements, sont assurées par cinq compagnies ou plus. Sur les 68 % restants, la concurrence est limitée, car ces liaisons sont assurées par seulement quatre compagnies ou moins. Cet état de choses touche particulièrement les petites économies et les petits États insulaires. Dans le cas des liaisons maritimes directes par porte-conteneurs, les routes sur lesquelles la concurrence est la plus forte sont les routes infrarégionales en Asie et en Europe. Des navires ont été mis en service par 51 compagnies maritimes de ligne sur les routes reliant directement Singapour à des ports en Malaisie, 46 compagnies assurent des liaisons directes entre la Chine et la République de Corée et 44 transporteurs offrent une liaison directe entre les Pays-Bas et le Royaume-Uni (voir le tableau 2.5).

Le graphique 2.6 illustre également le processus de concentration du secteur des transports maritimes réguliers. Alors que la capacité de charge de conteneurs par compagnie et par pays a triplé entre 2004 et 2015, le nombre moyen de compagnies desservant les ports de chaque pays a diminué de

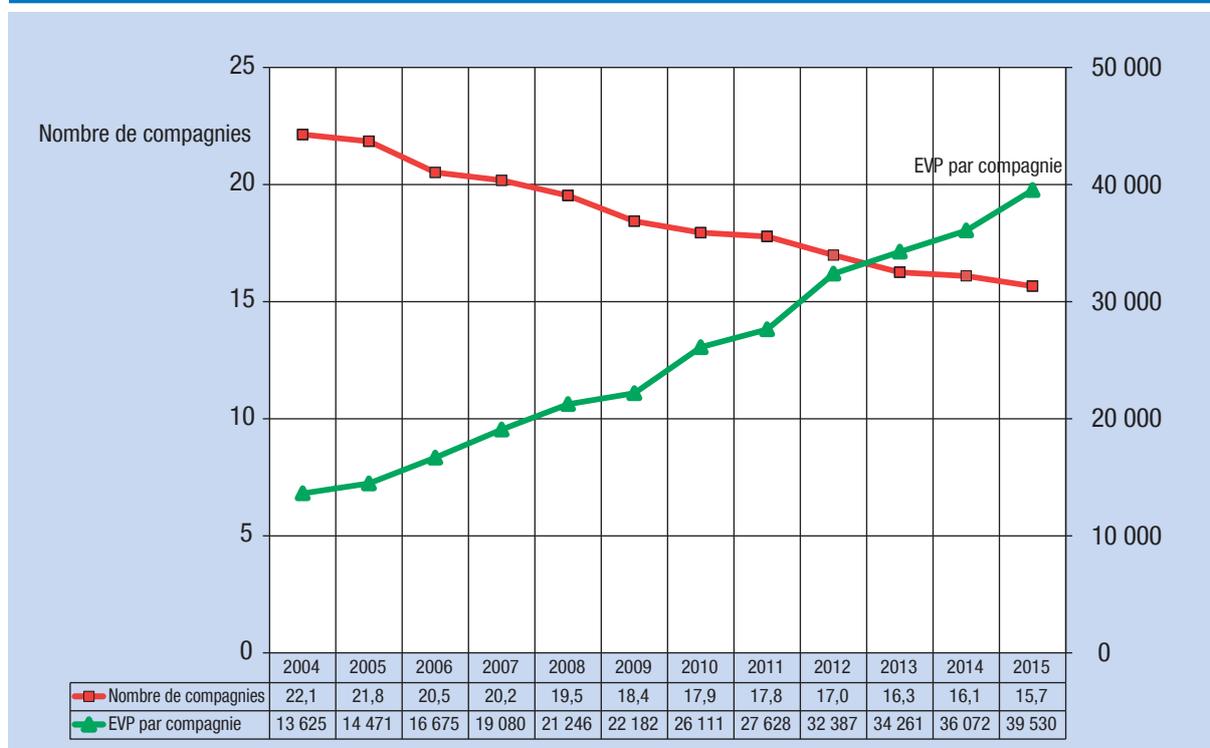
Tableau 2.5 Mise en service de porte-conteneurs sur certaines routes, 1^{er} mai 2015

<i>Liaisons directes</i>	<i>Nombre de compagnies/ d'exploitants de navires</i>	<i>Taille maximum des navires (EVP)</i>
Malaisie – Singapour	51	15 908
Chine – République de Corée	46	19 224
Pays-Bas – Royaume-Uni	44	19 224
Chine – Japon	39	13 092
Allemagne – Pays-Bas	36	19 224
Chine – Singapour	35	15 908
Japon – République de Corée	35	10 000
Argentine – Brésil	23	9 700
Chine – États-Unis	23	13 360
Panama – États-Unis	21	5 116
Chine – Allemagne	19	19 224
Côte d'Ivoire – Nigéria	19	8 540
Chili – Pérou	18	10 000
Chine – Afrique du Sud	16	10 000
République-Unie de Tanzanie – Mozambique	6	3 091
Kenya – Malaisie	5	3 108
Comores – Émirats arabes unis	3	2 226
Fidji – Australie	3	2 742
Dominique – États-Unis	1	600
Japon – Îles Marshall	1	970

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par *Lloyd's List Intelligence*.

29 %. Ces deux tendances sont deux faces de la même médaille, c'est-à-dire qu'à mesure que la taille des navires augmente et que les compagnies cherchent à réaliser des économies d'échelle, le nombre de compagnies diminue sur chacun des marchés. La difficulté pour les décideurs est d'arriver à promouvoir le progrès technologique et les réductions de coût (au moyen d'économies d'échelle, par exemple), tout en assurant en même temps un environnement suffisamment compétitif pour faire bénéficier les clients, à savoir les importateurs et les exportateurs, de ces réductions de coût.

Graphique 2.6 Présence des compagnies de transport maritime régulier : nombre moyen de compagnies par pays et capacité moyenne de charge de conteneurs des navires mis en service (EVP), par compagnie et par pays (2004-2015)



Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par *Lloyd's List Intelligence*.

D. IMMATRICULATION DES NAVIRES

Au 1^{er} janvier 2015, les registres maritimes les plus importants étaient ceux du Panama, du Libéria et des Îles Marshall. Ensemble, ces pays représentent 41,8 % du tonnage mondial et le registre des Îles Marshall a progressé au taux impressionnant de 13 % depuis 2014 (tableau 2.6). Plus des trois-quarts des navires de la flotte mondiale sont immatriculés dans des pays en développement (tableau 2.7), dont un grand nombre dans des pays de libre immatriculation, c'est-à-dire que dans ces pays, les propriétaires des navires ne sont pas tenus d'être des ressortissants du pays d'immatriculation. Le tonnage immatriculé sous pavillon étranger (c'est-à-dire que les propriétaires des navires ne sont pas ressortissants de l'État du pavillon) représente 71 % du total mondial (voir également le tableau 2.3 ci-dessus).

L'interprétation des données doit être prudente, car plusieurs registres ont sous-traité une part importante de leurs opérations, ce qui signifie que tous les revenus ne restent pas dans l'État du pavillon. Toutefois, pour certains pays en développement, les services fournis

en tant qu'État du pavillon sont devenus une source importante de revenus.

Historiquement, l'une des raisons qui ont poussé les premiers propriétaires de navires dans les années 1970, et même avant, à battre pavillon de pays étrangers de libre immatriculation, était peut-être que les réglementations de ces pays en matière de sécurité et d'environnement étaient moins strictes. Aujourd'hui, il n'y a pas de distinction généralisée entre les registres de libre immatriculation et les registres nationaux en ce qui concerne la ratification et la mise en œuvre des conventions internationales pertinentes. Un tableau comparatif établi par la Chambre internationale de la marine marchande montre que certains des meilleures et des pires prestataires figurent aussi bien dans les registres nationaux que dans les registres de libre immatriculation (Chambre internationale de la marine marchande, 2014). Parmi les 35 principaux pavillons, les flottes les plus jeunes sont celles de Hong Kong (Chine), des Îles Marshall et de Singapour.

En général, les registres jouissant d'une bonne réputation sont aussi ceux qui accueillent les flottes

**Tableau 2.6 Les 35 pavillons d'immatriculation des plus grandes flottes enregistrées,
au 1^{er} janvier 2015 (En tpl)**

<i>Pavillon d'immatriculation</i>	<i>Nombre de navires</i>	<i>Part du total mondial (navires)</i>	<i>Tonnage de port en lourd (en milliers de tpl)</i>	<i>Part du total mondial (navires)</i>	<i>Part cumulative (tpl)</i>	<i>Taille moyenne des navires (tpl)</i>	<i>Croissance du tonnage, 2015/2014 (en pourcentage)</i>
Panama	8 351	9,33	352 192	20,13	20,13	44 052	0,91
Libéria	3 143	3,51	203 832	11,65	31,79	65 018	0,31
Îles Marshall	2 580	2,88	175 345	10,02	41,81	67 990	13,32
Hong Kong (Chine)	2 425	2,71	150 801	8,62	50,43	63 575	6,47
Singapour	3 689	4,12	115 022	6,58	57,01	33 830	8,52
Malte	1 895	2,12	82 002	4,69	61,70	43 898	8,69
Grèce	1 484	1,66	78 728	4,50	66,20	63 286	4,45
Bahamas	1 421	1,59	75 779	4,33	70,53	54 322	2,54
Chine	3 941	4,41	75 676	4,33	74,85	20 756	-1,28
Chypre	1 629	1,82	33 664	1,92	76,78	32 000	3,96
Île de Man	1 079	1,21	23 008	1,32	78,09	55 441	-2,28
Japon	5 224	5,84	22 419	1,28	79,38	5 558	7,47
Norvège	1 558	1,74	20 738	1,19	80,56	15 339	-1,20
Italie	1 418	1,58	17 555	1,00	81,57	14 556	-11,22
Royaume-Uni	1 865	2,08	17 103	0,98	82,54	16 059	-0,35
République de Corée	673	0,75	16 825	0,96	83,51	10 099	-3,13
Danemark	7 373	8,24	16 656	0,95	84,46	26 606	13,94
Indonésie	1 604	1,79	15 741	0,90	85,36	3 681	2,29
Inde	1 174	1,31	15 551	0,89	86,25	10 157	-1,39
Antigua-et-Barbuda	650	0,73	12 753	0,73	86,98	10 909	-3,45
Allemagne	3 561	3,98	12 693	0,73	87,70	22 230	-11,69
États-Unis	1 613	1,80	12 683	0,73	88,43	6 089	2,59
République-Unie de Tanzanie	1 313	1,47	11 703	0,67	89,10	46 256	-1,54
Bermudes	1 245	1,39	11 511	0,66	89,75	71 946	2,69
Malaisie	1 777	1,99	9 232	0,53	90,28	6 793	-0,95
Turquie	2 471	2,76	8 820	0,50	90,79	8 181	-2,64
Pays-Bas	1 412	1,58	8 651	0,49	91,28	7 536	0,34
Belgique	756	0,85	8 609	0,49	91,77	45 548	21,96
Viet Nam	674	0,75	7 351	0,42	92,19	4 499	0,81
Fédération de Russie	963	1,08	7 221	0,41	92,60	2 974	2,45
France	670	0,75	6 882	0,39	93,00	16 042	-8,85
Philippines	646	0,72	6 850	0,39	93,39	6 149	6,19
Koweït	765	0,86	5 440	0,31	93,70	40 002	37,91
Thaïlande	749	0,84	5 070	0,29	93,99	7 636	0,86
Province chinoise de Taiwan	586	0,66	4 829	0,28	94,27	18 431	8,05
Total, 35 principaux pavillons	72 377	80,90	1 648 937	94,27	94,27	27 697	3,53
Total mondial	89 464	100,00	1 749 222	100,00	100,00	22 757	3,54

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarkson Research Services.

Note : Navires de commerce maritime de 100 tjb ou plus; énumération par ordre décroissant du tonnage de port en lourd. Une liste complète de tous les pays est accessible sur : <http://stats.unctad.org/fleet> (consulté le 19 septembre 2015).

Tableau 2.7 Répartition de la capacité en tjb des différentes catégories de navires, par groupe de pays d'immatriculation, janvier 2015 (Chiffres au 1^{er} janvier, en pourcentage de tjb; croissance annuelle en points de pourcentage indiquée en italique)

	Total de la flotte	Pétroliers	Vraquiers	Navires de charge classiques	Porte-conteneurs	Autres
Total mondial	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Pays développés	22,70	26,26	17,82	28,38	26,81	25,75
	<i>-0,02</i>	<i>-0,09</i>	<i>-0,05</i>	<i>-0,02</i>	<i>0,54</i>	<i>-0,08</i>
Pays dont l'économie est en transition	0,71	0,78	0,26	5,35	0,03	1,22
	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>-0,03</i>	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>
Pays en développement	76,36	72,91	81,90	65,41	73,14	71,45
	<i>0,03</i>	<i>0,08</i>	<i>0,06</i>	<i>-0,05</i>	<i>-0,55</i>	<i>0,05</i>
dont :						
Afrique	13,14	17,18	9,98	5,96	20,19	9,93
	<i>-0,46</i>	<i>-0,25</i>	<i>-0,44</i>	<i>0,06</i>	<i>-1,11</i>	<i>-0,51</i>
Amérique	26,74	20,68	31,93	22,57	19,75	31,53
	<i>-0,68</i>	<i>-0,24</i>	<i>-0,63</i>	<i>-0,76</i>	<i>-2,24</i>	<i>-0,66</i>
Asie	26,05	21,46	29,46	33,92	28,00	18,92
	<i>0,27</i>	<i>-0,07</i>	<i>-0,10</i>	<i>0,67</i>	<i>2,27</i>	<i>-0,08</i>
Océanie	10,42	13,60	10,53	2,95	5,20	11,07
	<i>0,85</i>	<i>1,10</i>	<i>0,87</i>	<i>0,03</i>	<i>0,74</i>	<i>0,76</i>
Pavillons inconnus et autres	0,24	0,05	0,01	0,86	0,02	1,57
	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>-0,03</i>	<i>0,10</i>	<i>0,01</i>	<i>0,02</i>

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research Services.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus.

les plus jeunes, et ils veillent de près à ce que les propriétaires de navires respectent les réglementations internationales. Il est dans leur intérêt que leur pavillon ne soit pas la cible des autorités étatiques de contrôle portuaire, car cela rendrait leur pavillon moins attrayant pour les propriétaires de navires. En fait, ces « bons élèves » ont intérêt à ce que les réglementations relatives à l'environnement et à la sécurité soient ambitieuses et appliquées à la lettre, car elles présenteront ainsi plus de difficultés aux propriétaires de navires anciens et moins bien entretenus, ainsi qu'à leurs registres d'immatriculation.

Fait intéressant, plusieurs des principaux registres de libre immatriculation se trouvent dans des PEID. Il est doublement dans l'intérêt de ces registres de promouvoir des réglementations ambitieuses, dans le cadre de l'OMI, notamment. Si, par exemple, des plafonds plus bas sont imposés à l'échelle mondiale pour les émissions de CO₂, l'avantage comparatif de

ces registres qui comportent déjà des flottes plus modernes et plus jeunes pourrait se trouver renforcé. Cela contribuerait également à l'atténuation des effets des changements climatiques, qui sont une source de préoccupation primordiale pour nombre d'États insulaires.

E. CONSTRUCTION, DÉMOLITIONS ET NOUVELLES COMMANDES DE NAVIRES

1. Livraisons de navires neufs

Au total, la flotte mondiale a augmenté de 42 millions de tjb en 2014, chiffre résultant de l'addition de navires neufs totalisant près de 64 millions de tjb et de la soustraction de 22 millions de tjb correspondant aux démolitions déclarées.

Tableau 2.8 Livraisons de navires neufs, par grandes catégories de navires et par pays de construction, 2014 (En milliers de tjb)

	Chine	République de Corée	Japon	Philippines	Reste du monde	Total mondial
Pétroliers	2 896	4 781	891		466	9 034
Vraquiers	13 304	1 588	10 791	869	167	26 719
Navires de charge classiques	585	329	199		372	1 485
Porte-conteneurs	4 986	9 135	188	995	735	16 039
Gaziers	119	3 528	666		14	4 328
Chimiquiers	113	185	188		57	543
Ravitailleurs	714	1 485	51		956	3 206
Transbordeurs et autres navires à passagers	92	5	27		767	892
Autres	42	835	391		147	1 415
Total	22 851	21 872	13 392	1 865	3 682	63 662

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus. Des données plus détaillées concernant d'autres pays où des navires ont été construits sont disponibles sur : <http://stats.unctad.org/shipbuilding>.

Plus de 91 % du tonnage (tjb) livré en 2014 a été construit dans trois pays uniquement : la Chine (35,9 %), la République de Corée (34,4 %) et le Japon (21 %). La Chine a principalement construit des vraquiers secs, mais aussi des porte-conteneurs et des navires-citernes, dans cet ordre; la République de Corée a surtout construit des porte-conteneurs et des pétroliers; et le Japon s'est spécialisé essentiellement dans la construction de vraquiers.

Pour répondre aux appels réclamant que la flotte marchande soit plus respectueuse de la durabilité de l'environnement, les constructeurs et les propriétaires de navires ainsi que les organismes non gouvernementaux à caractère technique, tels que les sociétés de classification, collaborent de plus en plus pour mettre au point de nouvelles technologies et des navires écologiques. En particulier, les sociétés de classification ont effectué des recherches ces dernières années sur l'utilisation des énergies alternatives à bord des navires, notamment de l'énergie éolienne et de l'énergie solaire.

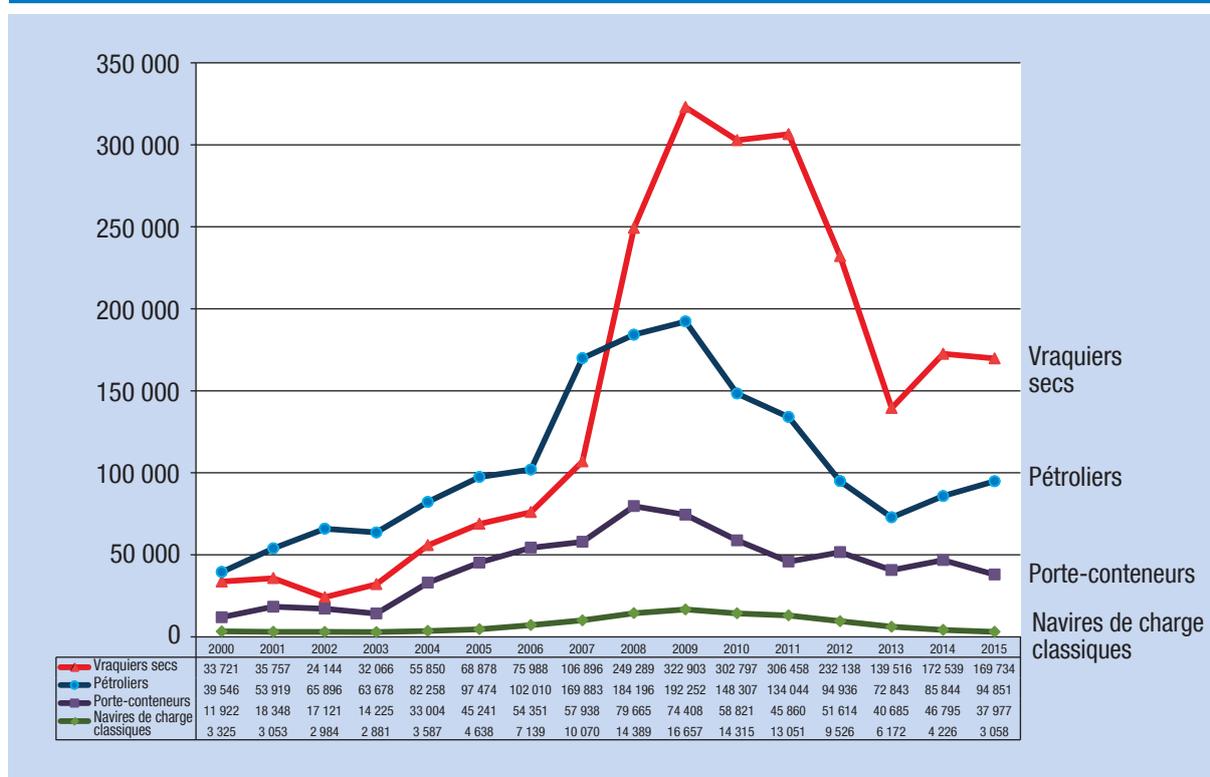
2. Démolition des navires

La vente de navires à la casse aide à réduire l'excédent de tonnage et encourage la modernisation de la flotte, notamment sur le plan écologique,

puisque les navires démolis avaient tendance à consommer plus de carburant et à porter davantage atteinte à l'environnement avec leurs émissions. Le gouvernement chinois a prolongé son programme de subventions encourageant les compagnies maritimes à vendre leurs vieux navires à la casse. Ce programme, débuté en 2013, offre des avantages financiers aux propriétaires de navires qui remplacent leurs anciens navires par des modèles plus récents et plus respectueux de l'environnement (Reuters, 2015).

L'Asie du Sud (Bangladesh, Inde et Pakistan) et la Chine représentent ensemble plus de 90 % des activités de démantèlement de navires. En outre, on observe une certaine spécialisation dans ces activités, la plupart des porte-conteneurs étant démolis en Inde, alors que le Bangladesh et la Chine ont surtout acheté pour les démolir des vraquiers secs et le Pakistan, des pétroliers.

Les opérations de démantèlement proprement dites sont également très surveillées en raison de leurs incidences sur l'environnement, en particulier la méthode dite de l'« échouage » appliquée en Asie du Sud, qui est généralement dangereuse pour l'environnement local et s'accompagne rarement de mesures de protection de la santé et de la sécurité. Les projets en cours visent à mettre au point des méthodes sûres et écologiques de recyclage des

Graphique 2.7 Tonnage en commande dans le monde, 2000-2015 (En milliers de tpl)

Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus. Chiffres au 1^{er} janvier.

Tableau 2.9 Tonnage déclaré vendu à la casse, par principales catégories de navires et principaux pays de démolition, 2014 (En milliers de tjb)

	Inde	Chine	Bangladesh	Pakistan	Turquie	Lieux inconnus du sous-continent indien	Divers et autres lieux inconnus	Total mondial
Pétroliers	393	827	368	2 227	86	160	420	4 482
Vraquiers	1 576	2 771	2 888	1 458	151	111	143	9 098
Navires de charge classiques	719	301	313	65	349		259	2 008
Porte-conteneurs	3 455	777	303	32	63		139	4 769
Gaziers	215	8	62		28		29	342
Chimiquiers	136	3	10	13	34		1	196
Ravitailleurs	127	6	199	331	9		26	697
Transbordeurs et autres navires à passagers	74	13	19		67		22	194
Autres	270	168	106		53		12	609
Total	6 965	4 873	4 269	4 127	839	271	1 051	22 394

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par Clarksons Research.

Note : Navires de commerce maritime à propulsion de 100 tjb ou plus. Des données plus détaillées concernant d'autres pays où des navires ont été démolis sont accessibles sur : <http://stats.unctad.org/shipscrapping>.

navires, de façon à améliorer les normes régissant le secteur et partant la durabilité de cette activité (OMI, 2015).

3. Tonnage en commande

Les carnets de commandes dans le monde au début de 2015 étaient loin d'atteindre les pics enregistrés en 2008-2009. Entre 2014 et 2015, les commandes ont diminué pour toutes les catégories de navires, à l'exception des pétroliers. Ceux qui ont passé des commandes l'ont fait pour deux raisons principales : la première est qu'ils estiment que la croissance de la demande future sera suffisante pour absorber la capacité des nouvelles livraisons; la seconde est que les navires neufs consomment moins de carburant et polluent moins. La conformité aux nouvelles réglementations visant à assurer la durabilité écologique à long terme des transports maritimes internationaux est pour les propriétaires de navires une raison de plus de remplacer leurs anciens navires par des navires

nouvellement construits. En avril 2015, le carnet de commandes de porte-conteneurs représentait 18 % de la capacité existante, son niveau le plus bas depuis plus de dix ans (Clarksons Research, 2015b).

4. Perspectives de la flotte mondiale

Des mesures d'incitation d'ordre économique et réglementaire continueront d'encourager les propriétaires de navires à investir dans la modernisation de leurs flottes. Si les vieux navires ne sont pas démolis, la surcapacité pourrait s'aggraver à l'échelle mondiale et la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement pourrait continuer. Le resserrement des réglementations environnementales allié à la baisse des taux de fret et des tarifs d'affrètement devrait encourager la démolition d'un plus grand nombre d'anciens navires, ce qui aiderait non seulement à réduire la surcapacité sur le marché, mais aussi à atténuer l'impact du transport maritime sur l'environnement dans le monde.

BIBLIOGRAPHIE

- Chambre internationale de la marine marchande (2014). Shipping industry flag State performance table 2014-2015. Accessible sur : <http://www.ics-shipping.org/docs/default-source/resources/policy-tools/ics-shipping-industry-flag-state-performance-table-2014-15.pdf?sfvrsn=10> (consulté le 13 juillet 2015).
- Clarksons Research (2014a). *World Fleet Monitor*. Janvier.
- Clarksons Research (2014b). *World Fleet Monitor*. Novembre.
- Clarksons Research (2015a). *World Fleet Monitor*. Mars.
- Clarksons Research (2015b). *Container Intelligence Monthly*. Avril.
- Fugazza M (2015). Maritime connectivity and trade. UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities No. 70. Genève.
- Fugazza M, Hoffmann J and Razafinombana R (2013). Building a data set for bilateral maritime connectivity. CNUCED Policy Issues in International Trade and Commodities No. 61. Genève.
- Lloyd's List Intelligence – Containers* (2015). Accessible sur : <http://www.lloydslistintelligence.com/llint/containers/index.htm> (consulté le 1^{er} mai 2015).
- Morgan Stanley (2013). Maritime industries. Eco ships: Fuel savings alone do not justify investing in newbuilds. Morgan Stanley Research. 26 août.
- OMI (2015): Recycling of ships. Accessible sur : <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/Default.aspx> (Consulté le 13 juillet 2015).
- Reuters (2015). UPDATE 1 – China extends ship scrapping subsidy programme to end-2017. Industries. 23 juin. Accessible sur : <http://www.reuters.com/article/2015/06/23/china-shipping-idUSL3N0Z91FB20150623> (consulté le 28 juin 2015). UNCTADstat – Fleet ownership. Voir <http://stats.unctad.org/fleetownership> (consulté le 1^{er} juillet 2015).
- UNCTADstat – Fleet ownership. Voir : <http://stats.unctad.org/fleetownership> (consulté le 1^{er} juillet 2015).

NOTE

- ¹ Les données de base concernant la flotte mondiale utilisées dans le chapitre 2 ont été fournies par Clarksons Research Services, Londres. Les navires sur lesquels porte l'analyse de la CNUCED englobent tous les navires marchands à propulsion de 100 tjb ou plus, y compris les navires de forage et les unités flottantes de production, stockage et déchargement en mer, ainsi que les flottes des Grands Lacs des États-Unis et du Canada, lesquelles, pour des raisons historiques, avaient été exclues dans des éditions précédentes de l'*Étude sur les transports maritimes*. Sont exclus les navires de guerre, les yachts, les péniches, les bateaux de pêche, les plates-formes fixes et mobiles de forage en mer et les barges pétrolières. En ce qui concerne les principales catégories de navires (pétroliers, vraquiers, porte-conteneurs et navires de charge classiques), il n'y a pas de changement par rapport aux éditions précédentes de l'*Étude*. S'agissant des « autres » navires, les nouvelles données incluent un nombre plus restreint de navires (antérieurement, les bateaux de pêche à faible capacité de chargement avaient été inclus) et un tonnage légèrement supérieur du fait de l'inclusion des navires utilisés dans le transport et le stockage au large. Pour assurer une comparabilité complète des données de 2015 avec celles des quatre années précédentes, la CNUCED a actualisé les données sur les flottes, qui sont accessibles en ligne pour les années 2011 à 2015, en appliquant les mêmes critères (<http://stats.unctad.org/fleet>). Comme les années précédentes, les données sur la propriété des navires ne portent que sur les navires de 1 000 tjb ou plus, car on ne dispose souvent d'aucune information sur la propriété effective des navires plus petits. Pour des données plus détaillées sur la propriété des navires, voir : <http://stats.unctad.org/fleetownership>.

3

LES TAUX DE FRET ET LES COÛTS DU TRANSPORT MARITIME

Les pays en développement, en particulier ceux d'Afrique et d'Océanie, paient en moyenne entre 40 % et 70 % de plus que les pays développés pour le transport international de leurs importations. Ce constat s'explique principalement par l'existence de déséquilibres commerciaux dans ces régions, le retard pris par leurs réformes portuaires et commerciales et le fait que leurs volumes commerciaux et leur degré de connectivité sont plus faibles que ceux d'autres régions. Il serait possible pour les décideurs de remédier en partie à cette situation en effectuant des investissements et des réformes, tout particulièrement dans les ports maritimes, les systèmes de transit et les administrations douanières de ces régions.

Les taux de fret du transport conteneurisé sont restés instables tout au long de 2014, mais ont évolué dans des directions différentes selon la route maritime considérée. Les fondamentaux du marché n'ont pas beaucoup changé malgré l'expansion de la demande mondiale de services de transport maritime conteneurisé, une situation qui a été due principalement à l'arrivée continue de nouveaux navires sur le marché, les plus grands navires étant mis en service sur les principaux axes du commerce maritime et les moins grands étant réaffectés en cascade aux autres routes. Sur le marché des services de transport par navires-citernes, qui englobe le transport de pétrole brut, de produits pétroliers raffinés et de produits chimiques, les taux de fret ont été tout aussi instables en 2014 et au début de 2015. Les taux de fret sur le marché des services de transport de vrac secs ont connu une autre année difficile à cause de la surcapacité persistante et des projections incertaines relatives à la demande. Les revenus journaliers des transporteurs de vrac ont reculé de 5 % par rapport à 2013 et se sont établis à 9 881 dollars en moyenne en 2014. Sous la pression des difficultés financières causées par les bas revenus, plusieurs compagnies ont déposé leur bilan.

A. DÉTERMINANTS DES COÛTS DU TRANSPORT MARITIME

Il est dans l'intérêt des décideurs de savoir ce qui détermine les coûts du transport maritime international. Plus de 80 % du volume du commerce mondial s'effectue par mer (90 % environ dans le cas des pays en développement) et il peut être utile pour les décideurs de comprendre pourquoi les exportateurs et les importateurs paient des taux de fret différents, afin de déterminer dans quels domaines ils pourraient intervenir. De nombreux travaux de recherche ont aidé à identifier les principaux déterminants des coûts du fret (voir Cullinane et al., 2012; CEPALC, 2002; Sourdin et Pomfret, 2012; et Wilmsmeier, 2014; ainsi que les écrits qu'ils ont analysés).

Le graphique 3.1 résume sept grands groupes de déterminants. Chacun de ces groupes de déterminants sera analysé dans la présente section, en présentant les options qui s'offrent aux décideurs pour aider à réduire les coûts du transport maritime international.

Ces dernières années, les décideurs et les acteurs du secteur ont de plus en plus intégré des critères de durabilité de l'environnement à leurs processus de planification, leurs politiques et leurs programmes, pas seulement pour répondre aux défis mondiaux en matière de réduction des émissions et d'amélioration de l'empreinte carbone, mais aussi pour améliorer les économies d'énergie et parvenir à une allocation plus efficace des ressources disponibles. Les actions spécifiques à mener peuvent consister à concevoir des navires ayant un meilleur rendement énergétique,

Graphique 3.1 Déterminants des coûts du transport maritime



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED sur la base de Wilmsmeier, 2014.

à améliorer l'efficacité énergétique, à réorganiser l'architecture et les réseaux de transport, à adapter et à mettre en place des infrastructures appropriées, à repenser et à optimiser les procédures opérationnelles de la logistique du transport de marchandises, à mettre en œuvre de nouvelles technologies et à promouvoir les technologies de l'information et des communications et les systèmes de transport intelligents.

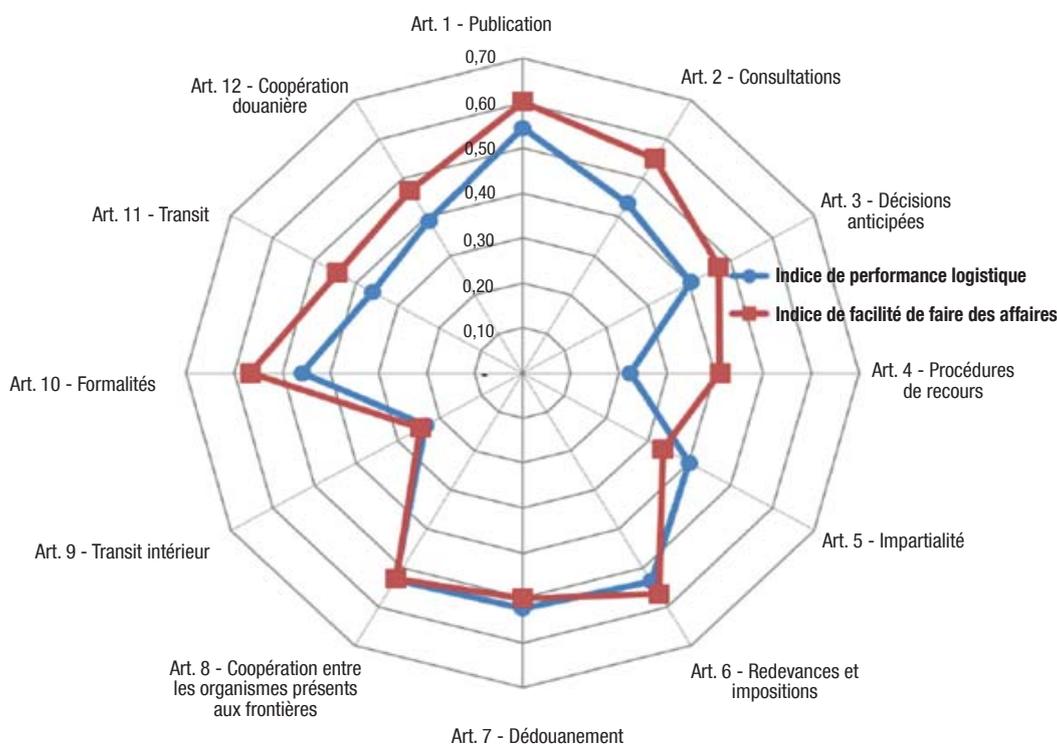
1. Facilitation des échanges et des transports

La réduction des temps d'attente des navires et de leur cargaison dans les ports maritimes influe directement sur les coûts commerciaux. En premier lieu, du point de vue de l'expéditeur, cela permet de limiter les coûts associés au stockage des marchandises avant qu'elles n'atteignent leur destination finale. Selon les estimations, chaque jour additionnel de transit équivaut à un droit ad valorem de 0,6 % à 2,1 % (Hummels and Schaur, 2013). En second lieu, les temps d'attente ont

également un coût pour le transporteur que celui-ci devra au bout du compte répercuter sur le client en augmentant les taux de fret. D'après les estimations effectuées par Wilmsmeier et al. (2006), une réduction de 10 % des temps de dédouanement se traduit par une réduction d'environ 0,5 % du taux de fret maritime.

Il est possible de recourir à différentes mesures de facilitation des échanges pour réduire les temps d'attente et améliorer à d'autres égards la performance logistique des pays. Il a été indiqué dans le bulletin des transports de la CNUCED (2015) qu'il existe un degré de corrélation statistique particulièrement élevé entre, d'une part, la publication en toute transparence d'informations liées au commerce (comme les mesures figurant dans l'article 1^{er} de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges) et la simplification et l'allègement des formalités de douane (comme les mesures énoncés dans l'article 10 du même accord) et, d'autre part, le classement d'un pays selon les critères de référence internationaux en matière de logistique (l'indice de performance logistique de la Banque mondiale, par exemple) (graphique 3.2).

Graphique 3.2 Corrélation statistique entre les articles de l'Accord de l'OMC sur la facilitation des échanges (AFE) et certains indicateurs d'efficacité commerciale



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données de la Banque mondiale (Indice de performance logistique et Indice de facilité de faire des affaires) et de l'OMC (nombre de notifications au titre de la catégorie A).

Note : L'axe du graphique représente le coefficient de corrélation partielle entre la notification des mesures de facilitation des échanges au titre des 12 articles de l'AFE et la valeur des indices de performance logistique et de facilité de faire des affaires.

2. Coûts d'exploitation des navires

Les avancées technologiques ont permis une baisse continue des coûts d'exploitation des navires au fil des décennies. L'amélioration du rendement énergétique des carburants, les économies d'échelle et l'automatisation des opérations portuaires sont autant de facteurs qui ont aidé à réduire les coûts environnementaux et financiers (voir le chapitre 2).

Toutefois, l'investissement comme moyen de faire baisser les coûts d'exploitation peut avoir des effets négatifs sur les taux de fret. Ainsi, dans la situation actuelle du marché, en investissant dans des navires plus grands et à plus faible consommation d'énergie – pour réaliser des économies d'échelle ou améliorer le rendement énergétique des carburants – les transporteurs contribuent sans le vouloir à l'aggravation de la surcapacité. S'il est vrai que la mise en service de plus grands navires peut faire baisser les coûts de tel ou tel transporteur, l'ensemble des transporteurs subiront quant à eux les conséquences de la surcapacité ainsi créée et de l'abaissement des taux de fret qui en résulte (au profit des importateurs et des exportateurs).

La surcapacité du secteur des transports maritimes conjuguée à l'affaiblissement de l'économie mondiale a été un facteur déterminant pour le niveau des taux de fret ces dernières années. Face aux faibles niveaux des taux de fret et pour tenter de dégager quelques bénéfices, les transporteurs ont recherché des mesures susceptibles de rendre leurs opérations plus efficaces et de les optimiser afin de réduire les coûts unitaires d'exploitation. Certaines de ces mesures ont consisté à consolider les opérations, à réduire les vitesses de navigation, à placer des navires en inactivité et à remplacer les navires les plus petits et anciens par des navires neufs consommant moins d'énergie.

Bien que les coûts d'exploitation soient en baisse, le coût total du système de transport n'a pas diminué dans les mêmes proportions. En premier lieu, les coûts totaux du transporteur incluent les coûts associés aux investissements dans de nouveaux actifs. En second lieu, les navires étant plus grands et les ports d'éclatement étant de plus en plus utilisés, les ports et les villes portuaires doivent investir dans des capacités additionnelles de stockage, de manutention et de connexion intermodale. Ces coûts additionnels, y compris les déséconomies externes d'ordre social et environnemental, ne sont pas pris en charge par

le transporteur mais par les ports et les collectivités locales.

Les coûts d'exploitation sont plus bas, alors que les coûts fixes (à savoir les dépenses d'immobilisations associées à l'acquisition de navires plus grands et consommant moins de carburant) sont plus élevés, ce qui aggravera sans doute l'instabilité des taux de fret. À court terme, ces derniers devront couvrir au moins les coûts d'exploitation du transporteur; autrement dit, si le prix d'un service de transport ne suffit pas à couvrir au moins les dépenses en carburant, en communications et en équipage, il ne restera plus au transporteur qu'à immobiliser le navire et à mettre fin au service en question. À long terme, cependant, les taux de fret devront couvrir le coût moyen total, y compris les frais fixes. Les coûts d'exploitation (variables) étant plus bas aujourd'hui qu'il y a des dizaines d'années, les taux de fret pourraient eux aussi atteindre des niveaux plus bas que par le passé. Toutefois, pour que les coûts d'exploitation unitaire de très grands navires baisse, encore faut-il que les taux d'utilisation soient suffisants; s'ils ne le sont pas, le transporteur pourrait encourir des déséconomies d'échelle, un risque qui augmente avec la taille des navires, surtout lorsque la demande et l'offre n'évoluent pas en adéquation. Comme de fait, les taux de fret semblent fluctuer davantage aujourd'hui qu'au cours des décennies antérieures et la structure changeante des coûts d'exploitation par rapport aux coûts fixes est probablement l'une des raisons de cette tendance.

3. Position d'un pays dans les réseaux mondiaux de transport maritime et rôle de la distance

Le transport maritime de marchandises sur de longues distances prend plus de temps (coûts de capital) et exige plus de carburant (coûts d'exploitation). Ainsi, des partenaires commerciaux situés loin des principaux marchés pourraient être confrontés à des coûts de fret plus élevés dans leurs échanges bilatéraux. En ce qui concerne les incidences de la distance, les modèles de gravité traditionnels tendraient à conclure que plus les pays sont éloignés les uns des autres, moins il y a d'échanges commerciaux entre eux (voir, par exemple, Tinbergen, 1962; Pöyhönen, 1963; et Linnemann, 1966). Toutefois, ces modèles ne tiennent pas compte de la distance effective et du degré de connectivité, deux facteurs qui pourraient dépendre des structures des réseaux de transport (de la configuration des

liaisons maritimes régulières, par exemple). Limão et Venables (2001) montrent, en prenant l'exemple des coûts de transport maritime à destination du port de Baltimore, que la distance géographique ne peut à elle seule expliquer les différences observées entre les différents taux de fret (graphique 3.3).

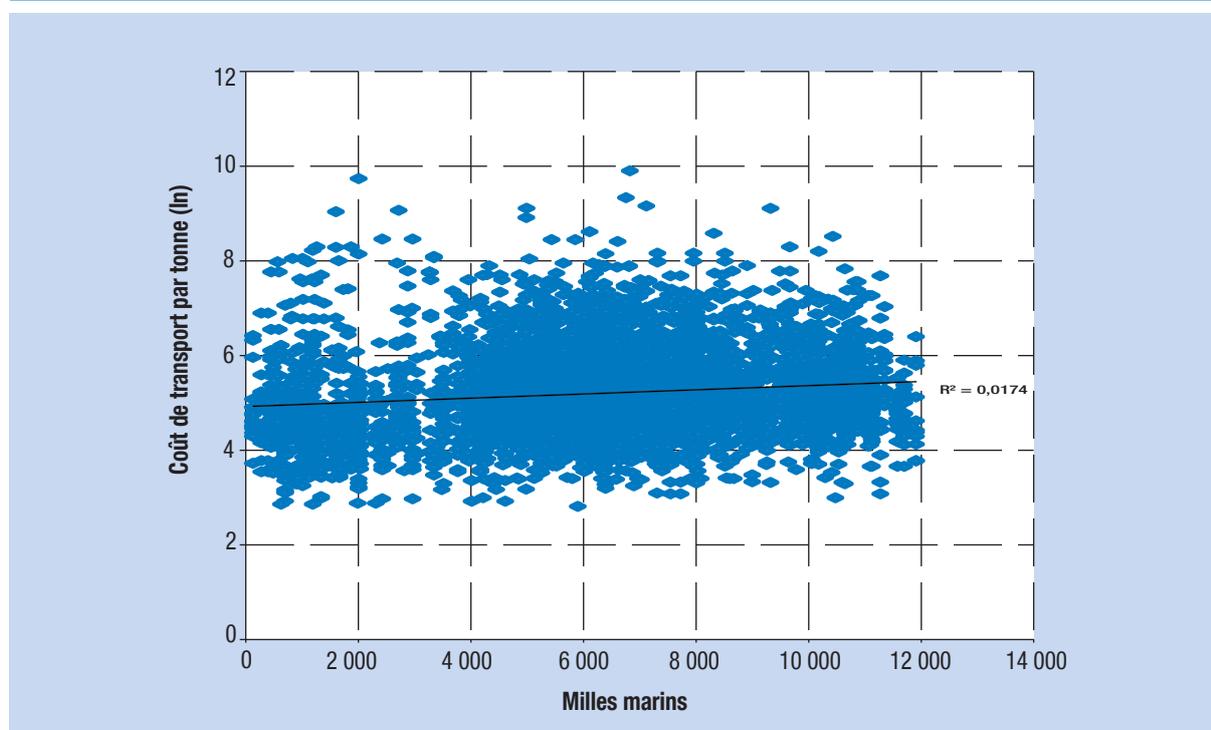
Le graphique 3.3 montre qu'il n'existe qu'une faible corrélation statistique entre la distance géographique maritime et les coûts du fret. Il en ressort que le facteur pertinent dans la détermination des coûts du transport international, ce n'est peut-être pas tant la distance géographique, mais plutôt la distance économique telle que reflétée, par exemple, dans la connectivité des transports maritimes et la position des pays dans les réseaux mondiaux de transport maritime. La connectivité bilatérale du transport maritime, mesurée par l'indice de connectivité bilatérale des transports maritimes réguliers (LBSCI) de la CNUCED (voir le chapitre 2), joue un rôle plus important que l'éloignement dans la détermination des coûts du fret (graphique 3.4).

Les chercheurs qui ont étudié la connectivité des transports maritimes sont nombreux à conclure que

la position des pays au sein d'un réseau est plus déterminante à cet égard que la distance géographique (Kumar et Hoffmann, 2002; Márquez-Ramos et al., 2005; Wilmsmeier et al., 2006; Wilmsmeier, 2014; Angeloudis et al., 2006; and McCalla et al., 2005). Cette importante constatation doit également être vue dans le contexte des variables qui influent sur la connectivité des réseaux de transport maritime régulier, telles que la taille des navires et la fréquence des liaisons, variables qui sont liées au niveau global des échanges, à la situation géographique des pays et enfin, ce qui est tout aussi important, à leurs infrastructures portuaires et aux options qui s'offrent à eux pour développer ces infrastructures (voir le chapitre 4).

Le fonctionnement d'un réseau et sa structure supposent une interaction complexe entre le secteur maritime, le secteur portuaire et les organisations nationales et internationales chargées de l'administration et de la réglementation. Les décisions de ces différents acteurs finissent par influencer sur le coût de transport d'un pays ou d'une région dans ses échanges commerciaux avec d'autres pays

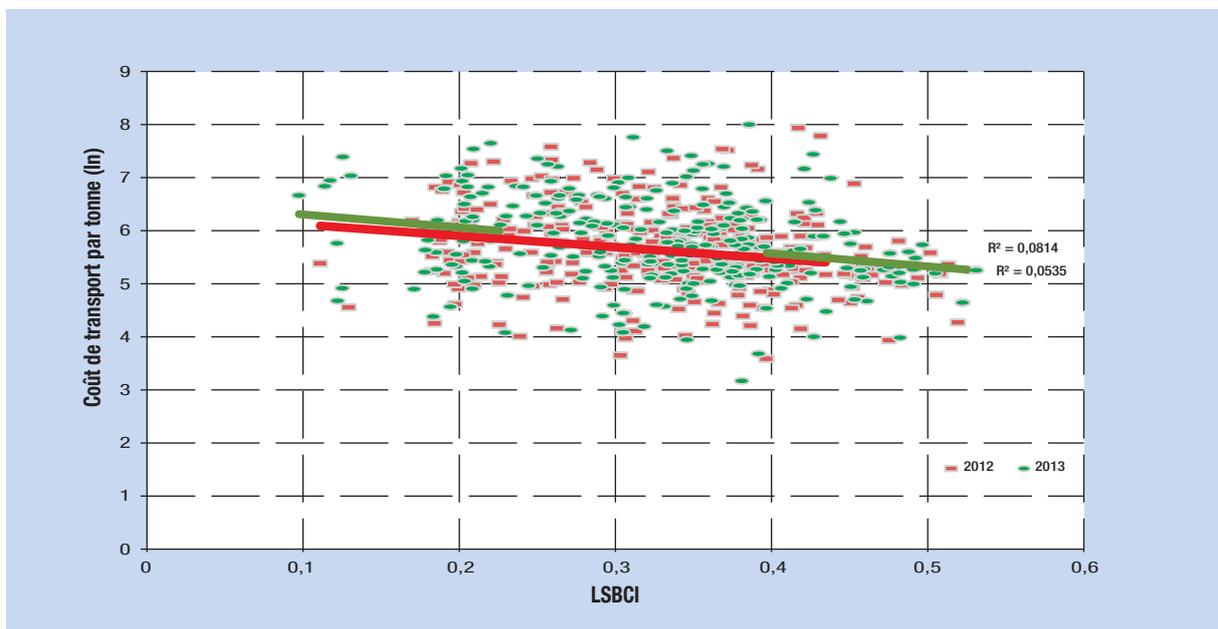
Graphique 3.3 La « non-corrélation » de la distance et des coûts du transport maritime



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de la base de données sur les transports internationaux – CEPALC, 2013.

Note : Sur la base de 12 595 observations des coûts de transport maritime dans le commerce international pour l'année 2013, au niveau des positions à deux chiffres de la Classification type pour le commerce international.

Graphique 3.4 Coûts de transport et LSBCI, 2012 et 2013



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de la base de données sur les transports internationaux – CEPALC, 2012 et 2013.

Note : Sur la base de 7 868 observations des coûts de transport maritime dans le commerce international pour les années 2012 et 2013, au niveau des positions à un chiffre de la Classification type pour le commerce international.

ou régions. Le graphique 3.4 (sect. C.3) illustre la réduction des taux de fret qui résulte de l'amélioration de la connectivité, cette dernière étant l'expression des possibilités de transport maritime, de la dotation en infrastructures portuaires et de la structure du secteur (pour une analyse détaillée, voir Wilmsmeier et Hoffmann, 2008; et Wilmsmeier, 2014).

4. Concurrence et réglementation du marché

Sur les marchés du transport et de la logistique, les prix dépendent dans une grande mesure du degré de concurrence effective, lequel dépend à son tour, dans le cas du transport, de la taille du marché et de sa réglementation. Toute entrave à la libre concurrence, telles que les comportements collusoires, l'atomisation des marchés et les monopoles aura des incidences sur les structures de prix. Ces facteurs sont examinés dans les paragraphes suivants.

Historiquement, les compagnies de transport maritime régulier, conscientes des avantages des économies d'agglomération et des économies de gamme, se sont efforcées, d'accord avec d'autres acteurs du marché, de regrouper leurs activités en certains points. C'est ce qui a permis d'élaborer des

stratégies dites d'« éclatement-distribution » (hub-and-spoke) et de partage des capacités, stratégies qui consistent à utiliser des ports d'éclatement comme plaques tournantes pour recevoir de gros volumes de marchandises qui, après rupture de charge, sont acheminées vers leur destination finale en empruntant des routes maritimes secondaires.

Les différentes stratégies des compagnies de transport maritime, l'équilibre des forces entre les lignes maritimes, les expéditeurs et les ports ainsi que les difficultés liées au transport terrestre peuvent influencer sur l'évolution et les caractéristiques des réseaux de transport maritime et sur leur degré de concurrence. En outre, les alliances stratégiques entre le secteur portuaire et celui du transport maritime, obéissant à des processus solides de concentration et d'intégration verticale à l'échelle mondiale, ont une influence profonde sur la structure des réseaux maritimes de même que sur le degré d'intégration d'une région aux réseaux mondiaux de transport maritime.

Les décideurs devraient suivre de près les processus de concentration du secteur maritime et être conscients des effets négatifs qu'ils pourraient avoir sur les échanges commerciaux et la compétitivité des exportations des pays, surtout lorsqu'il s'agit de

pays et de régions situés à la périphérie des réseaux. Le graphique 2.6 (chap. 2) montre que le nombre de compagnies de transport maritime fournissant des services sur les différents marchés est en baisse.

5. Valeur, volume et caractéristiques du produit transporté

L'influence de la valeur unitaire du produit transporté sur les taux de fret maritime doit être interprétée dans le contexte de l'évolution historique et de la structure des marchés des services de transport maritime. La valeur du produit détermine également l'élasticité de la demande, c'est-à-dire la mesure dans laquelle l'expéditeur est disposé à payer le transport à un prix élevé et même au prix fort. Tous les travaux moins récents (Wilmsmeier, 2003; Wilmsmeier et al, 2006; Martínez-Zarzoso et Suárez Burguet, 2005; et Wilmsmeier et Martínez-Zarzoso, 2010) ont conclu que la valeur unitaire du produit a une certaine influence sur les coûts de transport. Palander (1935) avait déjà avancé que les coûts de transport n'étaient pas toujours les mêmes, mais variaient en fonction du poids, des dimensions, de la valeur et de la périssabilité du produit et dépendaient également du mode de transport et de la distance. Radelet et Sachs (1998) sont arrivés à la conclusion que les ratios c.a.f./f.a.b. moyens varient d'un pays à l'autre, non seulement parce que les pays ont des coûts de transport maritime différents, mais aussi parce qu'ils n'ont pas la même composition de produits dans leur commerce extérieur.

Bien qu'il n'y ait aucune raison évidente au lien observé entre le taux de fret et la valeur d'un produit, ce lien est décrit dans des travaux très divers et est dû au fait que les opérateurs partent de l'hypothèse que la valeur unitaire d'un produit est inversement liée à l'élasticité de sa demande de transport. Outre les frais d'assurance, d'autres facteurs peuvent également jouer un rôle, comme les réseaux du trafic d'éclatement et de redistribution et les interconnexions modales. Chaque produit est plus ou moins exposé à certains risques durant son transport. Dans ce contexte, la notion de risque englobe les retards de livraison, la probabilité de vol et/ou de réaction du produit aux variations du milieu ambiant (la température, par exemple).

Wilmsmeier et Sánchez (2009) ont analysé les déterminants des coûts de transport dans le cas des importations de produits alimentaires conteneurisées en Amérique du Sud et ont montré qu'une

augmentation de 10 % de la valeur d'un produit entraîne une hausse d'environ 7,6 % des coûts de transport. La structure des coûts du transport maritime international reflète également les conditions et exigences particulières du transport de certains types de marchandises. Bien que la conteneurisation ait amené à adopter des unités standard pour les dimensions des produits, les exigences du transport de marchandises varient et il existe différents types de conteneurs pour satisfaire à ces exigences. Le transport de marchandises réfrigérées, par exemple, doit se faire dans certaines conditions.

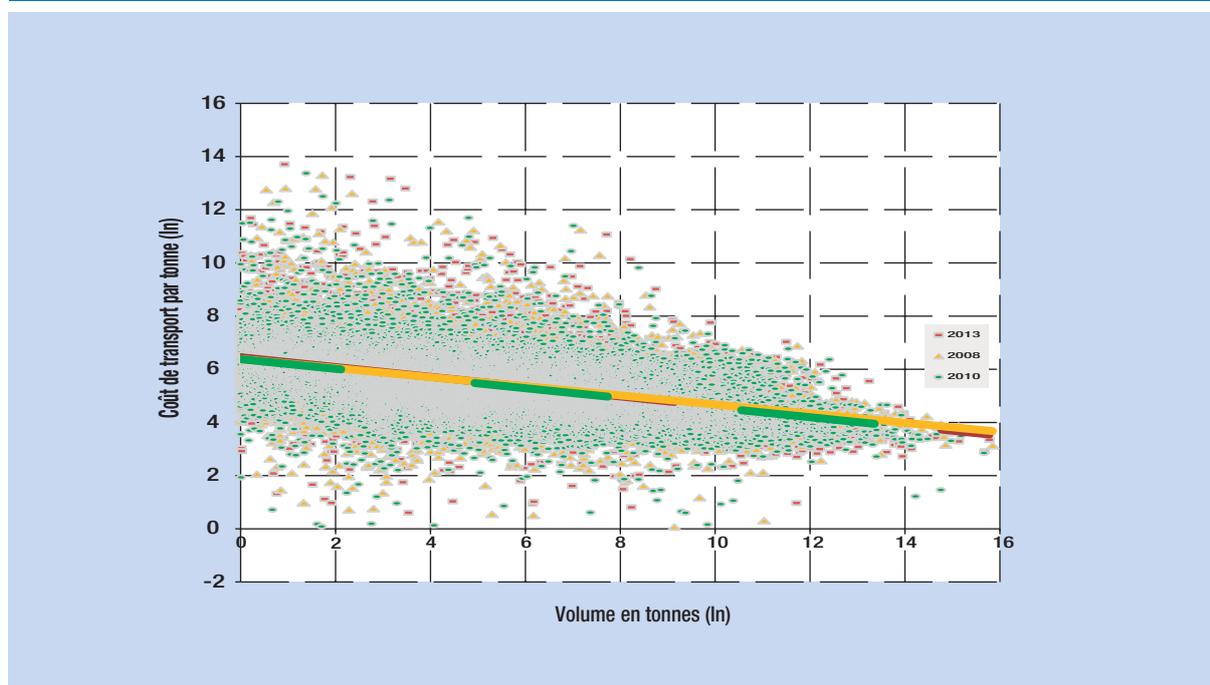
Les économies d'échelle se produisent à deux niveaux. Premièrement, les économies d'échelle interne du système, qui résultent de la baisse des coûts de transport par tonne, à mesure qu'augmente le volume de chaque expédition. Deuxièmement, les économies d'échelle externes, qui reflètent la diminution des coûts de transport résultant de l'augmentation du volume des échanges commerciaux entre deux pays. Ces dernières sont également liées à d'autres déterminants des coûts de transport, comme le degré de concurrence, les coûts d'exploitation des navires et les infrastructures portuaires.

Le graphique 3.5 illustre les effets des économies d'échelle en termes de volume par expédition. Il s'agit d'économies d'échelle réalisées en dehors d'une compagnie et résultant de sa localisation. Ces économies d'échelle se produisent lorsque les échanges commerciaux entre deux pays sont assujettis à des droits de douane peu élevés et font l'objet de peu de restrictions douanières ou lorsqu'une région est dotée d'une infrastructure de transport efficace et opérationnelle.

6. Caractéristiques et infrastructures des ports

Le bon fonctionnement des ports est essentiel pour assurer l'efficacité du réseau maritime. La dotation en infrastructures portuaires peut être décrite au moyen de variables telles que le nombre de grues, le tirant d'eau maximum et les aires de stockage dans les ports de départ et d'arrivée. L'interaction de ces variables est décisive. L'installation de portiques à conteneurs, par exemple, peut entraîner, il est vrai, une hausse des redevances portuaires que doivent verser les compagnies de transport maritime régulier. Mais, ces nouveaux portiques pourraient permettre à ces compagnies de faire des économies sur l'ensemble de

Graphique 3.5 Coûts de transport et économies d'échelle



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de la base de données sur les transports internationaux – CEPALC, 2008-2013.

Note : Toutes les données concernent les positions à deux chiffres de la Classification type pour le commerce international, à l'exception des produits des classes trois et neuf de ladite classification.

leurs opérations, du fait que leurs navires resteraient moins longtemps à quai ou qu'elles pourraient utiliser des navires sans appareils plutôt que des navires équipés de leurs propres appareils. En outre, les taux de fret diminueraient à leur tour.

Cependant, le développement des infrastructures portuaires n'a de sens que si tout le système de transport en bénéficie et si ce développement n'a pas simplement pour effet de déplacer les goulets d'étranglement d'un point à un autre du système. Les facteurs qui influent sur la productivité sont d'ordre matériel, institutionnel et organisationnel. Les limitations matérielles sont notamment liées à la superficie, à la forme et à l'agencement du terminal, au nombre et au type d'équipements disponibles et au type de navires qui utilisent le terminal et à leurs caractéristiques. Le manque de grues, un terrain trop petit, des parcs à conteneurs de forme irrégulière, un nombre insuffisant de quais de mouillage, des installations inappropriées à la sortie du port et un accès routier difficile, sont autant de facteurs limitatifs d'ordre matériel. Pour que le secteur en bénéficie au maximum, la productivité doit être vue à l'échelle du système. C'est important du point de vue des politiques à adopter, d'où la nécessité d'inclure la

co-modalité et le transport multimodal dans les recommandations et les lignes d'action suggérées. Chacun des acteurs doit garder présent à l'esprit la totalité du système et se garder d'en devenir le maillon faible.

Les résultats empiriques présentés par Wilmsmeier et al (2006) sont parfaitement clairs et faciles à comprendre : l'efficacité des ports, les infrastructures portuaires, la participation du secteur privé et la connectivité entre les ports sont autant de facteurs qui aident à réduire l'ensemble des coûts du transport maritime international. Si les deux pays qui, dans leur étude, ont les ports les moins efficaces amélioraient leur efficacité pour égaler les ports de la paire de pays affichant les indicateurs les plus élevés, les taux de fret sur la route reliant ces deux pays devraient diminuer d'environ 25 %. L'amélioration des infrastructures portuaires de même que la participation du secteur privé contribuent à la réduction des coûts du transport maritime. Contrairement à la distance, l'efficacité portuaire peut être influencée par les décideurs. Si l'on doublait l'efficacité des ports aussi bien de départ que d'arrivée, l'effet sur les coûts du transport maritime international serait le même que si l'on « rapprochait » les deux ports de 50 %.

Il en ressort que l'amélioration de l'efficacité et de la productivité des ports et l'application de techniques avancées, ainsi que l'adoption de mesures visant à rendre les ports plus efficaces et à réduire les temps d'attente dès le stade de la conception et de la planification sont des champs d'intervention importants que les décideurs pourraient explorer.

7. Flux des échanges et déséquilibres commerciaux

Le volume et le type de fret influent directement sur les coûts des transporteurs. Le volume transporté est important, car il permet des économies d'échelle, aussi bien en mer que dans les ports, encore que les économies d'échelle réalisées sur le segment maritime sont parfois une cause d'encombrement et de déséconomies d'échelle dans les ports.

Les coûts du transporteur sont répercutés sur le client dans une mesure plus ou moins grande selon la structure du marché et la situation de la balance commerciale. Sur de nombreuses routes maritimes, surtout pour la plupart des marchandises en vrac, les navires arrivent pleins et repartent presque vides. Lorsqu'ils ont un excédent de capacité, les transporteurs sont prêts à appliquer des taux de fret beaucoup moins élevés que lorsque leurs navires sont déjà pleins. Ainsi, les taux de fret sont beaucoup plus élevés sur le trajet Chine-Amérique du Nord que pour les exportations de l'Amérique du Nord vers la Chine. De même, en Afrique, les taux de fret sont plus élevés pour les importations que pour les exportations conteneurisées. Les variations des taux de fret en fonction de la direction dans laquelle s'effectue le transport pourraient, dans une certaine mesure, aider à mettre en place un mécanisme de marché pour réduire les déséquilibres. Ceux qui ont un déficit commercial paient moins pour le transport de leurs exportations.

Dans le commerce de marchandises conteneurisées, l'équilibre des flux commerciaux est un aspect primordial de l'établissement des prix. Les compagnies de transport maritime régulier calculent les coûts de transport d'un conteneur en tenant compte du trajet de retour et de la probabilité qu'il faudra repositionner des conteneurs vides à bord des navires. Lorsque le solde de la balance commerciale est négatif, cela signifie que le pays importe plus qu'il n'exporte et plus le déséquilibre est prononcé plus les taux de fret appliqués aux exportations du pays seront bas;

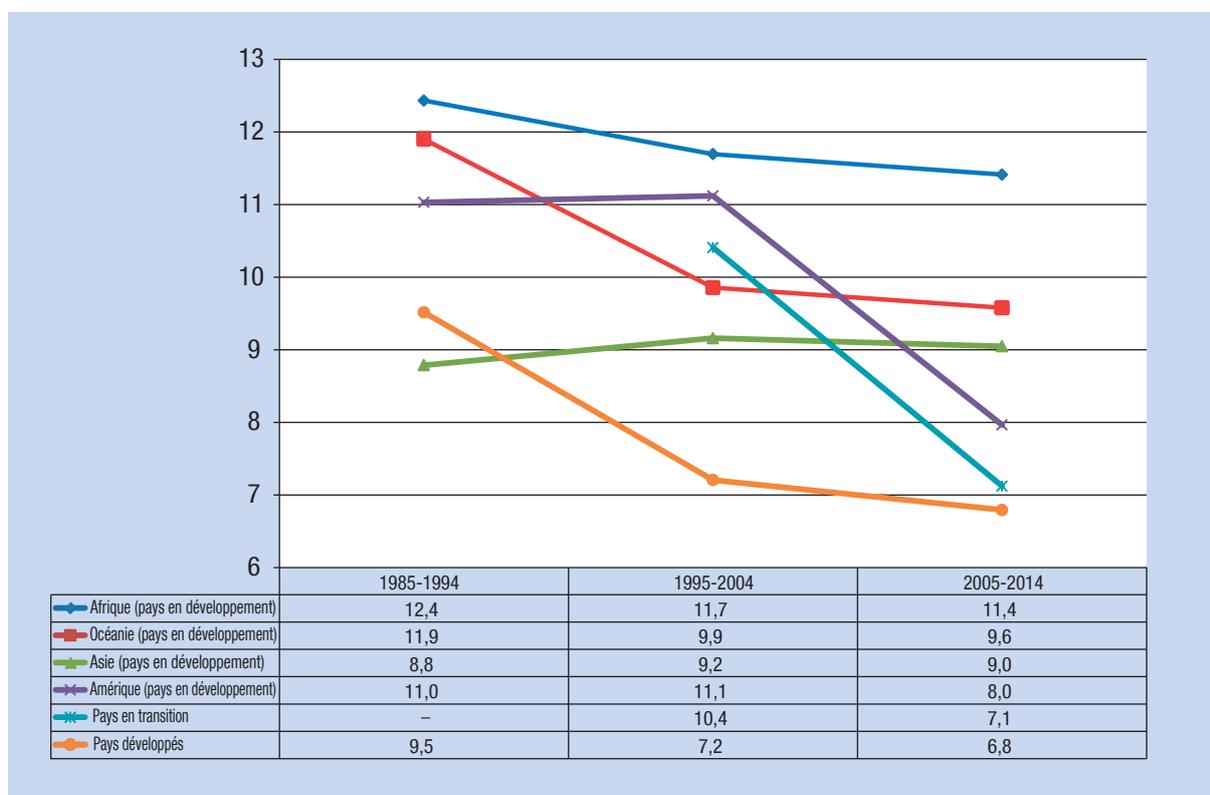
mais, lorsque les exportations sont supérieures aux importations, ce sont les taux de fret appliqués aux exportations qui sont élevés. Si les prix observés sont différents selon que la balance commerciale est positive ou négative, c'est à cause des mécanismes d'établissement des prix sur le marché des services de transport maritime de ligne. Les compagnies de transport maritime de ligne savent que certains segments du trajet de retour, les taux d'utilisation de la capacité des navires sont souvent plus bas que sur d'autres et elles ajustent leur barème en fonction de la direction du trajet et du volume du fret qu'elles s'attendent à transporter. Elles fixent des taux de fret plus élevés sur les segments à gros volume de charge pour pouvoir compenser le manque à gagner sur le trajet de retour, sur lequel une partie de la capacité du navire sera inévitablement occupée par des conteneurs vides repositionnés. L'excédent de capacité sur le trajet de retour intensifie la concurrence entre les différentes compagnies de transport régulier, ce qui tendra à faire baisser les taux de fret. Les trajets à vide pourraient être moins fréquents si le marché des services de transport était organisé de manière à permettre le partage des informations et des équipements, la mise en commun du fret et la coopération transnationale entre les fournisseurs de services de transport.

B. COÛTS DU TRANSPORT INTERNATIONAL

Les coûts du transport international sont une composante importante des coûts de l'activité commerciale et du développement économique. Des travaux de recherche récents en Asie et dans le Pacifique indiquent que les droits de douane ne représentent que 0-10 % de la totalité des coûts associés aux échanges commerciaux bilatéraux, alors que d'autres coûts liés aux politiques suivies (c'est-à-dire, autres que les coûts associés aux droits de douane) représentent 60-90 % des coûts du commerce bilatéral. En d'autres termes, les coûts de transport, la connectivité maritime et les procédures administratives influent davantage sur les coûts du commerce que les droits de douane (Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique, 2015).

La CNUCED a estimé les dépenses de transport international (tous modes de transport confondus) pour différents groupes de pays (graphique 3.6), sur la base de données concernant les importations de

Graphique 3.6 Coûts du transport international : coûts du fret en pourcentage de la valeur des importations, par groupes de pays; moyennes sur dix ans, 1985-2014



Source : Graphique établi sur la base d'estimations du secrétariat de la CNUCED. Les données représentent le coût du transport international, à l'exclusion des coûts de l'assurance, en pourcentage de la valeur c.a.f. des marchandises importées.

Note : Les moyennes pour chaque groupe de pays ne sont pas pondérées, c'est-à-dire que, dans le calcul de la moyenne, le même poids est attribué au ratio de fret de chaque pays. Les données concernent tous les modes de transport.

marchandises. En moyenne, les coûts du transport international ont représenté 9 % environ de la valeur des importations des pays pendant la décennie 2005-2014. Parmi les principaux groupes régionaux, ce sont les pays africains qui ont le pourcentage le plus élevé (11,4 %, en moyenne, contre 6,8 % seulement pour les pays développés).

Après avoir analysé les sept principaux déterminants des coûts du transport maritime, il est maintenant possible d'examiner les raisons de la différence observée entre les coûts estimatifs globaux du fret dans les différents groupes de pays et de déterminer, en particulier, pourquoi l'Afrique et l'Océanie sont les régions qui paient le plus pour le transport de leurs importations. Ces points sont mis en lumière dans les paragraphes suivants :

- a) *La facilitation des échanges et des transports.*
De nombreux pays africains sont sans littoral et leur commerce dépend non seulement des procédures suivies par leurs propres autorités

douanières et les autres organismes présents à la frontière, mais aussi de celles des pays de transit voisins. Ils sont pris au « piège de l'enfermement entre de mauvais voisins », pour reprendre les termes de Collier (2008). Beaucoup de pays d'Afrique et d'Océanie ne sont pas bien notés selon certains indicateurs, tels que l'indice de facilité de faire des affaires et l'indice de performance logistique (voir le chapitre 5 pour l'examen des liens existant entre la facilitation des échanges et le développement durable).

- b) *Les coûts d'exploitation.* Dans l'ensemble, ces coûts (qui comprennent les réparations et l'entretien de la coque et des machines, les primes des assurances de protection et à caractère indemnitaire, l'équipage, les provisions de bord, les magasins, l'eau et les huiles de graissage) sont les mêmes pour tous les exploitants de navires et sont largement

indépendants des routes empruntées ou de considérations de lieux. Les coûts d'exploitation varient toutefois en fonction de la catégorie et de l'âge des navires. Ils sont moins élevés sur les routes empruntées par les plus gros navires et/ou les navires les plus jeunes. En outre, les coûts d'exploitation peuvent varier dans le temps et dépendent des prix du carburant, mais ils ne peuvent pas expliquer systématiquement pourquoi les taux de fret sont plus élevés sur une route que sur une autre.

- c) *La position d'un pays dans les réseaux de transport maritime.* Les PEID d'Océanie sont particulièrement défavorisés par leur situation géographique, loin de la plupart des grands axes de transport maritime. On pourrait envisager de promouvoir la connectivité interinsulaire, de développer des ports d'éclatement pour la région/sous-région, de moderniser ou de remettre à neuf les infrastructures portuaires et d'apporter dans les opérations de manutention des améliorations susceptibles de réduire les coûts du fret. En Afrique, certains pays ont su tirer parti de leur situation géographique et offrent des services de transbordement. L'Égypte, par exemple, tire profit du trafic à travers le Canal de Suez; Maurice et le Maroc ont tous deux établi d'importants ports d'éclatement. La plupart des autres pays africains sont toutefois situés relativement éloignés des grandes routes maritimes Est-Ouest.
- d) *La réglementation et la structure du secteur.* Les PEID d'Océanie, de même que plusieurs petits États africains, offrent des marchés relativement restreints. Les expéditeurs pourraient, par conséquent, se trouver en présence de marchés oligopolistiques sur lesquels le faible degré de concurrence peut conduire à des prix élevés. Dans ce contexte, il serait erroné de restreindre la concurrence en instituant, par exemple, un régime de réservation pour le transport de marchandises.
- e) *Le produit transporté.* Les coûts de transport ad valorem ont tendance à être plus bas pour les produits manufacturés que pour les matières premières, puisque la valeur par tonne de ces dernières est moins élevée que celles des biens manufacturés. Étant donné qu'un grand nombre de pays en développement d'Afrique et d'Océanie importent essentiellement des produits manufacturés, on pourrait s'attendre à ce que leurs taux de fret soient plus bas que dans d'autres régions. Toutefois, d'une manière générale, la valeur des produits manufacturés importés par les pays en développement d'Afrique et d'Océanie est relativement faible, c'est-à-dire que les voitures, vêtements ou outils importés en Afrique ont une valeur unitaire moins grande que ceux qui sont importés en Europe ou en Amérique du Nord. La part du coût de transport en pourcentage est donc plus élevée.
- f) *Les caractéristiques et les infrastructures des ports.* Un grand nombre de pays en développement non seulement d'Afrique et d'Océanie, mais aussi d'Amérique latine et des Caraïbes, sont confrontés au problème des goulets d'étranglement dans les infrastructures de transport. Les plus grands navires que la plupart des ports de ces deux régions peuvent accueillir sont beaucoup plus petits que ceux qui font escale dans les ports d'autres régions. En outre, la participation du secteur privé dans le cadre d'accords de concession est moins fréquente dans les ports des pays en développement, comme ceux d'Afrique et d'Océanie. Ces deux facteurs aident à expliquer leurs coûts de transport plus élevés. Dans ce contexte, il faudrait envisager d'encourager le développement de ports d'éclatement régionaux/sous-régionaux capables d'accueillir de plus grands navires, notamment dans le cadre de stratégies dites d'« éclatement-distribution » (hub-and-spoke), de mise en correspondance de grandes lignes maritimes (interlining) et de « transbordement-relais », et de promouvoir des partenariats privé-public visant à moderniser et à développer les infrastructures portuaires ainsi que les opérations et les services de manutention des marchandises.
- g) *Les flux commerciaux.* La plupart des pays en développement d'Afrique et d'Océanie ont un déficit commercial. Par conséquent, il est fort probable que les navires sont pleins lorsqu'ils arrivent dans ces pays et qu'ils ont un excédent de capacité lorsqu'ils retournent en Chine, au Japon ou en Europe. Les taux de fret devraient donc être plus élevés pour les importations que pour les exportations. Étant donné que le graphique 3.6 est basé sur des données concernant les importations, l'Afrique

et l'Océanie y figurent avec des taux de fret plus élevés que ceux d'autres régions. Bien que les données statistiques disponibles ne soient pas complètes, l'observation empirique porte à conclure que les taux de fret sont en effet plus bas pour les exportations que pour les importations dans la plupart des pays de ces deux régions.

Pour conclure, l'analyse des données de la CNUCED sur les coûts de transport indiquent que les pays en développement, en particulier ceux d'Afrique et d'Océanie, paient plus que les pays développés pour le transport de leurs importations. Ce constat s'explique principalement par l'existence de déséquilibres commerciaux dans ces régions, le retard pris par leurs réformes portuaires et commerciales et le fait que leurs volumes commerciaux et leur degré de connectivité sont plus faibles que ceux d'autres régions. Il serait possible pour les décideurs de remédier en partie à cette situation en effectuant des investissements et des réformes, tout particulièrement dans les ports maritimes, les systèmes de transit et les administrations douanières de ces régions.

En outre, les décideurs et les autorités portuaires sont clairement appelés à renforcer la coopération transnationale afin d'améliorer le développement de l'ensemble du système, en mettant l'accent sur les facteurs qui risquent de reléguer un pays ou une région à la périphérie et de l'empêcher d'être compétitif. S'il est vrai que les décideurs ne peuvent influencer sur la situation géographique d'un pays, plusieurs lignes d'action s'offrent à eux pour réduire les coûts (améliorer les infrastructures portuaires et augmenter l'efficacité de la chaîne logistique, en adoptant, par exemple, des mesures de facilitation des échanges et des transports et en renforçant l'efficacité des opérations portuaires) ou pour rendre leurs ports plus attractifs pour les navires; cela supposerait des investissements plus importants dans les ports et la libéralisation du secteur des services de transport maritime, ainsi que des réformes économiques visant à renforcer les relations du travail.

C. ÉVOLUTION RÉCENTE DES TAUX DE FRET

En 2014, les taux de fret sont restés très instables sur les différents segments du marché. Les livraisons continues de navires neufs de grande taille et une demande hésitante sur le marché mondial du transport

maritime ont pesé sur les taux de fret comme on le voit ci-après.

1. Taux de fret du transport conteneurisé

Les taux de fret du transport conteneurisé sont restés instables tout au long de 2014, mais ont évolué dans des directions différentes selon la route maritime considérée. Les fondamentaux du marché n'ont pas beaucoup changé malgré l'expansion de la demande mondiale de services de transport maritime conteneurisé (voir le chapitre 1). Cette situation a été principalement due aux pressions exercées par l'offre de capacité sur les taux de marché, en raison de la mise en service de très grands navires sur les principaux axes commerciaux et de la réaffectation en cascade des autres navires aux autres routes (voir le chapitre 2).

Comme le montre le graphique 3.7, la demande mondiale de transport maritime par conteneurs a augmenté de 6 % en 2014 (contre 5 % en 2013), plus que l'offre, dont la croissance est restée à 5 %. La demande mondiale de transport conteneurisé a été stimulée principalement par la forte croissance des échanges commerciaux sur les routes les plus fréquentées Extrême-Orient/Europe et transpacifique, sur lesquelles les importations de l'Europe du Nord et des États-Unis provenant d'Asie ont affiché des résultats particulièrement satisfaisants en 2014.

Les taux de fret se sont généralement améliorés sur les grandes routes maritimes en 2014 par rapport à 2013. Sur le trajet Extrême-Orient - Europe du Nord, les taux de fret ont été de 1 161 dollars/EVP en moyenne en 2014, en hausse de 7 % par rapport à la moyenne de 2013. Sur le marché du fret transpacifique, des volumes commerciaux robustes et le détournement des cargaisons suite à l'encombrement des ports de la côte ouest des États-Unis vers la fin de 2014 ont entraîné une hausse des taux de fret sur la route Asie - côte est des États-Unis. La moyenne des taux de fret sur la route Shanghai - côte est des États-Unis s'est établie à 3 720 dollars par équivalent quarante pieds (EQP) en 2014, ce qui représente une augmentation de 13 % par rapport à 2013, alors que sur la route Shanghai-côte ouest des États-Unis la moyenne a été de 1 983 dollars/EQP, soit 3 % de moins qu'en 2013 (tableau 3.1).

L'évolution des taux de fret a été moins satisfaisante sur les routes autres que les grandes routes maritimes, en

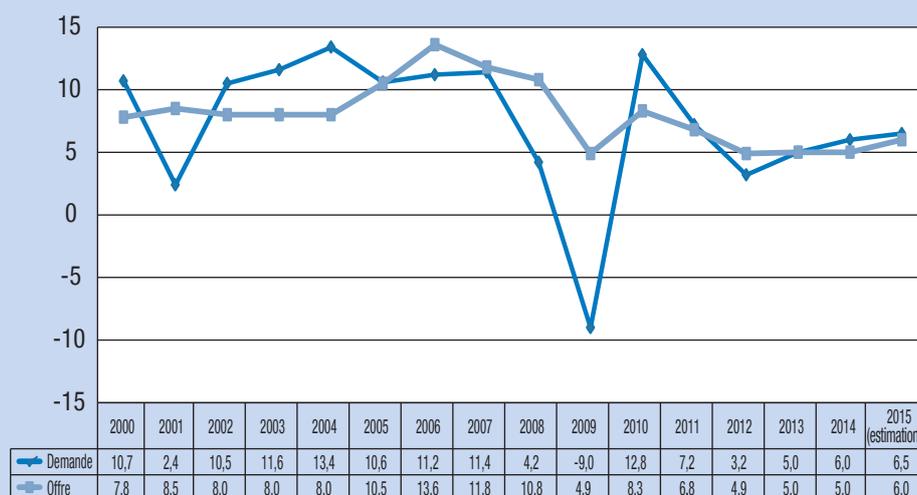
raison des pressions persistantes du côté de l'offre de capacité résultant de la réaffectation en cascade des navires de gros tonnage des routes principales aux routes secondaires. En ce qui concerne les routes du commerce Nord-Sud auxquelles ont été réaffectées des capacités considérables, la moyenne des taux de fret a chuté à 1 103 dollars/EVP en 2014 sur le trajet Shanghai – Amérique du Sud, soit 20 % de moins qu'en 2013. Sur la route intra-asiatique Shanghai – Singapour, les taux de fret sont restés relativement stationnaires, affichant une augmentation de 1 % en moyenne en 2014. La surcapacité a également continué d'influencer le marché de l'affrètement et les taux sont restés plus ou moins inchangés à un bas niveau pendant toute l'année.

Pour gérer la surcapacité, les transporteurs ont non seulement réaffecté les navires en cascade vers les routes secondaires, mais ils ont également continué d'avoir recours à la mise en inactivité des navires et à la navigation à vitesse réduite (malgré la diminution des prix du carburant pendant les derniers mois de 2014), une pratique qui a permis, selon les estimations, d'absorber environ 2,5 millions d'EVP de la capacité nominale mondiale. Le nombre de mises en inactivité de porte-conteneurs a reculé à 0,2 million d'EVP à la fin de 2014, soit 1,3 % de la capacité de la flotte (Clarksons Research, 2015a).

En même temps, les ventes d'actifs, les mesures de consolidation et de coopération adoptées par plusieurs compagnies maritime de ligne pour réduire les coûts, tout en améliorant l'efficacité et en offrant un réseau mondial de routes, ont aidé à augmenter les marges d'exploitation en 2014. Par exemple, le Groupe Maersk, après avoir lancé une nouvelle stratégie de durabilité¹ en 2014 (portant sur la période 2014-2018), a vu Maersk Line, le membre du groupe qui contribue le plus aux émissions globales, améliorer son efficacité d'environ 8 % en 2014 et économiser 98 millions de dollars en carburant (Maersk Sustainability Report, 2014). Avec la réduction de ses coûts unitaires (résultant d'une meilleure utilisation des navires et d'une amélioration du rendement du réseau) et l'augmentation des volumes (alors que les tarifs ont diminué de 1,6 %), Maersk Line a affiché des résultats très satisfaisants et des bénéfices se chiffrant à 2,3 milliards de dollars en 2014 (831 millions de dollars de plus qu'en 2013)².

En outre, l'effondrement des prix du carburant pendant la seconde moitié de 2014, notamment la chute abrupte des prix du combustible de soute, qui sont passés de 600 dollars la tonne en juillet 2014 à 250 dollars la tonne en janvier 2015 (Barry Rogliano Salles, 2015), a également aidé les transporteurs à améliorer leurs marges. Dans une enquête portant

Graphique 3.7 Croissance de la demande et de l'offre de transport maritime conteneurisé, 2000-2015 (Taux de croissance annuels)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données publiées dans divers numéros de *Clarksons Container Intelligence Monthly*.

Note : Les données concernant l'offre se rapportent à la capacité globale de la flotte de porte-conteneurs, y compris les navires de charge polyvalents et autres navires pouvant transporter des conteneurs. La croissance de la demande est calculée en millions d'enlèvements exprimés en EVP. Les données pour 2015 sont des projections.

Tableau 3.1 Marchés du transport maritime conteneurisé et taux de fret

Marché	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Transpacifique (Dollars par EQP)*						
Shanghai–côte ouest des États-Unis	1 372	2 308	1 667	2 287	2 033	1 970
Variation en pourcentage		68,21	-27,77	37,19	-11,11	-3,10
Shanghai–côte est des États-Unis	2 367	3 499	3 008	3 416	3 290	3 720
Variation en pourcentage		47,84	-14,03	13,56	-3,7	13,07
Extrême-Orient–Europe (Dollars par EQP)						
Shanghai–Europe du Nord	1 395	1 789	881	1 353	1 084	1 161
Variation en pourcentage		28,24	-50,75	53,58	-19,88	7,10
Shanghai–Méditerranée	1 397	1 739	973	1 336	1 151	1 253
Variation en pourcentage		24,49	-44,05	37,31	-13,85	8,86
Nord-Sud (Dollars par EQP)						
Shanghai–Amérique du Sud (Santos)	2 429	2 236	1 483	1 771	1 380	1 103
Variation en pourcentage		-7,95	-33,68	19,42	-22,08	-20,07
Shanghai–Australie/Nouvelle-Zélande (Melbourne)	1 500	1 189	772	925	818	678
Variation en pourcentage		-20,73	-35,07	19,82	-11,57	-17,11
Shanghai–Afrique de l’Ouest (Lagos)	2 247	2 305	1 908	2 092	1 927	1 838
Variation en pourcentage		2,56	-17,22	9,64	-7,89	-4,62
Shanghai–Afrique du Sud (Durban)	1 495	1 481	991	1 047	805	760
Variation en pourcentage		-0,96	-33,09	5,65	-23,11	-5,59
Intra-asiatique (Dollars par EQP)						
Shanghai–Asie du Sud-Est (Singapour)		318	210	256	231	233
Variation en pourcentage			-33,96	21,84	-9,72	0,87
Shanghai–est du Japon		316	337	345	346	273
Variation en pourcentage			6,65	2,37	0,29	-21,10
Shanghai–République de Corée		193	198	183	197	187
Variation en pourcentage			2,59	-7,58	7,65	-5,08
Shanghai–Hong Kong (Chine)		116	155	131	85	65
Variation en pourcentage			33,62	-15,48	-35,11	-23,53
Shanghai–golfe persique (Dubai)	639	922	838	981	771	820
Variation en pourcentage		44,33	-9,11	17,06	-21,41	6,36

Source : Divers numéros de *Container Intelligence Monthly* de Clarksons Research.

Note : Données basées sur des moyennes annuelles.

sur 15 transporteurs cotés en bourse, il est apparu que les revenus avaient diminué de 3 % par rapport à 2013, après avoir reculé de 5 % par rapport à 2012 (AlixPartners, 2015). En 2014, les revenus du secteur sont restés inférieurs de plus de 16 % au pic de 200 milliards de dollars atteint en 2008.

L'année 2014 a également vu une refonte des alliances. L'échec du réseau P3 regroupant les trois principales compagnies de transport maritime, Maersk Line, Mediterranean Shipping Company et CMA CGM, a débouché sur la création de deux alliances

importantes : le réseau 2M, un accord de 10 ans conclu par Maersk et la Mediterranean Shipping Company portant sur le partage des navires sur les routes Asie-Europe et transatlantique et l'Alliance « Three Ocean » entre CMA CGM, China Shipping Container Lines et United Arab Shipping Company, qui ont conclu un contrat d'exploitation commune visant à réduire les coûts sur l'ensemble des routes maritimes les plus prisées Asie-Europe et Asie-Amérique du Nord. Ces alliances devraient amener le secteur à utiliser des navires plus grands et plus écologiques, en particulier sur les routes Asie-Europe.

La mise en service de navires plus grands et moins énergivores et l'amélioration de l'exploitation de ces navires devraient s'accompagner d'une baisse des coûts et d'une réduction des émissions de CO₂.

Une autre alliance importante est celle de United Arab Shipping Company et Hamburg Süd, qui ont conclu un accord de coopération global, ouvrant au transporteur basé à Dubaï les axes commerciaux sud-américains (à savoir les routes Europe-côte est de l'Amérique du Sud et Asie-côte est de l'Amérique du Sud) et donnant accès à la compagnie allemande aux échanges Asie-Europe et transpacifique (à savoir les routes Asie-Europe du Nord et Asie – États-Unis (Lloyd's List Containerisation International, 2014). En outre, le transporteur allemand Hapag-Lloyd et le transporteur chilien CSAV ont fusionné, devenant ainsi la quatrième compagnie de transport maritime de ligne au monde.

L'année 2015 devrait être une autre année difficile pour le marché des porte-conteneurs. L'échéancier du carnet de commandes indique qu'en 2015-2016, de nouveaux hyper porte-conteneurs seront mis en service sur les principaux axes de transport maritime et les taux de fret sur les routes aussi bien principales que secondaires dépendront de la mesure dans laquelle le processus de réaffectation des navires en cascade se poursuivra. En outre, l'avenir réserve peut-être de nouveaux défis, car le commerce mondial, selon toute attente, sera concentré de plus en plus à proximité des pôles manufacturiers régionaux, ce qui pourrait réduire les distances à parcourir (Danish Ship Finance, 2015). Les conditions pourraient s'améliorer sur le marché de l'affrètement, étant donné qu'un grand nombre de petits navires et de navires de taille moyenne seront envoyés à la casse et que le carnet de commandes de porte-conteneurs de faible capacité est relativement dégarni.

2. Taux de fret du transport par navires-citernes

Sur le marché du transport par navires-citernes, qui englobe le transport de pétrole brut, de produits pétroliers raffinés et de produits chimiques, les conditions ont été tout aussi instables pour les taux de fret en 2014. Dans l'ensemble, le Baltic Dirty Tanker Index a progressé de 21 % en 2014, atteignant 777 points, alors que le Baltic Clean Tanker Index est resté presque au même niveau en 2014, à savoir 607 points contre 605 points en 2013. En 2014, les taux de fret tant pour le pétrole brut que pour les produits pétroliers ont augmenté d'une manière générale sur tous les segments de marché. La demande a surpassé l'offre pour la première fois depuis 2010, ce qui a entraîné une hausse des taux de fret.

Les résultats sur le marché du transport de pétrole brut par navires-citernes ont été meilleurs que prévu en 2014, surtout vers la seconde moitié de l'année, lorsque la chute des prix du brut a fait augmenter la demande de ce type de pétroliers. En outre, la lenteur de l'expansion de la flotte de pétroliers (qui n'a augmenté que de 4,5 %), la pratique de la navigation à vitesse réduite et la diminution des distances à parcourir (Barry Rogliano Salles, 2015) suite aux changements intervenus dans la répartition géographique des échanges (moins d'importations par les États-Unis et une demande accrue des économies d'Extrême-Orient), ont déclenché une flambée des taux comptants en 2014, sur la plupart des segments (tableaux 3.2 et 3.3).

La chute vertigineuse des cours du pétrole de près de 60 % pendant la seconde moitié de 2014 a eu des effets positifs sur le marché des navires-citernes. La demande de pétroliers a également été stimulée par

Tableau 3.2 Indices « Baltic Exchange tanker »

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Variation en pourcentage (2014/2013)	2015 (premier semestre)
Dirty Tanker Index	1 510	581	896	782	719	642	777	21	853
Clean Tanker Index	1 155	485	732	720	641	605	607	0,33	678

Source : Clarksons Research Services, Shipping intelligence network – Série chronologique, 2015.

Note : L'indice « Baltic Dirty Tanker » est un indicateur des taux de fret pour les navires-citernes transportant du pétrole brut sur certaines routes publié par la Baltic Exchange de Londres. L'indice « Baltic Clean Tanker » est un indicateur des taux de fret pour les navires-citernes transportant des produits pétroliers raffinés sur certaines routes publié par la Baltic Exchange de Londres. Les produits « noirs » sont généralement les produits pétroliers les plus lourds, tels que le mazout lourd ou le pétrole brut. Les produits « blancs » sont généralement les produits pétroliers raffinés tels que l'essence, le kérosène ou le carburant d'aviation ou encore des produits chimiques.

l'augmentation des stocks de pétrole, surtout dans les pays asiatiques (la Chine), l'intensification de la production des raffineries et l'utilisation croissante des pétroliers comme unités flottantes de stockage à mesure que la situation de contango se précisait.

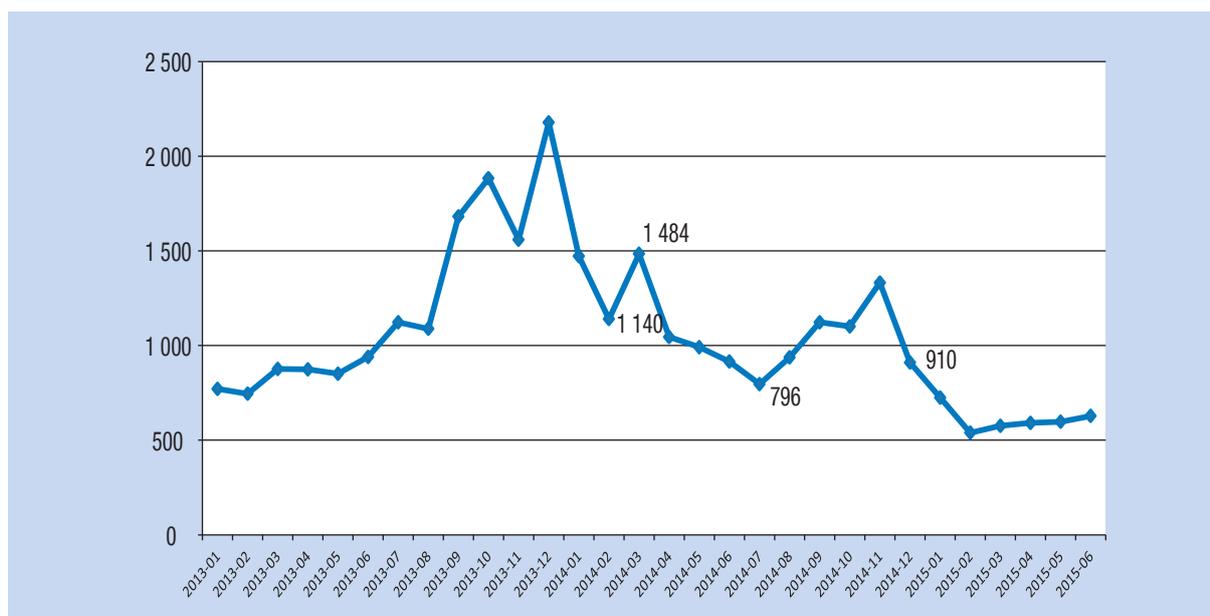
L'offre limitée de tonnage, conjuguée à une activité plus intense, a entraîné à la hausse les taux de fret au comptant pour les superpétroliers sur les grandes routes commerciales, c'est-à-dire les routes asiatiques, vers la fin de 2014. Le pic des gains enregistrés dans le cas des superpétroliers à la fin de 2013 s'est maintenu en 2014, ces gains atteignant leurs plus hauts niveaux depuis 2010. Pour ce type de navires-citernes, les gains moyens tirés des cours comptants se sont élevés à 43 948 dollars/jour pour le dernier trimestre de 2014 et à 27 315/jour pour toute l'année, ce qui représente une augmentation de 68 % par rapport à 2013. Le segment de marché des Suezmax a sensiblement progressé, en particulier pendant le dernier trimestre de 2014, les échanges croissants sur la route Afrique de l'Ouest-Europe ayant remplacé ceux de la route commerciale Afrique de l'Ouest – États-Unis, qui était surtout empruntée par ce type de navires et qui n'est quasiment plus fréquentée. Stimulés par le faible niveau des prix du pétrole, les gains annuels moyens ont augmenté de 79 % pour atteindre 27 791 dollars/jour en 2014

(Clarksons Research, 2015b). Le segment des Aframax a bénéficié de l'offre limitée de tonnage et du dynamisme de l'activité commerciale dans la région englobant les routes Méditerranée-Caraïbes/côte est de l'Amérique du Nord et Caraïbes-côte est de l'Amérique du Nord/Golfe du Mexique (Drewry, 2015). Les gains tirés des taux de fret comptants se sont chiffrés à 24 705 dollars/jour en 2014, soit 75 % de plus que l'année précédente.

En ce qui concerne les navires-citernes de transport de produits pétroliers raffinés, les taux de fret du marché se sont améliorés vers la fin de 2014 (essentiellement parce que le faible niveau des prix du brut a stimulé la demande de brut pour alimenter les raffineries, en particulier aux États-Unis et dans la région Asie-Pacifique), mais sont restés généralement bas toute l'année. Cette situation a été due à la persistance du déséquilibre entre l'offre et la demande en 2014, l'offre ayant augmenté (3,9 %) plus que la demande (2 %). Toutefois, dans le cas des produits « blancs », les gains annuels tirés des taux de fret au comptant ont reculé de 2 %, pour s'établir à 12 361 dollars/jour en 2014 (Clarksons Research, 2015b).

La situation du marché des transports maritimes par navires-citernes restera probablement positive en 2015, en raison du bas niveau des prix du pétrole et de l'intensification des activités de stockage de brut.

Graphique 3.8 Indice « Baltic Exchange Dry », 2012-2015 (Année de référence de l'indice 1985 = 1 000 points)



Source : Graphique établi par la CNUCED à partir de données du London Baltic Exchange.

Note : L'indice est composé des prix pratiqués sur les 20 principales routes de transport de vrac sec (sur la base d'un affrètement à temps) et couvre les vraquiers Handysize, Supramax, Panamax et Capesize, qui transportent des marchandises telles que le charbon, le minerai de fer et les céréales.

Toutefois, le marché souffre toujours d'un excédent de capacité, qui continuera de peser sur les taux de fret. En outre, l'évolution de la configuration des échanges commerciaux et de la demande, c'est-à-dire la baisse des capacités de raffinage en Europe et l'augmentation de ces capacités en Asie et au Moyen-Orient, pourrait rendre les taux de fret encore plus instables. Le Moyen-Orient a commencé à s'intéresser davantage aux activités d'aval, comme le raffinage, et moins aux exportations de brut, ce qui a rendu le brut du bassin atlantique (à savoir, les fournisseurs sud-américains) plus attractif pour l'Asie (Danish Ship Finance, 2015).

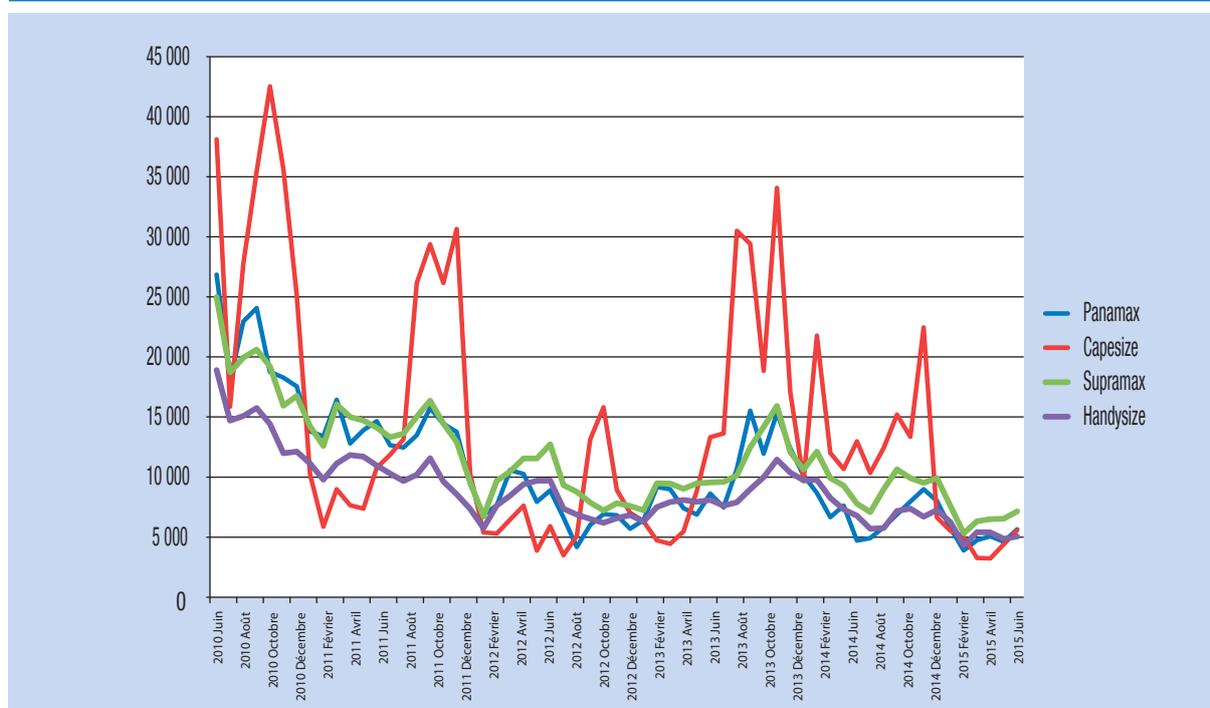
3. Taux de fret des services de transport de vrac sec

En 2014, après un début d'année vigoureux et très prometteur dans l'espoir que le dynamisme de 2013 se maintiendrait, les taux de fret sur le marché du transport de vrac sec ont connu une autre année difficile à cause de la surcapacité persistante et des incertitudes des projections de 2014 relatives à la demande. Les revenus des transporteurs de vrac ont

reculé de 5 % par rapport à 2013 et se sont établis à 9 881 dollars en moyenne par jour en 2014. Sous la pression des difficultés financières causées par les bas revenus, plusieurs compagnies ont déposé leur bilan (Clarksons Research, 2015b). L'indice « Baltic Exchange Dry » illustre, d'une manière générale, la baisse continue des gains des transporteurs de vracs, qui étaient à leur plus bas niveau à 796 points en juillet 2014 et ont fini à 910 points en décembre 2014 (graphique 3.8).

Les gains moyens sont restés faibles et hautement instables dans le secteur du transport de vrac en 2014 (graphique 3.9). Pour les vraquiers Capesize, les gains se sont élevés en moyenne à 13 309 dollars par jour en 2014, soit 15 % de moins qu'en 2013, ce, bien que l'expansion du commerce de minerai de fer (stimulé par l'augmentation des importations chinoises) ait été beaucoup plus rapide que celle de la flotte de Capesize (4 % en 2014). En ce qui concerne les Panamax, le marché a continué de subir les effets négatifs de l'excédent de tonnage (dû essentiellement aux livraisons soutenues de vraquiers Kamsarmax), et du ralentissement de l'expansion du commerce

Graphique 3.9 Gains journaliers des vraquiers, 2008-2015 (En dollars par jour)



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données fournies par *Shipping Intelligence Network* publié par Clarksons Research et de chiffres publiés par le London Baltic Exchange.

Note : Handysize : moyenne des six routes sur lesquelles est pratiqué l'affrètement à temps; Supramax : moyenne des six routes sur lesquelles est pratiqué l'affrètement à temps; Panamax : moyenne des quatre routes sur lesquelles est pratiqué l'affrètement à temps; Capesize : moyenne des quatre routes sur lesquelles est pratiqué l'affrètement à temps.

de charbon (dû à la diminution des importations de la Chine). La moyenne des gains a reculé de 5 % pour s'établir à 6 260 dollars/jour et était même tombée à 2 137 dollars/par jour en juin 2014. Dans le cas des Supramax, les gains moyens ont diminué de 12 %, passant à 10 819 dollars/jour en 2014, après avoir chuté à 5 905 dollars/jour en août pour terminer l'année à 8 769 dollars/jour (Clarksons Research, 2015c). L'interdiction de l'exportation de bauxite et de nickel non transformés imposée par l'Indonésie a affaibli le marché du transport par Supramax en Extrême-Orient.

Les taux de fret sur le marché du transport de vrac sec en 2015 et pendant les années suivantes continueront d'être dominés par l'offre croissante et les incertitudes quant à l'évolution de la demande de vrac sec de la Chine. La demande future pourrait être influencée, entre autres, par les nouvelles technologies visant à améliorer le rendement énergétique des carburants et à remplacer le charbon et par le fait que les pays sont plus nombreux à adopter des politiques et des réglementations visant à réduire les émissions de carbone.

BIBLIOGRAPHIE

- AlixPartners (2015). *Container Shipping Outlook*. Accessible sur : <http://www.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=WD5LcJeJkhs%3d&tabid=635> (consulté le 9 septembre 2015).
- Angeloudis P, Bichou K, Bell M and Fisk D (2006). Security and reliability of the liner container shipping network: Analysis of robustness using a complex network framework. Présentation à la conférence l'Association internationale des économistes du secteur maritime. Melbourne. 12-14 juillet.
- CEPALC (1998). Concentration in liner shipping: Its causes and impacts for ports and shipping services in developing regions. LC/G.2027. Santiago. Accessible sur : <http://www.cepal.org/en/publications/31094-concentration-liner-shipping-its-causes-and-impacts-ports-and-shipping-services> (consulté le 20 juin 2015).
- CEPALC (2002). The cost of international transport, and integration and competitiveness in Latin America and the Caribbean. *FAL Bulletin*. 191. Santiago. Accessible sur : <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36199?show=full> (consulté le 20 juin 2015).
- Clarksons Research (2015a). *Container Intelligence Quarterly*. Premier trimestre.
- Clarksons Research (2015b). *Shipping Review and Outlook*. Printemps.
- Clarksons Research (2015c). *Dry Bulk Trade Outlook*. 21(1).
- CNUCED (2015). The intrinsic relation between logistics performance and trade facilitation measures. Transport and Trade Facilitation Newsletter. Premier trimestre. No. 65. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtltlb2015d1_en.pdf (consulté le 10 septembre 2015).
- Collier P (2008). *The Bottom billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About It*. Oxford University Press. Oxford.
- Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (2015). Reducing trade costs in Asia and the Pacific: Implications from the ESCAP–World Bank Trade Cost Database. Bangkok, 2015. Accessible sur : <http://www.unescap.org/resources/reducing-trade-costs-implications-escap-world-bank-trade-cost-database> (consulté le 20 juin 2015).
- Danish Ship Finance (2015). *Shipping Market Review*. May. Accessible sur : <http://www.shipfinance.dk/en/SHIPPING-RESEARCH/~media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2015.ashx> (consulté le 18 septembre 2015).
- Dicken P and Lloyd P (1998). *Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie*. Eugen Ulmer. Stuttgart, Allemagne : 95–123.
- Drewry (2015). Analysis of the shipping markets. *Shipping Insight Monthly*. Janvier.
- Hummels D and Schaur G (2013). Time as a trade barrier. *American Economic Review*. 103(7):2935–2959.
- Kumar S and Hoffmann J (2002). Globalization: The maritime nexus. In: CT Grammenos, ed., *Handbook of Maritime Economics and Business*. Informa. Lloyds List Press. Londres.
- Limao N and Venables A (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs and trade. *The World Bank Economic Review*. 15(3):451–479.
- Linnemann H (1966). *An Econometric Study of International Trade Flows*. North-Holland Publishing. Amsterdam.
- Lloyd's List Containerisation International* (2014). UASC and Hamburg Süd agree global co-operation. Septembre. Accessible sur : <http://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article449233.ece> (consulté le 9 septembre 2015).
- Maersk Sustainability Report (2014). Accessible sur : http://www.maersk.com/~media/annual-magazine-pj/maersk_sustainability_report_2014_online_version.pdf (consulté le 9 septembre 2015).
- Márquez-Ramos L, Martínez-Zarzoso I, Pérez-García E and Wilmsmeier G (2005). Determinants of Maritime Transport Costs. Importance of Connectivity Measures. Présentation au « International Trade and Logistics, Corporate Strategies and the Global Economy Congress ». Le Havre. 28–29 septembre.
- Martínez-Zarzoso I and Suárez Burguet C (2005). Transport costs and trade: Empirical evidence for Latin American imports from the European Union. *Journal of International Trade and Economic Development*. 14(3):227–45.
- McCalla R, Slack B and Comtois C (2005). The Caribbean basin: Adjusting to global trends in containerization. *Maritime Policy and Management*. 32(3):245–261.

- Palander T (1935). *Beiträge zur Standorttheorie*. Almqvist & Wiksell. Uppsala, Suède.
- Pöyhönen P (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 90:93–99.
- Radelet S and Sachs J (1998). Shipping costs, manufactured exports, and economic growth. Paper presented at the American Economic Association Meeting, Harvard University. 1^{er} janvier.
- Sourdin P and Pomfret R (2012). *Trade Facilitation: Defining, Measuring, Explaining and Reducing the Cost of International Trade*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham, Royaume-Uni.
- Tinbergen J (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. Twentieth Century Fund. New York, États-Unis.
- Wilmsmeier G (2003). Modal choice in South American freight transport: Analysis of constraint variables and a perspective for diversified modal participation in South America. Thèse de maîtrise non publié. Technische Universität. Dresde, Allemagne.
- Wilmsmeier G (2014). *International Maritime Transport Costs: Market Structures and Network Configurations*. Ashgate. Farnham, Royaume-Uni.
- Wilmsmeier G and Hoffmann J (2008). Liner shipping connectivity and port infrastructure as determinants of freight rates in the Caribbean. *Maritime Economics and Logistics*. 10(1):130–151.
- Wilmsmeier G and Martínez-Zarzoso I (2010). Determinants of maritime transport costs – a panel data analysis. *Transportation Planning and Technology*. 33(1):117-136.
- Wilmsmeier G and Sánchez RJ (2009). The relevance of international transport costs on food prices: Endogenous and exogenous effects. *Research in Transportation Economics*. 25(1):56–66.
- Wilmsmeier G, Hoffmann J and Sánchez RJ (2006). The impact of port characteristics on international maritime transport costs. In: Cullinane K et Talley W, eds. *Research in Transportation Economics. Volume 16: Port Economics*. Elsevier. Amsterdam.

NOTES

- ¹ La stratégie de durabilité de Maersk est constituée de trois grands volets : facilitation du commerce, efficacité énergétique, éducation. Voir <http://www.maersk.com/en/the-maersk-group/sustainability> (consulté le 9 septembre 2015).
- ² Voir les articles publiés sur le site Web de Maersk : <http://www.maerskline.com/ur-pk/countries/int/news/news-articles/2015/02/maerskline-report-2014> (consulté le 9 septembre 2015).

4

LES PORTS

La part des pays en développement dans le trafic mondial des ports à conteneurs a légèrement augmenté, passant à 71,9 % environ et confirmant la tendance à la hausse graduelle de la part de ces pays. L'augmentation de la part des pays en développement dans le trafic mondial des ports à conteneurs reflète un accroissement du commerce Sud-Sud.

Le bon fonctionnement des ports et des terminaux d'un pays est important, car sa compétitivité commerciale en dépend. Ce bon fonctionnement dépend de nombreux facteurs : les relations du travail, le nombre et le type d'appareils de manutention, la qualité des aires de stockage des cargaisons de retour, les chenaux d'accès aux ports, les voies d'accès terrestres et l'efficacité des douanes, ainsi que les concessions accordées à des exploitants internationaux de terminaux. Le principal exploitant de terminaux au monde a traité 65,4 millions d'équivalents vingt pieds (EVP) en 2014, soit 5,5 % de plus que l'année précédente, dont 33,6 millions d'EVP dans le port de Singapour et 31,9 millions d'EVP dans d'autres ports faisant partie de son portefeuille international. Le trust Hutchison Port Holdings est la deuxième société internationale d'exploitation de terminaux au monde, en termes de part de marché. Ses opérations étant concentrées en Chine et Hong Kong, Chine, cette société n'est pas aussi diversifiée géographiquement que d'autres exploitants internationaux de terminaux. La société APM Terminals est présente dans 39 pays. De tous les exploitants internationaux de terminaux, c'est DP World qui a la couverture géographique la plus étendue, avec son réseau de plus de 65 terminaux répartis entre six continents.

Les défis économiques, environnementaux et sociaux auxquels les ports sont confrontés comprennent : l'expansion et la concentration accrue du volume du trafic, conséquences de la taille toujours plus grande des navires; le coût des mesures d'adaptation des ports et des infrastructures de l'arrière-pays; un marché changeant, en raison des nombreuses alliances conclues entre les compagnies de transport maritime; les difficultés budgétaires nationales, qui limitent les possibilités de financement public des infrastructures de transport; l'instabilité des prix de l'énergie; le nouveau paysage énergétique et la transition aux carburants alternatifs; l'entrée en vigueur de plafonds mondiaux plus stricts pour la teneur en soufre (dans les zones spéciales de contrôle des émissions (ZCE) désignées par les pays dans le cadre de l'Organisation maritime internationale (OMI)); la montée des pressions sociétales et environnementales; et la modification des routes maritimes qui pourrait résulter de la construction ou de l'élargissement de certaines voies de passage internationales.

A. ÉVOLUTION DES PORTS ET FAITS NOUVEAUX LES CONCERNANT

Il se produit actuellement certains faits nouveaux importants dans le monde qui vont influencer directement sur le transport maritime et les ports. Par exemple, la construction d'un second canal de Suez le long du canal existant a débuté en 2014 et s'est poursuivie en 2015. Le trafic à travers le canal devrait être porté de 49 à 97 navires en moyenne par jour. La durée du transit et les temps d'attente seront réduits. Par exemple, la durée du transit sera ramenée de 18 heures à 11 heures pour le convoi navigant en direction du sud et le temps d'attente des navires sera de 3 heures au lieu des 8-11 heures actuelles. Le projet du nouveau canal de Suez fait partie d'un vaste programme de relance destiné à renouer avec les taux de croissance économique d'environ 7 % par an d'avant 2011.

Ce programme de développement comprend la création d'un pôle industriel dans les zones adjacentes, la construction de cinq nouveaux ports maritimes, une vallée technologique et un centre d'approvisionnement et de logistique. Selon les estimations, le projet coûtera 8,4 milliards de dollars et devrait plus que doubler les revenus annuels tirés actuellement de l'exploitation du canal, les portant de 5 milliards de dollars à 13 milliards de dollars d'ici à 2023. Le financement du projet a été ouvert à la participation des ressortissants égyptiens, avec un taux de rendement garanti de 12 %. En outre, l'expansion du canal de Suez s'accompagnera vraisemblablement d'une augmentation du nombre de navires faisant escale dans les ports de la région.

Par contre, le projet d'expansion du canal de Panama (voir des éditions précédentes de l'Étude sur les transports maritime) changera sans doute la donne pour les ports régionaux, car de plus grands navires pourront transiter par le canal. Qui dit navires plus grands, dit aussi plus de fret, donc plus de revenus, mais aussi augmentation des coûts d'adaptation. Ailleurs, les travaux de construction du canal de Nicaragua ont été retardés, selon certains rapports. On estime qu'il faudra 50 milliards de dollars pour les achever (Gracie, 2015). La proposition de construction d'un canal à travers l'isthme de Thaïlande (le canal de Kra), qui avait été avancée il y a 350 ans, suscite à nouveau l'intérêt aujourd'hui. Toutefois, cette proposition n'a pas été confirmée officiellement (*Channel News Asia*, 2015). La construction du canal devrait coûter 28 milliards de dollars, d'après les estimations, mais, bien qu'elle soit techniquement

faisable, ses avantages économiques ont toujours été incertains, les économies de temps étant estimées à trois jours (selon la vitesse de navigation) et n'étant pas aussi importantes que dans le cas du canal de Panama (10 jours) et du canal de Suez (20 jours). En ces temps d'incertitude économique et de surabondance de navires et compte tenu du fait que le secteur a choisi de répondre à cette surcapacité en pratiquant la navigation à vitesse réduite, les économies de temps ne sont plus la priorité qu'elles étaient à une époque. Le coût environnemental et les tensions sociales qui pourraient résulter de la division physique d'un pays justifient amplement une analyse rigoureuse ne se limitant pas aux seuls arguments économiques.

1. Les ports à conteneurs

Le trafic des ports à conteneurs est mesuré en nombre d'EVP traités. Un équivalent quarante pieds (EQP) est l'équivalent de deux mouvements d'un équivalent vingt pieds (EVP) et la manœuvre de repositionnement de conteneurs pour avoir accès à ceux qui se trouvent plus haut ou plus bas dans une pile de conteneurs peut également être comptée comme un mouvement. Au chapitre 1, il a été indiqué que le nombre de conteneurs pleins transportés par mer dans le monde en 2014 a été estimé à 182 millions, alors que le trafic portuaire a été estimé à plus de deux fois et demie ce chiffre, ce qui signifie qu'il y a eu un grand nombre de repositionnements de conteneurs vides. Les volumes indiqués dans le présent chapitre se rapportent principalement aux marchandises conteneurisées, qui représentent plus de la moitié de la valeur de l'ensemble du commerce maritime international et environ le sixième de son volume. Un port à conteneurs a de multiples utilisateurs, c'est-à-dire qu'aucun propriétaire de fret n'a le monopole de son utilisation. Les compagnies maritimes de ligne peuvent avoir des terminaux dédiés où elles sont les seules à pouvoir faire escale, mais le fret n'en a pas moins des propriétaires multiples. D'autres ports/terminaux, spécialisés par exemple dans les vrac secs ou liquides, appartiennent généralement à une seule compagnie (où sont exploités par une seule compagnie) qui est aussi propriétaire du fret. C'est particulièrement vrai dans le commerce des produits de base où il arrive qu'un grand conglomérat possède une mine, une voie ferrée, une usine de transformation et des installations portuaires. Il en résulte que les données concernant les opérations des ports de vrac ont tendance à être confidentielles et sont plus difficiles

à vérifier. En outre, les renseignements concernant le volume, l'origine ou la destination d'un produit de base donné peuvent influencer sur les cours mondiaux, au gré des prévisions des négociants concernant les niveaux de l'offre/la demande, ce qui explique que le secteur sélectionne les informations qu'il souhaite rendre publiques. Par conséquent, le présent chapitre est principalement consacré au commerce de marchandises conteneurisées.

Les ports chinois exploitent le plus grand nombre de postes de mouillage (31 705) et voient passer plus de fret en tonnes métriques et en nombre d'EVP que les ports de n'importe quel autre pays. Avec ses 126 300 kilomètres de rivières navigables, le réseau fluvial de la Chine est le plus long du monde. Il est donc utile de comprendre l'évolution des ports chinois pour se faire une idée de l'industrie portuaire mondiale. En 2014, les ports fluviaux et maritimes de la Chine ont traité 12,45 milliards de tonnes de fret, soit 5,8 % de plus que l'année précédente. De même, le fret conteneurisé est passé à 202 millions d'EVP, ce qui représente une hausse de 6,4 %. Les principaux ports chinois ont traité 2,7 milliards de tonnes de fret, une augmentation modeste de 2,2 % par rapport à l'année précédente. Ce ralentissement des importations de vrac est principalement dû au fléchissement de la demande de grands produits de base, comme le charbon et le minerai de fer (Yu, 2015).

Pendant le premier trimestre de 2015, les ports chinois ont traité 49 millions d'EVP, soit 7,3 % de plus que pendant la même période de l'année précédente, ce qui s'explique largement par la reprise de l'économie des États-Unis. Les chiffres semblent indiquer que les principaux ports d'exportation chinois ont connu une croissance importante alors que la croissance des ports d'importation (de vrac, par exemple) a ralenti. Ceci pourrait signifier que les usines réduisent leur stock en prévision d'un ralentissement de la croissance de l'économie mondiale.

Le tableau 4.1 présente le trafic des ports à conteneurs de 80 pays en développement et économies en transition dont le trafic national est supérieur à 100 000 EVP (les chiffres pour 126 pays sont disponibles à l'adresse : <http://stats.unctad.org/TEU>). En 2014, le trafic des ports à conteneurs des pays en développement s'est accru de 5,34 %, selon les estimations, et s'est établi à 491 millions d'EVP. Cette croissance est supérieure à celle de 5,1 % enregistrée l'année précédente. Le trafic des ports à conteneurs de tous les pays en 2014 a été estimé à

684 4 millions d'EVP, en hausse de 5,1 % par rapport à l'année précédente.

La part des pays en développement dans le trafic mondial des ports à conteneurs a augmenté de 0,2 % est passée à 71,9 % environ, ce qui confirme la tendance à la hausse graduelle de la part de ces pays. Les deux principaux moteurs de ce processus sont la participation accrue des pays en développement aux chaînes de valeur mondiales et l'utilisation croissante de conteneurs pour le transport de vrac secs.

Le tableau 4.2 présente les 20 premiers ports à conteneurs du monde pour la période 2012-2014. Ces ports ont représenté 45,7 % environ du trafic mondial des ports à conteneurs en 2014. Leur trafic a augmenté de 4,5 % par rapport à 2013, soit le même le taux estimatif qu'en 2013. La liste comprend 16 ports de pays en développement, tous situés en Asie; les quatre autres ports se trouvent dans des pays développés, dont trois en Europe et un en Amérique du Nord. C'est toujours en Asie que se trouvent les 10 premiers ports, ce qui atteste de l'importance de la région comme pôle manufacturier. Le port de Ningbo occupe toujours la troisième place sur la liste mais a enregistré le taux de croissance le plus élevé (12 %), suivi de près des ports de Doubaï et de Tanjung Pelepas. Ce dernier a gravi deux échelons et vient en dix-huitième position après avoir investi dans les infrastructures. Long Beach ne figure plus parmi les 20 premiers ports, sa croissance ayant été affaiblie par des conflits du travail et d'autres ports ayant connu des taux de croissance plus élevés. Le port de Jakarta figure pour la première fois sur la liste, ce qui s'explique par la hausse constante de la demande et la forte augmentation du trafic portuaire (50 % depuis 2009) reflétant le dynamisme de l'économie le (Drewry, 2015).

B. EXPLOITANTS INTERNATIONAUX DE TERMINAUX

1. Performance opérationnelle

Le bon fonctionnement des ports d'un pays peut avoir une influence considérable sur sa compétitivité. Un économiste en chef a même cité l'encombrement portuaire parmi les nouveaux obstacles au commerce international (van Marle, 2015). De nombreux facteurs sont déterminants pour l'efficacité des ports – par exemple, les relations du travail, le nombre et le

Tableau 4.1 Trafic des ports à conteneurs de 80 pays/territoires et économies en développement et économies en transition, 2012-2014 (En EVP)

Pays/territoires	2012	2013	Chiffres préliminaires pour 2014	Variation en pourcentage 2013-2012	Variation en pourcentage 2014-2013
Chine	161 318 524	170 858 775	181 635 245	5,91	6,31
Singapour	32 498 652	33 516 343	34 832 376	3,13	3,93
République de Corée	21 609 746	22 588 400	23 796 846	4,53	5,35
Malaisie	20 873 479	21 168 981	22 718 784	1,42	7,32
Hong Kong (Chine)	23 117 000	22 352 000	22 300 000	-3,31	-0,23
Émirats arabes unis	18 120 915	19 336 427	20 900 567	6,71	8,09
Province chinoise de Taiwan	14 976 356	15 353 404	16 430 542	2,52	7,02
Indonésie	9 638 607	11 273 450	11 900 763	16,96	5,56
Inde	10 279 265	10 883 343	11 655 635	5,88	7,10
Brésil	9 322 769	10 176 613	10 678 564	9,16	4,93
Viet Nam	7 509 119	9 036 095	9 424 699	20,33	4,30
Égypte	8 140 950	8 248 115	8 810 990	1,32	6,82
Thaïlande	7 468 900	7 702 476	8 283 756	3,13	7,55
Panama	7 217 794	7 447 695	7 942 291	3,19	6,64
Turquie	6 736 347	7 284 207	7 622 559	8,13	4,65
Arabie saoudite	6 563 844	6 742 697	6 326 861	2,72	-6,17
Philippines	5 686 179	5 860 226	5 869 427	3,06	0,16
Mexique	4 799 368	4 900 268	5 273 945	2,10	7,63
République islamique d'Iran	5 111 318	4 924 638	5 163 843	-3,65	4,86
Sri Lanka	4 321 000	4 306 200	4 907 900	-0,34	13,97
Afrique du Sud	4 360 100	4 694 500	4 831 462	7,67	2,92
Fédération de Russie	3 930 515	3 968 186	3 903 250	0,96	-1,64
Chili	3 596 917	3 722 980	3 742 520	3,50	0,52
Oman	4 167 044	3 930 261	3 620 364	-5,68	-7,88
Colombie	2 991 941	2 746 038	3 127 994	-8,22	13,91
Maroc	1 826 100	2 558 400	3 070 000	40,10	20,00
Pakistan	2 375 158	2 485 086	2 597 395	4,63	4,52
Pérou	2 031 134	2 086 335	2 234 582	2,72	7,11
Costa Rica	1 329 679	1 880 513	1 960 267	41,43	4,24
République dominicaine	1 583 047	1 708 108	1 795 221	7,90	5,10
Équateur	1 594 711	1 675 446	1 786 981	5,06	6,66
Argentine	1 986 480	2 141 388	1 775 574	7,80	-17,08
Bangladesh	1 435 599	1 500 161	1 655 365	4,50	10,35
Jamaïque	1 855 400	1 703 900	1 638 100	-8,17	-3,86
République bolivarienne du Venezuela	1 249 500	1 348 211	1 416 970	7,90	5,10
Bahamas	1 202 000	1 400 000	1 399 300	16,47	-0,05
Koweït	1 126 668	1 215 675	1 277 674	7,90	5,10
Guatemala	1 158 400	1 211 600	1 273 392	4,59	5,10
Liban	882 922	1 117 300	1 210 400	26,55	8,33
Nigéria	877 679	1 010 836	1 062 389	15,17	5,10
Kenya	903 400	894 000	1 010 000	-1,04	12,98
Angola	750 000	913 000	1 000 000	21,73	9,53
Uruguay	753 000	861 000	904 911	14,34	5,10
Yémen	760 192	820 247	862 079	7,90	5,10
Ukraine	748 889	808 051	849 262	7,90	5,10
République arabe syrienne	737 448	795 707	836 288	7,90	5,10

Tableau 4.1 Trafic des ports à conteneurs de 80 pays/territoires et économies en développement et économies en transition, 2012-2014 (En EVP) (suite)

Pays/territoires	2012	2013	Chiffres préliminaires pour 2014	Variation en pourcentage 2013-2012	Variation en pourcentage 2014-2013
Ghana	735 229	793 312	833 771	7,90	5,10
Jordanie	703 354	758 919	797 624	7,90	5,10
Côte d'Ivoire	690 548	745 102	783 102	7,90	5,10
Djibouti	681 765	735 624	773 141	7,90	5,10
Trinité-et-tobago	651 332	702 787	738 630	7,90	5,10
Honduras	665 354	670 726	704 934	0,81	5,10
Maurice	576 383	621 917	653 635	7,90	5,10
République-Unie de Tanzanie	487 786	526 321	638 023	7,90	21,22
Tunisie	529 956	571 823	600 986	7,90	5,10
Soudan	498 938	538 354	565 811	7,90	5,10
Libye	369 739	434 608	456 773	17,54	5,10
Sénégal	396 822	428 171	450 008	7,90	5,10
Qatar	393 151	424 210	445 845	7,90	5,10
Congo	385 102	415 525	436 717	7,90	5,10
Bénin	359 908	388 341	408 146	7,90	5,10
Papouasie-Nouvelle-Guinée	337 118	363 750	382 301	7,90	5,10
Bahreïn	329 470	355 498	373 628	7,90	5,10
Cameroun	323 917	349 507	367 332	7,90	5,10
Algérie	317 913	343 028	360 522	7,90	5,10
Mozambique	289 411	312 274	328 200	7,90	5,10
Cuba	265 281	286 238	300 836	7,90	5,10
Géorgie	256 929	277 226	291 365	7,90	5,10
Cambodge	254 760	274 886	288 905	7,90	5,10
Myanmar	215 945	233 005	244 888	7,90	5,10
Guam	208 181	224 628	236 084	7,90	5,10
Gabon	174 597	188 390	197 998	7,90	5,10
El Salvador	161 000	180 600	189 811	12,17	5,10
Madagascar	160 320	172 986	181 808	7,90	5,10
Croatie	155 724	168 026	176 596	7,90	5,10
Aruba	147 716	159 385	167 514	7,90	5,10
Namibie	115 676	124 815	131 180	7,90	5,10
Brunéi Darussalam	112 894	121 813	128 026	7,90	5,10
Nouvelle-Calédonie	102 423	110 514	116 150	7,90	5,10
Nicaragua	93 737	96 472	101 392	2,92	5,10
Total partiel	443 672 437	466 256 062	491 169 015	5,09	5,34
Autres déclarants	689 351	739 276	761 420	7,24	3,00
Total déclaré	444 361 788	466 995 338	491 930 435	5,09	5,34
Total mondial	624 480 174	651 200 742	684 429 339	4,28	5,10

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED, à partir de diverses sources, dont des publications de Dynamar B.V., et d'informations obtenues par le secrétariat de la CNUCED directement auprès des autorités responsables des terminaux et des ports.

Note : Dans cette liste, le port de Jurong est inclus dans Singapour. L'expression « Autres déclarants » renvoie aux pays pour lesquels moins de 100 000 EVP par an ont été déclarés. De nombreux chiffres pour 2013 et 2014 sont des estimations de la CNUCED (ces chiffres sont indiqués en italiques). Il est possible que les totaux des pays occultent le fait que des ports de moindre importance puissent ne pas être inclus; c'est pourquoi, dans certains cas, les chiffres réels sont peut-être différents de ceux qui sont indiqués.

Tableau 4.2 Les 20 premiers terminaux à conteneurs et leur trafic, 2012 (En EVP; variation en pourcentage)

Nom du port	2012	2013	2014	Variation en pourcentage 2013-2012	Variation en pourcentage 2014-2013
Shanghai	32 529 000	36 617 000	35 290 000	12,57	-3,62
Singapour	31 649 400	32 600 000	33 869 000	3,00	3,89
Shenzhen	22 940 130	23 279 000	24 040 000	1,48	3,27
Hong Kong (Chine)	23 117 000	22 352 000	22 200 000	-3,31	-0,68
Ningbo	15 670 000	17 351 000	19 450 000	10,73	12,10
Busan	17 046 177	17 686 000	18 678 000	3,75	5,61
Guangzhou	14 743 600	15 309 000	16 610 000	3,83	8,50
Qingdao	14 503 000	15 520 000	16 580 000	7,01	6,83
Dubaï	13 270 000	13 641 000	15 200 000	2,80	11,43
Tianjin	12 300 000	13 000 000	14 060 000	5,69	8,15
Rotterdam	11 865 916	11 621 000	12 298 000	-2,06	5,83
Port Klang	10 001 495	10 350 000	10 946 000	3,48	5,76
Kaohsiung	9 781 221	9 938 000	10 593 000	1,60	6,59
Dalian	8 064 000	10 015 000	10 130 000	24,19	1,15
Hambourg	8 863 896	9 258 000	9 729 000	4,45	5,09
Anvers	8 635 169	8 578 000	8 978 000	-0,66	4,66
Xiamen	7 201 700	8 008 000	8 572 000	11,20	7,04
Tanjung Pelepas	7 700 000	7 628 000	8 500 000	-0,94	11,43
Los Angeles	8 077 714	7 869 000	8 340 000	-2,58	5,99
Jakarta	6 100 000	6 171 000	6 053 000	1,16	-1,91
Total, 20 premiers ports	284 059 418	296 791 000	310 116 000	4,48	4,49

Source : Tableau établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de données de Dynamar B.V. (juin 2015) et de plusieurs autres sources.

Note : Dans cette liste, le port de Jurong n'est pas inclus dans Singapour.

type d'appareils de manutention, la qualité des aires de stockage des cargaisons de retour, les chenaux d'accès aux ports, les voies d'accès terrestres et l'efficacité des douanes. En général, ces indicateurs opérationnels spécifiques sont surtout pertinents pour les exploitants des ports et n'incluent pas les critères d'évaluation intangibles (les perceptions des utilisateurs, la qualité des prestations, le degré d'innovation, par exemple) que les clients des ports pourraient juger plus utiles (Cetin, 2015).

Les exploitants de terminaux publient rarement des évaluations les concernant, mais ils y sont parfois contraints à des fins publicitaires. Il a été annoncé, par exemple, que Westports Malaysia avait atteint « un nouveau record mondial pour la productivité des terminaux à conteneurs avec le chiffre remarquable de 793 mouvements de conteneurs en une heure sur le navire CSCL (China Shipping Container Lines) Le Havre (d'une capacité de 9 572 EVP), grâce à la mise en service de neuf grues à levage jumelé » (Westports, 2015). Il est rare que les ports et les terminaux rendent publiques des données sur leur rendement pouvant éclairer les expéditeurs dans leurs

choix ou les décideurs dans la détermination des meilleures pratiques. Il y a peut-être de nombreuses raisons à cela, comme, par exemple l'absence de prescriptions légales en la matière ou le fait que ces informations intéressent un public limité, mais la raison primordiale est sans doute que leur publication donnerait inutilement lieu à une analyse critique, sans rapporter quoi que ce soit en retour dans l'immédiat. À une époque où beaucoup de présidents-directeurs généraux de compagnie restent peu de temps à leur poste et où les rapports communiqués portent sur de courtes périodes, il est peu probable que cela change. Cependant, les pressions au niveau international concernant, par exemple, les renseignements à divulguer sur la durabilité, pourraient aider à changer la situation. En attendant, ce sont en général les clients qui communiquent des renseignements sur les prestations de leurs fournisseurs. Par exemple, Drewry Shipping Consultants a lancé son « Drewry Benchmarking Club », qui est limité aux importateurs et exportateurs (c'est-à-dire aux acheteurs de services de transport maritime) et exclut les fournisseurs de services de transport maritime (transporteurs) et les

intermédiaires/courtiers (transitaires/transporteurs ordinaires non exploitants de navires). Ce club a pour but d'évaluer et de comparer la performance des ports et des routes, mais il semble plutôt concentrer son attention sur les coûts du fret. Le JOC a récemment établi un classement des ports en fonction de leur rendement, classement qui est basé sur l'examen de données de chargements et de déchargements de 17 transporteurs dans plus de 500 ports à travers le monde. Il ressort clairement de ces deux initiatives que ce sont bien les clients des ports (à savoir les expéditeurs et les transporteurs) qui échangent des informations sur la performance des ports, dans leur intérêt mutuel. Les ports peuvent être contraints de publier eux-mêmes des données les concernant lorsqu'ils ne sont pas d'accord avec l'évaluation émise par leurs clients. Le tableau 4.3 présente le classement des terminaux portuaires en 2014; Yokohama y apparaît comme le port à conteneurs le plus efficace au monde, sa productivité ayant augmenté de 10 % par rapport à l'année précédente. Contrairement à d'autres terminaux, APM Terminals Yokohama a réussi à améliorer son efficacité année après année, grâce à un processus de synchronisation des opérations entre le navire et le parc à conteneurs, qui a permis

d'éliminer presque entièrement les pertes temps entre les manœuvres des grues de quai et celles des équipements du parc à conteneurs.

Le tableau 4.4 présente le classement des ports en 2014 par niveaux de productivité, ainsi que la variation sur les deux années précédentes. Certains ports accueillent plusieurs exploitants de terminaux, ce qui permet la concurrence à l'intérieur du port. Par exemple, le port de Tianjin, qui occupe la deuxième place dans le classement, accueille de nombreux exploitants internationaux de terminaux, comme APM Terminals, China Merchants Holdings International, COSCO Pacific, CSX World Terminals OCCL, PSA et DPW. Il est intéressant de noter qu'alors que tous les ports figurant dans le tableau ont enregistré des gains de productivité se situant entre 30 % et 60 % en 2013 par rapport à l'année précédente, en 2014, trois ports seulement ont pu maintenir cette tendance ascendante, ce qui porte à penser qu'il est encore difficile d'assurer une amélioration soutenue de l'efficacité des ports.

Dans une étude portant sur 203 ports dans 70 pays en développement et comportant 1 750 points de données, on a constaté que des changements opérationnels, tels que les rendements d'échelle (processus consistant à ajouter des équipements additionnels), ont permis d'accroître l'efficacité des ports. Il convient de noter que, dans sa définition la plus simple, le rendement est calculé en divisant les intrants par les extrants. Dans le cas des ports, les intrants peuvent être très nombreux et difficiles à calculer (par exemple, l'espace utilisé, les taux de change multiples, les horaires de fonctionnement). La plupart des études concernant les ports contournent cette difficulté en mesurant la productivité (les extrants) sur une certaine période. Les termes « rendement » et « productivité » sont généralement interchangeables. Entre 2000 et 2010, le rendement des ports était en hausse dans les régions en développement, passant de 47 % à 57 %. L'accroissement du rendement de ces ports s'explique principalement par la participation du secteur privé, la réduction de la corruption dans le secteur public, l'amélioration de la connectivité des transports maritimes de ligne et l'augmentation du nombre de connexions multimodales (Suárez-Alemán et al, 2015). Le rendement des ports est particulièrement important au niveau régional, car il est vraiment possible à ce niveau-là d'acheminer le fret vers un port concurrent plus efficace. Une étude des ports situés en Afrique occidentale a montré que les niveaux de rendement étaient élevés et que quatre

Tableau 4.3 Productivité aux postes d'accostage des principaux terminaux du monde par niveau de productivité, 2014 (Mouvements de conteneurs, par navire, par heure et pour toutes les tailles de navires)

Terminal	Port	Pays	Productivité aux postes d'accostage
APM Terminals Yokohama	Yokohama	Japon	180
Tianjin Port Pacific International	Tianjin	Chine	144
DP World-Jebel Ali Terminal	Jebel Ali	Émirats arabes unis	138
Qingdao Qianwan	Qingdao	Chine	136
Tianjin Port Alliance International	Tianjin	Chine	132
Ningbo Beilun (deuxième terminal)	Ningbo	Chine	127
Guangzhou South China Oceangate	Nansha	Chine	122
Busan Newport Co. Ltd.	Busan	République de Corée	119
Yantian International	Yantian	Chine	117
Nansha Phase I	Nansha	Chine	117

Source : Base de données du JOC sur la productivité des ports, 2015.

Tableau 4.4 Principaux ports du monde par niveaux de productivité, 2014 (Mouvements de conteneurs, par navire, par heure et pour toutes les tailles de navires; variation en pourcentage)

Port	Pays	Productivité au poste d'accostage, 2012	Productivité au poste d'accostage, 2013	Productivité au poste d'accostage, 2014	Variation en pourcentage 2013/2012	Variation en pourcentage 2014/2013
Jebel Ali	Émirats arabes unis	81	119	138	47 %	16 %
Tianjin	Chine	86	130	125	51 %	-4 %
Qingdao	Chine	96	126	125	31 %	-1 %
Nansha	Chine	73	104	119	42 %	14 %
Yantian	Chine	78	106	117	36 %	10 %
Khor al Fakkan	Émirats arabes unis	74	119	108	61 %	-9 %
Ningbo	Chine	88	120	107	36 %	-11 %
Yokohama	Japon	85	108	105	27 %	-3 %
Busan	République de Corée	80	105	102	31 %	-3 %
Xiamen	Chine	76	106	90	39 %	-15 %

Source : Secrétariat de la CNUCED et base de données du JOC sur la productivité des ports, 2015.

des six ports étudiés ont affiché un rendement moyen de 76 % ou plus, pendant la période considérée (van Dyck, 2015). Pourtant, dans une autre étude consacrée par JOC à toute l'Afrique, les ports africains ont été classés comme étant les moins efficaces de tous les ports des groupes régionaux (*Data in Motion*, 2015). Les coûts de transport élevés sont dus à la gestion inefficace des ports et des opérations portuaires, aggravée par des procédures inefficaces le long de la chaîne logistique et les taux de fret déséquilibrés pratiqués par les compagnies maritimes de ligne pour compenser le manque à gagner sur les trajets de retour effectués à vide. (Bofinger et al., 2015). Chaque minute qu'un navire reste dans un terminal fait perdre de l'argent à la compagnie de transport maritime, ce qui oblige l'exploitant du terminal à faire en sorte que des concurrents plus efficaces ne lui prennent pas ses clients (ACS-AEC, 2015). La privatisation des ports est souvent considérée comme étant le meilleur moyen d'attirer les compétences techniques du secteur privé et de rendre un port plus performant. De nombreux pays ont privatisé leurs ports dans les années 1990, mais il existe encore beaucoup de ports qui appartiennent ou sont exploités par l'État dans le monde. Au Viet Nam, le gouvernement prévoit de privatiser 432 entreprises d'État en 2014-2015, selon les estimations, dont 19 ports maritimes (*Vietnam Briefing*, 2015).

Lorsque les gouvernements étudient des projets de construction de nouvelles infrastructures portuaires, il leur est difficile de savoir si les volumes du trafic et les réductions des coûts marginaux seront à la hauteur

des prédictions. Dans une étude récente portant sur environ 500 terminaux dans le monde entier, on a observé que la moyenne des EVP par mètre de quais par an était de 1 072, alors que les EVP par hectare étaient de 24 791 et les EVP par portique à conteneurs de 123 489 (Drewry, 2014b). Certains des ports les moins efficaces par EVP, par hectare et en termes d'utilisation des portiques se trouvaient en Amérique du Nord. Ce constat s'explique, entre autres, par le fait que les volumes de fret, la part des opérations de transbordement et le degré d'automatisation des processus ne sont pas partout les mêmes. S'il est vrai que plus d'espace ou de plus grands portiques à conteneurs ne garantissent pas une augmentation du fret, il est utile que les décideurs qui étudient des propositions de projets sachent ce qu'ils peuvent attendre des nouvelles installations proposées. Fait intéressant, l'étude a également révélé que la productivité des portiques à conteneurs équivalait généralement à 50 % en moyenne de la capacité maximum promise par le fabricant, ce qui pourrait avoir des conséquences financières pour les ports qui projettent des améliorations.

D'après une étude, la première compagnie de transport maritime régulier, Maersk Line, effectue environ 31 000 escales, chaque escale comportant 1 500 à 1 800 mouvements de conteneurs, et consacre quelque 19 % de ses coûts totaux au carburant marin. Si le temps d'escale, qui est de 13 à 18 heures, était réduit de 7 %, les navires pourraient réduire leur vitesse de navigation après avoir quitté le port, ce qui permettrait à la compagnie de réaliser

des économies de carburant d'environ 120 millions de dollars par an (van Marle, 2015). La réduction du temps d'escale dépend de l'efficacité avec laquelle le port remplit ses fonctions.

2. Résultats financiers

Le rôle traditionnel des ports en tant que point d'accès servant à relier les marchés étrangers au marché intérieur fait que le trafic et les revenus portuaires dépendent de facteurs extérieurs qu'ils ne maîtrisent pas, comme la capacité de l'arrière-pays à importer ou exporter plus de marchandises. Pour les exploitants de terminaux, la manière idéale de se développer lorsqu'ils sont confrontés à des obstacles intérieurs sur lesquels ils n'ont aucun contrôle, est de reproduire sur les marchés étrangers les gains d'efficacité obtenus chez eux. De nombreux exploitants de terminaux se sont développés horizontalement (par exemple, en faisant la même chose ailleurs que chez eux) ou verticalement (par exemple, en contrôlant différents aspects de la chaîne d'approvisionnement). Actuellement, de nombreux propriétaires de sociétés d'exploitation de terminaux contrôlent des ports à l'échelle mondiale. Collectivement, les principaux terminaux à conteneurs à travers le monde représentaient environ 300 millions d'EVP en 2013, soit 47 % du trafic mondial des ports à conteneurs (Drewry, 2014b).

Le plus grand exploitant mondial de terminaux, PSA International (l'ancienne Autorité du port de Singapour) a traité 65,4 millions d'EVP en 2014, soit 5,5 % de plus que l'année précédente, dont 33,6 millions d'EVP dans le port de Singapour (+4,2 %) et 31,9 millions d'EVP dans d'autres terminaux faisant partie de son portefeuille international (+7,2 %), lequel s'étend sur 16 pays et trois continents. Toutefois, PSA International n'exploite aucun terminal en Afrique, en Australie ou en Amérique du Nord. Ses revenus ont légèrement augmenté en 2014, passant à 3,8 milliards de dollars, mais ses bénéfices ont été ramenés à 1,4 milliard de dollars (PSA, 2014). Parmi les principaux exploitants de terminaux, PSA International occupe la première place sur le marché, pas seulement pour sa part du trafic portuaire mondial, mais aussi pour son ratio revenus/bénéfices.

Le trust Hutchison Port Holdings est le deuxième exploitant international de terminaux en termes de part de marché. Ses opérations étant concentrées en Chine, y compris Hong Kong (Chine), son activité n'est pas aussi diversifiée sur le plan géographique que celle d'autres exploitants internationaux de terminaux. En

2014, son trafic a augmenté de 6,3 % par rapport à l'année précédente pour s'établir à 24,2 millions d'EVP. Ses revenus ont progressé de 1,9 % pour atteindre 12,6 milliards de dollars de Hong Kong (1,63 milliard de dollars) en 2014, et ses bénéfices d'exploitation se sont accrus de 5,5 %, passant à 4,2 milliards de dollars de Hong Kong (540 millions de dollars).

APM Terminals a une présence géographique dans 39 pays s'étendant à 65 ports et terminaux et à 200 points de services terrestres. En 2014, ses revenus, les plus élevés de tous les exploitants internationaux de terminaux, se chiffraient à 4,5 milliards de dollars, représentant une augmentation de 2,7 %; grâce à son efficacité interne, ses bénéfices d'exploitation ont atteint 900 millions de dollars, soit 14,4 % de plus que l'année précédente, malgré les pertes substantielles enregistrées dans ses opérations en Fédération de Russie. De tous les grands exploitants mondiaux de terminaux, c'est APM Terminals qui a ressenti le plus fortement le contrecoup des sanctions internationales contre la Fédération de Russie. En effet, les volumes transportés des ports d'Asie à la mer Noire russe ont chuté de près de 50 % pendant les quatre premiers mois de 2015, par rapport à la même période en 2014 (Lloyd's List – Daily Briefing, 2015). APM Terminals participe à 30,75 % au capital de Global Ports, le principal exploitant de la Fédération de Russie, qui exploite sept terminaux maritimes à conteneurs représentant environ la moitié du trafic annuel de conteneurs du pays. L'année qui a suivi le début de la crise, le cours de l'action Global Ports a chuté de près de 80 %, passant de 16 dollars à 3 dollars à peine (Pasetti, 2015).

DP World est l'exploitant mondial de terminaux qui a la couverture géographique la plus diversifiée, avec son réseau de 65 terminaux sur six continents. Ses projets les plus récents comprennent DP World London Gateway et Embraport (Brésil), qui sont tous deux devenus opérationnels en 2013. Des installations existantes ont été agrandies avec l'ouverture du terminal 3 de son port d'attache de Jebel Ali aux Émirats arabes unis et d'un nouveau terminal à conteneurs à Southampton au Royaume-Uni. En 2014, DP World a traité 60 millions d'EVP, soit 8,9 % de plus que l'année précédente; ses revenus ont augmenté de 10 % pour s'établir à 3,4 milliards de dollars et la croissance de ses bénéfices a été du même ordre, portant les bénéfices à 675 millions de dollars.

Il ressort de cette brève description des principaux exploitants de terminaux à conteneurs que l'activité est

rentable. Les quatre principaux exploitants mondiaux de terminaux à conteneurs ont totalisé des bénéfices de 3,5 milliards de dollars en 2014 sur un revenu total de 13,3 milliards de dollars, ce qui représente un rendement de 26 % en moyenne. Le dilemme pour les décideurs est que les bénéfices des exploitants internationaux de terminaux font grimper les coûts de transport, ce qui peut compromettre la compétitivité nationale, mais le fait pour un pays d'avoir un port efficace et d'être mieux relié aux marchés internationaux signifie que les coûts de transport pourraient être plus bas qu'ils ne le seraient autrement. Dans l'idéal, pour aider à maintenir les coûts de transport à un niveau bas, le mieux serait que plusieurs ports se fassent concurrence ou, lorsque c'est impossible, que la présence de plusieurs exploitants dans un même port assure une certaine concurrence à l'intérieur de ce port. Certains pays, comme l'Inde et l'Afrique du Sud ont fixé des limites aux tarifs que les exploitants de terminaux sont autorisés à pratiquer, encore que les résultats de cette mesure aient été contrastés. Un autre facteur à prendre en considération est que les exploitants mondiaux de terminaux doivent avoir les ressources financières nécessaires pour faire face à l'augmentation des coûts associés à la conformité aux critères de développement durable.

C. DÉFIS RENCONTRÉS PAR LES PORTS EN MATIÈRE DE DURABILITÉ

Les défis économiques, environnementaux et sociaux auxquels les ports sont confrontés comprennent : l'expansion et la concentration accrue du volume du trafic, conséquences de la taille toujours plus grande des navires; le coût des mesures d'adaptation des ports et des infrastructures de l'arrière-pays; un marché changeant, en raison des nombreuses alliances conclues entre les compagnies de transport maritime; les difficultés budgétaires nationales, qui limitent les possibilités de financement public des infrastructures de transport; l'instabilité des prix de l'énergie; le nouveau paysage énergétique et la transition aux carburants alternatifs; l'entrée en vigueur de plafonds mondiaux plus stricts pour la teneur en soufre (dans les zones spéciales de contrôle des émissions (ZCE) désignées par les pays dans le cadre de l'Organisation maritime internationale (OMI)); la montée des pressions sociétales et environnementales; et la modification des routes maritimes qui pourrait résulter de la construction ou de l'élargissement de certaines voies de passage

internationales (par exemple, l'élargissement du canal de Suez et du canal de Panama et les propositions de construction du canal du Nicaragua et du canal de Kra, mentionnés plus haut); une situation géopolitique incertaine et le déplacement des chaînes d'approvisionnement qui en résulte; la poursuite de la mondialisation de l'activité économique et de la société; et les obstacles rencontrés par les transports maritimes sur les marchés intérieurs (les inspections douanières, par exemple).

1. Défis environnementaux

La part du secteur des transports dans la consommation mondiale d'énergie est passée de 45 % en 1973 à 62 % en 2010 (Hui-huang, 2015). C'est la deuxième source d'émissions, immédiatement après l'énergie consommée pour régler la température intérieure. En 1992, la CCNUCC a étudié les mesures que les pays pourraient adopter pour limiter les émissions industrielles et atténuer les effets planétaires des changements climatiques. Il est apparu à l'analyse, que les dispositions de la Convention en la matière étaient insuffisantes; par conséquent, de nouvelles mesures renforçant l'action mondiale face au changement climatique ont été adoptées au titre du Protocole de Kyoto de 1997, qui est entré en vigueur le 16 février 2005 et engage juridiquement les pays à atteindre certains objectifs en matière de réduction des émissions. Il y a actuellement 196 parties à la Convention et 192 parties au Protocole. Ces dernières ont poursuivi les négociations et ont modifié le Protocole pour viser des résultats plus ambitieux. En fait, le Protocole de Tokyo rend la CCNUCC opérationnelle en engageant les pays industrialisés à stabiliser les émissions de GES. Il est fondé sur le « principe de la responsabilité commune mais différenciée », en vertu duquel certains pays sont tenus de réduire leurs émissions pour avoir contribué aux GES existants. Le Protocole de Kyoto vise également les émissions provenant du transport maritime intérieur (voies de navigation intérieure, lacs et navigation côtière, par exemple) et les émissions attribuables aux ports. Les émissions de CO₂ provenant du transport maritime ont été estimées à 3,3 % des émissions mondiales en 2007 (OMI, 2015). Les émissions de gaz à effet de serre provenant du transport maritime international – par exemple par les navires navigant dans des eaux internationales – ne sont toutefois pas visées par le Protocole de Kyoto. Selon les estimations, les émissions attribuables au transport maritime international représentent 83 %

de toutes les émissions provenant des transports maritimes (Villalba and Gemechu, 2011). Le Protocole de Kyoto reconnaît qu'en ce qui concerne les questions maritimes, l'action des pays doit s'inscrire dans le cadre de l'OMI. Toutefois, l'OMI se fonde sur le principe du « traitement non moins favorable des navires », qui signifie que les navires ne doivent pas être désavantagés du fait que leur pays a ou n'a pas ratifié une convention. Ainsi, en ce qui a trait à la protection de l'environnement, les ports sont confrontés à une réglementation compliquée et à certaines attentes de la société (Lam and Notteboom, 2014). Ces pressions pourraient limiter l'espace dont disposent les ports pour s'agrandir, pas seulement en termes de superficie, mais aussi du point de vue de la notion d'« espace environnemental »¹. Il en ressort que le problème des émissions maritimes est complexe et qu'un temps précieux peut être passé à interpréter des textes (Fitzgerald et al., 2011).

Les ports dans lesquels les émissions attribuables au transport maritime sont les plus importantes en chiffres absolus sont Singapour, Hong Kong (Chine), Tianjin (Chine) et Port Klang (Malaisie). La répartition des émissions provenant du transport maritime dans les ports est asymétrique; les 10 ports ayant les émissions les plus importantes représentent 19 % des émissions totales de CO₂ dans les ports et 22 % des émissions de SO_x. Le port où les émissions de CO₂ sont relativement les plus faibles (émissions par escale) est Kitakyushu (Japon); c'est dans le port de Kyllini (Grèce) que les émissions de SO_x sont les plus basses. Les autres ports ayant des émissions relativement faibles se trouvent en Grèce, au Japon, en Suède, au Royaume-Uni et aux États-Unis (Merk, 2014).

Les émissions provenant du trafic maritime dans les ports sont substantielles, représentant en 2011, 18 millions de tonnes de CO₂, 0,4 million de tonnes de NO_x, 0,2 millions de tonnes de SO_x et 0,03 million de tonnes de particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (« PM10 »). Environ 85 % des émissions des navires sont attribuables à deux types de navires, les porte-conteneurs et les navires-citernes. Selon les estimations, la plupart des émissions provenant du trafic maritime dans les ports (CH₄, CO, CO₂ et NO_x) auront quadruplées à l'horizon 2050. C'est en Asie et en Afrique que ces émissions devraient augmenter le plus, en raison de la forte croissance du trafic portuaire et des mesures d'atténuation limitées dans ces régions (Merk, 2014).

Le 1^{er} janvier 2015, la règle 14 de l'annexe VI de la Convention MARPOL de l'OMI relatives aux émissions provenant des navires a pris effet. Cette règle vise à améliorer la qualité de l'air en limitant à 0,10 % la teneur en soufre des carburants utilisés par les navires opérant dans les ZCE, y compris dans les ports. Pour cela, les navires déjà en service doivent brûler des carburants à plus faible teneur en soufre lorsqu'ils traversent des ZCE ou être équipés de systèmes d'épuration des gaz d'échappement avant qu'ils n'entrent dans l'atmosphère. Ces systèmes utilisent un fluide contenant une matière alcaline qui absorbe les SO_x et les neutralise. Le reste des gaz d'échappement est ensuite rejeté dans l'atmosphère et les boues résiduelles sont stockées à bord en attendant d'être transférées à terre pour y être éliminées dans des conditions de sécurité. Toutefois, les nouveaux navires sont actuellement construits en veillant à ce qu'ils soient pleinement conformes aux règlements de la Convention MARPOL. Bien que les incidences de la nouvelle réglementation ne soient pas encore tout à fait claires, certains fournisseurs de services de transport pensent qu'elle aura pour effet immédiat d'accroître les coûts de transport et de favoriser le transport terrestre plutôt que maritime pour les trajets les plus courts. En dehors des ZCE, la teneur en soufre des carburants est plafonnée à 3,5 %, mais il est prévu de la ramener à 0,50 % à compter du 1^{er} janvier 2020 (ou 2025, selon la date d'application qui sera fixée et le résultat d'une étude de l'OMI visant à déterminer la disponibilité de carburants à faible teneur en soufre). Dans les ports européens, le pourcentage des émissions de SO_x (5 %) et de PM10 (7 %) est beaucoup plus faible que le pourcentage d'escales (22 %), ce qui est peut-être dû à une réglementation de l'Union européenne exigeant que les navires accostés utilisent des carburants à faible teneur en soufre (Merk, 2014).

Durant leur séjour dans les ports, les navires émettent des polluants tels que du CO₂, du SO₂ et des NO_x (la somme des émissions de NO et de NO₂) et des quantités moins importantes de CO, de particules, de composés organiques volatils non méthaniques, de CH₄ et de N₂O (Fitzgerald et al., 2011). Il y a d'autres polluants, comme les poussières soulevées pendant les opérations de manutention du fret, les émissions liées à la consommation d'électricité et les gaz d'échappement des engins de manutention et des camions (Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique, 1992 et Villalba and Gemechu, 2011). Les vibrations, la pollution lumineuse et les

dommages causés par le sillage des navires soulèvent également toute une série de questions. Les ports sont souvent perçus comme des sources de pollution du fait qu'ils sont aisément identifiables, ne peuvent être déplacés et sont proches des communautés les plus touchées par la pollution. Les effets sur la santé comprennent les symptômes bronchiques, qui ont été associés aux émissions de NO₂ et de CO, alors que l'exposition aux SO₂ est liée aux affections respiratoires et aux naissances prématurées (Merk, 2014). Les ports ont besoin de travailleurs appartenant aux communautés locales et les travailleurs ont besoin de leur emploi et il se crée ainsi des liens plus étroits entre eux qu'avec les exploitants des navires. Il en découle que la coopération entre les ports et la communauté locale est mutuellement avantageuse et plus facile à assurer. Le défi pour les ports est qu'avec l'avènement d'Internet les communautés sont devenues plus fortes, ont accès à des informations scientifiques, savent se faire entendre et sont mieux organisées. Par conséquent, une administration portuaire doit non seulement garantir aux travailleurs un milieu de travail sûr qui ménage leur santé et favorise leur développement personnel, mais aussi faire preuve de responsabilité sociale et assurer une gouvernance éthique et le respect de l'obligation redditionnelle. Elle doit montrer qu'elle gère bien les risques environnementaux et contribue au développement économique et social de la région avoisinante, qu'elle œuvre pour l'égalité et le respect de la diversité culturelle en faisant participer les parties prenantes au développement et aux opérations du port (Doerr, 2011). Dans le cas des ports, les trois piliers bien connus de la durabilité (piliers économique, environnemental et social) doivent être inextricablement liés à la dimension institutionnelle pour pouvoir tenir compte des intérêts d'une multiplicité de parties prenantes.

Dans son document final, la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, qui a eu lieu en 2012 et est aussi appelée « Rio+20 » (intitulé « L'avenir que nous voulons ») a reconnu l'importance de la publication par les entreprises d'informations sur la durabilité de leurs activités et a encouragé les entreprises, en particulier s'agissant des entreprises cotées et des grandes entreprises, à étudier la possibilité d'insérer dans leurs rapports périodiques des informations sur la soutenabilité de leurs activités. À cette fin, la CNUCED fait partie des instances officielles désignées pour appliquer la recommandation concernant la publication d'informations sur la durabilité, d'autant plus que le

Groupe intergouvernemental d'experts des normes internationales de comptabilité et de publication (ISAR) se réunit à la CNUCED. En 2014, la CNUCED a publié un rapport intitulé « Lignes directrices à l'intention des décideurs et des autorités boursières sur les meilleures pratiques concernant les initiatives en matière de publication d'informations sur la durabilité », qui reconnaît l'influence que peuvent exercer les Bourses sur les entreprises. Le rapport a mentionné à titre d'exemple, le fait que l'élément de publication « Politiques et résultats en matière de responsabilité environnementale et sociale » est exigé par seulement 56 % des 25 marchés émergents, mais il est communiqué par 91 % des 188 principales entreprises présentes sur ces marchés. Ainsi, les règles obligatoires ne sont pas nécessairement la seule option qui s'offre aux décideurs; une solution plus efficace peut consister à encourager simplement les entreprises à aller dans la direction souhaitée.

Les ports et les terminaux commencent à peine à publier des informations sur le caractère durable de leurs activités. Parmi les questions primordiales à traiter figurent la réduction des kilogrammes de CO₂ émis par unité d'EVP modifiée (kgCO₂e/EVPmod), la réduction des mégajoules d'énergie utilisés pour la totalité des mouvements de conteneurs et la réduction de la quantité d'eau douce servant au nettoyage de l'équipement. L'un des exploitants de terminaux, DP World, a réduit sa consommation d'eau douce de 75 % (64 millions de litres) en s'équipant d'installations de recyclage de l'eau. DP World a également annoncé dans ses rapports que la compagnie avait réduit de 3 % l'intensité de ses émissions de CO₂ par rapport à 2013, les ramenant à 15,8 kgCO₂e/EVPmod. Il s'agit d'une réduction importante par rapport au chiffre de 20,2 kgCO₂e/EVPmod rapporté pour 2008. La stratégie de communication de DP World en ce qui a trait à la durabilité de ses activités repose sur quatre grands piliers : la communauté, l'environnement, le marché et les personnes et leur sécurité. L'exploitant a un comité spécialement chargé des questions de durabilité et de l'élaboration des plans et politiques de développement et une équipe de champions de la durabilité, qui répertorie les meilleures pratiques.

Il existe d'autres mesures volontaires qu'un port peut adopter pour communiquer des informations sur son impact sur l'environnement. Par exemple, en Europe, le système d'examen environnemental des ports (Port Environmental Review System) mis en œuvre par l'Organisation européenne des ports maritimes (European Sea Ports Organization), prévoit

une série d'engagements que doivent prendre les administrations portuaires comme, par exemple, la publication d'un rapport périodique sur l'état de l'environnement et le suivi d'une série d'indicateurs environnementaux. Une autre mesure régionale qui peut être appliquée dans les ports est l'indice « Environment, Social and Governance » mis au point par l'Institut Hawkama pour la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. L'indice Hawkama a été construit en coopération avec l'agence de notation Standard and Poor's, avec le concours de la Société financière internationale. L'indice encourage les sociétés cotées en bourse sur ces marchés émergents à opter pour des pratiques commerciales durables basées sur des opérations plus respectueuses de l'environnement et socialement responsables, ainsi que sur des systèmes renforçant la gouvernance des entreprises.

Le contrôle des émissions et la communication d'informations les concernant pour pouvoir les réduire à terme supposent la mise en œuvre de mesures pratiques. Le repositionnement des camions transportant des conteneurs vides à l'intérieur d'un port est une pratique non rentable, qui contribue aux émissions totales sans qu'il y ait eu transport de marchandises. Un bon système informatisé de planification et de coordination permettant de limiter les repositionnements inutiles pourrait contribuer sensiblement à la réduction des émissions, sans que l'on ait à dépenser pour acquérir un nouvel équipement ou adapter l'équipement existant aux nouvelles techniques. Un tel système sera plus efficace et permettra une plus grande réduction des émissions s'il est basé sur le concept de propriété partagée des véhicules. Comme pour les voitures privées, la propriété individuelle des moyens de transport est généralement associée à de faibles coefficients de remplissage et à des taux d'utilisation bas. Tout système qui serait conçu pour partager l'espace à bord des moyens de transport sur les trajets entre les ports secs et les ports maritimes d'un pays pourrait réduire les émissions à l'intérieur des ports et aux alentours.

Le raccordement des navires au réseau électrique terrestre aussi appelé « courant-quai » consiste à alimenter un navire en électricité terrestre tant qu'il est au poste de mouillage. Ceci signifie que les moteurs du navire cessent de tourner et qu'il y a moins d'émissions, de vibrations et de bruit. Cette pratique permet de ne pas utiliser l'électricité produite par le navire lorsqu'il est à quai et de recourir plutôt à une source d'énergie

centrale, habituellement un réseau électrique terrestre, dont l'efficacité énergétique est généralement supérieure (GreenSync, 2015). L'utilisation du « courant quai » n'élimine pas les émissions, mais les transfère ailleurs que dans le port, pratique qui peut être plus polluante ou non. L'utilisation de plus en plus répandue de carburants à très faible teneur en soufre et de systèmes d'épuration des gaz d'échappement a beaucoup amélioré la qualité de l'air aux alentours des ports et dans les zones côtières, ce qui a amené certains commentateurs à avancer que l'ère du « courant-quai » est peut-être révolue (*The Maritime Executive*, 2015). Cependant, le raccordement des navires au courant-quai a pour avantage de réduire le bruit et les vibrations, ce qui ne peut être obtenu en brûlant des carburants alternatifs ou en adoptant des solutions de nettoyage des gaz d'échappement. Dans l'Union européenne, la directive 2014/94/UE fait obligation aux États membres de mettre en place des infrastructures alternatives d'alimentation électrique à quai d'ici à décembre 2025. Du point de vue des propriétaires de navires, l'utilisation du courant-quai pourrait prolonger la vie des équipements des navires, mais entraîne d'autres dépenses courantes, telles que les factures d'électricité qui pourraient être plus élevées que celles du fioul. Les achats de diesel marin sont généralement exemptés d'impôts, mais quant à savoir s'il en sera de même pour le courant-quai, cela dépendra du gouvernement de chaque pays. Quand on envisage le raccordement des navires au courant-quai, il faut savoir qu'il n'existe aucune norme internationale uniformisant le voltage et la fréquence du courant électrique utilisés par les navires – 220 volts et 50Hz ou 60Hz pour certains et 110 volts pour d'autres.

2. Défis sociaux

Pour les ports, les principaux défis sociaux comprennent la sécurité des personnes, la sécurité des opérations et la fiabilité : sécurité des personnes parce qu'il faut éviter que les employés ou le grand public soient victimes d'accidents; sécurité des opérations, parce qu'il faut empêcher l'entrée ou la sortie de marchandises dangereuses ou illégales en contrebande; et fiabilité, parce qu'il faut que le port ait une assez grande résilience pour pouvoir continuer à fonctionner de manière optimale, même en cas de perturbations inopportunes causées par l'homme ou d'origine naturelle. Toutefois, les questions relatives à la main-d'œuvre sont peut-être les plus difficiles à résoudre. Les ports ont toujours eu besoin de

beaucoup de travailleurs, mais on constate de plus en plus aujourd'hui que les technologies adoptées nécessitent moins de main-d'œuvre. Les réformes commencent généralement par un processus de privatisation du port dont les compressions d'effectifs sont souvent l'une des pièces maîtresses. Toute réduction du personnel peut causer beaucoup de mécontentement, aussi bien parmi les travailleurs qui restent que pour la communauté toute entière, qui dépend des salaires des travailleurs portuaires. Pourtant, dans beaucoup de ports, les dockers sont protégés par un statut particulier, qui limite l'accès à ce marché uniquement à des personnes agréées. En Europe, une harmonisation de la situation à l'échelle de l'Union européenne est recherchée depuis longtemps, mais aucune solution claire et nette ne s'est encore présentée (Verhoeven, 2011). En 2014, les dockers du port du Pirée ont protesté contre leurs conditions de travail, qui comprenaient des périodes de travail de 16 heures (Vassilopoulos, 2014). En 2014 et 2015, aux États-Unis, les discussions entre le syndicat International Longshore et Warehouse et la Pacific Maritime Association ont duré des mois et ont causé de graves perturbations dans le trafic des navires à destination ou en provenance des 29 ports de la côte ouest du pays (Vekshin, 2015). Dans le port de Callao, au Pérou, un nouveau système conçu pour automatiser la composition des équipes de travailleurs s'est heurté à des protestations, qui ont entraîné la fermeture du principal terminal à conteneurs du port (*Lloyd's List – Daily Briefing*, 2015). Le défi pour les gouvernements et les exploitants des ports est de savoir comment répondre aux exigences d'une

automatisation croissante tout en continuant à offrir les emplois nécessaires. La déréglementation, qui précède souvent la privatisation des ports peut, toutefois, avoir pour effet d'augmenter les salaires de ceux qui continuent à travailler dans le secteur. Certains chercheurs ont constaté que les salaires réels (corrigés de l'inflation) par heure et par semaine des dockers syndiqués aux États-Unis ont augmenté de 14,3 % et de 15,3 %, respectivement, pendant la période qui a suivi la dérégulation (Talley, 2009).

3. Conclusions

Avec l'accroissement des volumes transportés, les gains d'efficacité et les bénéfices augmentent pour les exploitants de terminaux, mais pas nécessairement pour les administrations portuaires. Dans l'immédiat, le défi pour les ports n'est pas seulement de s'adapter à ces volumes accrus, mais d'apporter des réponses à des préoccupations mondiales, telles que l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ces changements. L'automatisation croissante est à la fois un atout et un obstacle à cet égard. Le travail de l'homme ne cause pas d'émissions dangereuses en tant que tel, mais l'homme est de plus en plus remplacé par des machines automatisées qui, d'une part, rendent les terminaux et les ports plus efficaces et peuvent aider à réduire les coûts du transport, et d'autre part, ont tendance à augmenter les émissions dangereuses dans les zones portuaires. Le défi pour les décideurs est de trouver le bon dosage de politiques qui soit avantageux tant pour le secteur que pour la société.

BIBLIOGRAPHIE

- ACS–AEC (2015). Trade facilitation: Port development and operations efficiency. Accessible sur : <http://www.acs-aec.org/index.php?q=press-center/releases/2015/trade-facilitation-port-development-and-operations-efficiency> (consulté le 22 septembre 2015).
- Bofinger HC, Cubas D and Briceno-Garmendia C (2015). OECS ports: An efficiency and performance assessment. Policy research working paper No. 7162. Groupe de la Banque mondiale.
- Cetin CK (2015). Port and logistics chains: Changes in organizational effectiveness. Dans: Song DW and Panayides P, eds., *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management*. Deuxième édition. Kogan Page. Londres.
- Channel News Asia* (2015). Thailand denies Kra Canal deal. Accessible sur : <http://www.channelnewsasia.com/news/asiapacific/thailand-denies-kra-canal/1856758.html> (consulté le 22 septembre 2015).
- Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (1992). *Assessment of the Environmental Impact of Port Development*. New York. Accessible sur : <http://www.unescap.org/resources/assessment-environmental-impact-port-development-guidebook-eia-port-development> (consulté le 22 septembre 2015).
- Data in Motion* (2015). The JOC launches a new tool to benchmark port productivity. Accessible sur : <https://pierstransportation.wordpress.com/2013/02/07/the-joc-launches-a-new-tool-to-benchmark-port-productivity/> (consulté le 22 septembre 2015).
- Doerr O (2011). Sustainable port policies. *Bulletin FAL*. 299(7). Accessible sur : http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36271/FAL-299-WEB-ENG_en.pdf?sequence=1 (consulté le 17 septembre 2015).
- Drewry (2014a). *Global Container Terminal Operators – Annual Review and Forecast 2014*. Londres.
- Drewry (2014b). Container terminal capacity and performance benchmarks. October. Accessible sur : http://www.drewry.co.uk/publications/view_publication.php?id=425 (consulté le 17 septembre 2015).
- Drewry (2015). *Container Insight*. 3 mai. Accessible sur : <http://ciw.drewry.co.uk/release-week/2014-20/> (consulté le 22 septembre 2015).
- Fitzgerald WB, Howitt OJA and Smith IJ (2011). Greenhouse gas emissions from the international maritime transport of New Zealand's imports and exports. *Energy Policy*. 39(3):1521–1531.
- Gracie C (2015). Wang Jing: The man behind the Nicaragua canal project. BBC News. Accessible sur : <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-31936549> (consulté le 21 septembre 2015).
- GreenSync (2015). Cold ironing within port's embedded networks. Accessible sur : <http://www.greensync.com.au/cold-ironing-within-ports-embedded-networks/> (consulté le 22 septembre 2015).
- Hui-huang T (2015). A comparative study on pollutant emissions and hub-port selection in Panama Canal expansion. *Maritime Economics & Logistics*. 17(2).
- JOC (2013). Introducing JOC port productivity. Accessible sur : http://www.joc.com/port-news/port-productivity/introducing-joc-port-productivity_20130201.html (consulté le 14 septembre 2015).
- Lam JSL et Notteboom T (2014). The greening of ports: A comparison of port management tools used by leading ports in Asia and Europe. *Transport Reviews*. 34(2).
- Lloyd's List – Daily Briefing* (2015). 5 juin. Accessible sur : <http://www.lloydslist.com/ll/daily-briefing/?issueDate=2015-06-05&expandId=462699> (consulté le 22 septembre 2015).
- Merk O (2014). Shipping emissions in ports. Discussion paper 2014-20. International Transport Forum. Paris.
- OMC (2014). Accord sur la facilitation des échanges. Article 14 : Catégories de dispositions. WT/L/931. 15 juillet. Accessible sur : http://www.wto.org/english/news_e/news14_e/sum_gc_jul14_e.htm (consulté le 9 septembre 2015).
- OMC (2015). Programme de Doha pour le développement. Accessible sur : http://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/mdg_e/dda_e.htm (consulté le 17 septembre 2015).
- OMI (2009). Deuxième étude (2009) de l'OMI sur les GES. Londres. Accessible sur : <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/GHGStudyFINAL.pdf> (consulté le 22 septembre 2015).

- Pasetti A (2015). The only way is up as APMT keeps faith with box terminal operator Global Ports. 1^{er} août. *The Loadstar*. Accessible sur : <http://theloadstar.co.uk/global-ports-apm-terminals-ap-moller-maersk/> (consulté le 22 septembre 2015).
- PSA (2014). *Annual Report 2014*. Accessible sur : <https://www.globalpsa.com/ar/> (consulté le 22 septembre 2015).
- Suárez-Alemán A, Morales Sarriera J, Serebrisky T and Trujillo L (2015). When it comes to container port efficiency, are all developing regions equal? Document de travail de la Banque interaméricaine de développement 568. Janvier. Accessible sur : <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39360687> (consulté le 22 septembre 2015).
- Talley WK (2009). *Port Economics*. Routledge. Londres.
- The Maritime Executive* (2015). Is cold ironing redundant now? Accessible sur : <http://www.maritime-executive.com/features/is-cold-ironing-redundant-now> (consulté le 22 septembre 2015).
- van Dyck GK (2015). Assessment of port efficiency in West Africa using data envelopment analysis. *American Journal of Industrial and Business Management*. 5(4):208–218.
- van Marle G (2015). Measuring port performance. *LongRead*. 1. Juin. Accessible sur : <http://theloadstar.co.uk/wp-content/uploads/The-Loadstar-LongRead-Port-productivity1.pdf> (consulté le 22 septembre 2015).
- Vassilopoulos J (2014). Dock workers at Piraeus Port, Greece end strike. World Socialist Web Site. Accessible sur : <https://www.wsws.org/en/articles/2014/07/23/dock-j23.html> (consulté le 22 septembre 2015).
- Vekshin JN (2015). United States West Coast port employees agree to deal. Accessible sur : <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-20/west-coast-port-talks-said-to-intensify-as-perez-raises-pressure> (consulté le 22 septembre 2015).
- Verhoeven P (2011). Dock labor schemes in the context of EU law and policy. *European Research Studies*. 14(2):149.
- Vietnam Briefing* (2015). Privatization of Viet Nam's port infrastructure to boost efficiency and lower prices. Accessible sur : <http://www.vietnam-briefing.com/news/privatization-vietnams-port-infrastructure-boost-efficiency-prices.html/> (consulté le 22 septembre 2015).
- Villalba G and Gemechub ED (2011). Estimating GHG emissions of marine ports – The case of Barcelona. *Energy Policy*. 39(3):1363–1368.
- Westports (2015). Our milestones. Accessible sur : http://www.westportsmalaysia.com/About_Us-@-Our_Milestones.aspx (consulté le 21 septembre 2015).
- Yu A (2015). Chinese ports handled 202 million TEU in 2014. *Journal of Commerce*. 4 mai. Accessible sur : <http://www.ihsmaritime360.com/article/17726/chinese-ports-handled-202-million-teu-in-2014> (consulté le 14 septembre 2015).

NOTE

- ¹ Le concept d'« espace environnemental » est défini comme étant la totalité des ressources non renouvelables, des terres agricoles et des forêts qui peuvent être exploitées à l'échelle mondiale, sans compromettre l'accès à ces mêmes ressources par les générations futures. Pour une explication du concept d'espace environnemental, voir le site de l'Agence européenne de l'environnement : <http://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-078-2/page003.html> (consulté le 22 septembre 2015).

5

LES QUESTIONS JURIDIQUES ET L'ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION

En 2014, l'évolution de la réglementation régissant le transport et la facilitation des échanges a été marquée en particulier par l'adoption du Code international pour la sécurité des navires naviguant dans les eaux polaires (Code polaire), qui devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2017, et d'une série de règlements relatifs à la sécurité de la navigation maritime et de la chaîne d'approvisionnement et à l'environnement.

Pour mieux renforcer le cadre juridique relatif à la pollution de l'atmosphère par les navires et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant du transport maritime international, l'OMI a adopté plusieurs mesures réglementaires et a également achevé sa troisième étude (2014) sur les GES. En outre, des « Directives pour l'établissement de l'inventaire des matières potentiellement dangereuses » ont été adoptées au titre de la Convention internationale sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (Convention HNS de 2010) – non encore entrée en vigueur. Des progrès ont été réalisés sur des questions techniques liées à la gestion des eaux de ballast, au recyclage des navires et aux mesures devant aider à empêcher et à combattre la pollution de la mer par les hydrocarbures et d'autres substances nocives.

Le renforcement des mesures réglementaires et de leur mise en œuvre s'est poursuivi dans le domaine de la sécurité de la navigation maritime et de la sécurité de la chaîne logistique, avec notamment la publication, en juin 2015, d'une nouvelle version du Cadre de normes visant à sécuriser et faciliter le commerce mondial (Cadre SAFE) établi par l'Organisation mondiale des douanes (OMD), lequel comporte un nouveau pilier 3 visant à encourager la coopération entre les douanes et d'autres organismes gouvernementaux et intergouvernementaux. En ce qui concerne la lutte contre la piraterie et les vols à main armée, la situation a évolué de manière positive dans les eaux au large de la Somalie et au-delà, dans la partie occidentale de l'océan Indien. Toutefois, le sort des gens de mer encore détenus en otages continue d'inquiéter. Une tendance à la baisse des attaques dans le golfe de Guinée a également été observée, ce qui indique que l'action internationale, régionale et nationale commence à porter ses fruits.

A. NOUVEAUX ÉLÉMENTS IMPORTANTS DANS LE DROIT DES TRANSPORTS

1. Adoption du Code international pour la sécurité des navires naviguant dans les eaux polaires

Le Code international pour la sécurité des navires naviguant dans les eaux polaires (Code polaire), un nouvel instrument établissant des règles en matière de sécurité et d'environnement applicables au commerce maritime, tant dans l'Arctique que dans l'Antarctique, a été adopté récemment par l'OMI. Comme l'indique son préambule, le Code polaire « a été élaboré pour compléter les instruments de l'OMI existants afin de renforcer la sécurité de l'exploitation des navires et d'atténuer son impact sur les gens et l'environnement dans les eaux polaires, qui sont éloignées, vulnérables et peuvent être inhospitalières ». Devant le nombre croissant de navires naviguant dans les eaux de l'Arctique et de l'Antarctique, le Comité de la sécurité maritime de l'OMI a adopté, en 2014, la Partie I du Code, qui contient des prescriptions relatives à la sécurité des navires et les amendements¹ nécessaires pour rendre les dispositions du Code obligatoires au titre de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS). Cette première partie du Code polaire est consacrée à la sécurité de la navigation maritime dans les eaux polaires et énumère les mesures qui doivent être adoptées, en plus des règlements régissant déjà la navigation maritime classique, pour assurer que la navigation maritime dans les conditions difficiles des eaux polaires s'effectue dans des conditions de sécurité. La Partie II du Code polaire, qui porte sur la prévention des pollutions causées par la navigation maritime et contient les amendements devant rendre les dispositions obligatoires au titre de la Convention MARPOL, a été adoptée par le Comité de la protection du milieu marin (CPMM) de l'OMI, en mai 2015.

Le Code polaire devrait entrer en vigueur dans son intégralité le 1^{er} janvier 2017, en vertu de la procédure d'acceptation tacite². Il s'appliquera alors aux navires neufs construits le 1^{er} janvier 2017 ou après cette date. Les navires construits avant cette date devront satisfaire aux prescriptions pertinentes du Code lors de la première inspection intermédiaire ou annuelle, dès lors qu'elle intervient avant le 1^{er} janvier 2018.

Observations générales

Les océans jouent un rôle important dans la régulation du climat, l'absorption du CO₂, l'alimentation et la nutrition et la préservation des moyens d'existence. Cependant, les ressources et les services océaniques sont menacés, notamment par les émissions de GES et la pollution atmosphérique; l'acidification des océans; la pêche illégale, non déclarée ou non réglementée; et la pollution du milieu marin. Comme l'a souligné le Secrétaire général de l'ONU dans son message à l'occasion de la Journée mondiale de l'océan 2015, les « océans sont un élément essentiel de notre nouvelle vision du développement durable, qui comprend, entre autres, le nouvel ensemble d'objectifs de développement durable qui sont en cours d'élaboration et qui nous guideront dans notre combat contre la pauvreté pendant les quinze années à venir » (Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2015). Faisant remarquer que pour parvenir à des accords sur le changement climatique et pour mettre fin à la pauvreté, « les [gouvernements] devront réfléchir au rôle essentiel des océans du monde », il a appelé à s'engager à utiliser « ce cadeau que représentent les océans de manière pacifique, équitable et durable pour les générations à venir »³.

Les eaux polaires méritent une attention particulière en raison des conditions spéciales qui les rendent plus vulnérables à l'impact de la navigation maritime, par exemple à la pollution par les navires. D'importantes populations d'espèces sauvages des zones polaires dépendent entièrement des ressources biologiques des océans et le moindre déversement d'hydrocarbures peut avoir des conséquences désastreuses pour la biodiversité et la santé de l'écosystème. En outre, les hydrocarbures et les substances chimiques déversés ou rejetés dans les océans persistent plus longtemps dans les eaux polaires plus froides; l'impact est donc plus grand sur la faune et la flore et sur les moyens de subsistance des habitants de ces régions, de manière directe mais aussi indirecte à travers la chaîne alimentaire⁴. En outre, les navires naviguant dans les eaux polaires et leurs passagers sont également exposés à des risques spécifiques, surtout en raison de la présence de fortes concentrations de glace, des conditions météorologiques rigoureuses et des températures glaciales, et parce que ce sont des zones reculées avec toutes les difficultés qui en résultent. Parmi les problèmes qui peuvent se poser figurent, par exemple, les risques structurels et les difficultés de fonctionnement des navires, la baisse de rendement

des machines et de l'équipement, le manque de cartes marines fiables et d'aides à la navigation, les difficultés d'exécution des opérations de sauvetage et de nettoyage et l'accès difficile voire impossible à l'assistance d'autres navires en cas d'accident⁵.

S'il est vrai que la navigation dans les eaux polaires pose des défis opérationnels spécifiques, le transport maritime à travers l'Arctique est de plus en plus envisageable depuis quelques années. Avec le réchauffement climatique et la fonte de plus en plus rapide des glaces de mer, de nouvelles routes ont été ouvertes à la navigation, principalement en été, ce qui pourrait raccourcir de beaucoup les distances entre l'Europe et l'Asie par rapport aux routes traditionnelles, en particulier celles qui traversent le canal de Panama. Il en ressort que si des routes maritimes à travers l'Arctique étaient entièrement ouvertes à la navigation, il serait possible de réduire les distances à parcourir et de faire des économies de temps et d'argent, ainsi que de carburant⁶. Par exemple, si le passage du Nord-Ouest était navigable, il permettrait de relier Tokyo et New York en réduisant le trajet de 7 000 kilomètres par rapport à la route transitant par le canal de Panama. Si l'on tient compte des droits de canal, des dépenses en carburant et d'autres déterminants des taux de fret, ces nouvelles routes maritimes pourraient permettre une réduction pouvant aller jusqu'à 20 % du coût d'un seul voyage d'un grand porte-conteneurs (Bergerson, 2008). Les économies pourraient être encore plus importantes pour les « méganavires » qui sont trop grands pour traverser le canal de Panama et le Canal de Suez et qui doivent actuellement faire un détour par le Cap de Bonne-Espérance et le Cap Horn. Certains ont fait remarquer que ces raccourcis potentiels pourraient faire de plus en plus concurrence aux routes existantes, notamment en réduisant les coûts de transport, favorisant en même temps les échanges commerciaux et l'intégration économique internationale (Wilson et al., 2004).

Bien qu'il faille encore étudier plus en profondeur la viabilité des échanges commerciaux le long de ces nouvelles routes de navigation, selon les prédictions, le volume et la diversité du transport maritime dans les eaux polaires devraient s'accroître au cours des prochaines années. Il faut se préparer aux défis que pose le transport maritime commercial dans une zone qui est à la fois fragile sur le plan environnemental et inhospitalière pour la navigation; pour cela il faut, entre autres, envisager des mesures réglementaires de nature à assurer que le transport maritime dans les eaux polaires se développe dans des conditions de sécurité

et de durabilité, en sauvegardant la vie en mer et en préservant les milieux polaires⁷. Les communautés qui vivent dans les régions polaires pourraient avoir besoin d'assistance pour renforcer leur capacité à répondre aux défis associés à l'augmentation de la navigation commerciale dans leur région⁸.

Cadre réglementaire du transport maritime dans les eaux polaires

L'instrument qui sert de cadre juridique aux droits et responsabilités des nations dans leur utilisation des océans et à la réglementation de la navigation maritime est la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS) de 1982, dont les dispositions s'appliquent également aux régions polaires en ce qui a trait au statut juridictionnel des eaux polaires, aux limites maritimes, aux droits et libertés de navigation, ainsi qu'aux pouvoirs de l'État côtier et du port⁹. L'article 234 de la Convention intitulé « Zones recouvertes par les glaces » est particulièrement pertinent à cet égard. Il dispose que : « Les États côtiers ont le droit d'adopter et de faire appliquer des lois et règlements non discriminatoires afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires dans les zones recouvertes par les glaces et comprises dans les limites de la zone économique exclusive ». Ces normes de sécurité et de protection de l'environnement peuvent être adoptées par les États, soit à titre individuel dans le cadre de leur législation nationale, soit collectivement dans le cadre de conventions ou d'autres instruments négociés au sein d'organisations internationales ou à l'échelle régionale. Les dispositions d'UNCLOS sont complétées par un cadre réglementaire plus large, constitué d'un certain nombre de conventions internationales et d'autres instruments juridiques négociés et adoptés principalement à l'OMI et à l'Organisation internationale du travail (OIT) et traitant d'une vaste gamme de questions relatives à la sécurité, à l'environnement et aux gens de mer. Ces instruments juridiques sont nombreux à avoir été acceptés par les États et ils renferment des dispositions d'application générale pour les États qui en sont parties, et s'appliquent donc également dans les zones polaires. Les grandes conventions qui établissent des règles et réglementations obligatoires comprennent la Convention SOLAS, la Convention MARPOL et la Convention du travail maritime de 2006 (MLC).

La Convention SOLAS¹⁰ est la convention la plus importante dans le domaine de la sécurité de la navigation; elle établit les normes de sécurité

internationales pour la construction, les machines, l'équipement et l'exploitation des navires¹¹. En ce qui concerne l'environnement, la principale convention internationale est la Convention MARPOL¹², qui vise à prévenir la pollution du milieu marin par les navires, que les causes soient liées à l'exploitation ou à des accidents. Elle comprend six annexes techniques consacrées spécifiquement à la prévention et au contrôle de la pollution : par les hydrocarbures (annexe I); par les substances nocives transportées par mer en vrac (annexe II); par les substances toxiques transportées par mer sous forme de colis (annexe III); par les eaux usées des navires (annexe IV); et par les ordures des navires (annexe V). On y trouve également une annexe concernant la pollution de l'air par les navires (annexe VI)¹³. Dans le contexte de la lutte contre la pollution et de la sécurité de la navigation, il convient de mentionner également la Convention internationale de Nairobi sur l'enlèvement des épaves (2007), qui est entrée en vigueur le 14 avril 2015 et dont les principaux aspects sont mis en lumière dans l'édition précédente de *l'Étude sur les transports maritimes* (CNUCED, 2014a)¹⁴. En outre, la réglementation portant sur les gens de mer joue un rôle d'autant plus important que les conditions de travail et de vie des gens de mer n'influent pas seulement sur leur propre bien-être et leur propre sécurité, mais aussi sur la sécurité des navires et la prévention de la pollution du milieu marin. La Convention du travail maritime¹⁵ regroupe plus de 68 normes internationales du travail relatives aux gens de mer et est le principal instrument international consacré à leurs conditions de travail et de vie. La compétence des gens de mer, leur formation et d'autres questions liées à la sécurité des navires et des personnes se trouvant à bord sont principalement traitées dans la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW) et dans la Convention SOLAS. Les révisions de la Convention STCW et du Code STCW adoptées à Manille en juin 2010 comprennent le « Nouveau guide de formation du personnel servant à bord des navires opérant dans les eaux polaires » et les « Mesures visant à garantir la compétence des capitaines et des officiers des navires exploités dans les eaux polaires ».

L'élaboration de règles consacrées spécifiquement à la navigation dans les eaux polaires pour compléter les instruments généraux susmentionnés relatifs à la sécurité en mer et à la protection du milieu marin a commencé au début des années 1990 et s'est concentrée au début sur la région de l'Antarctique. Par exemple, l'OMI

a désigné les eaux situées au sud du 60^e degré de latitude sud « Zone spéciale de l'Antarctique »¹⁶ au sens de la Convention MARPOL, aux fins de la prévention de la pollution par les hydrocarbures¹⁷ (annexe I) et par les substances liquides nocives (annexe II)¹⁸, ainsi que par les ordures des navires (annexe V)¹⁹. En outre, dans une révision de l'annexe I de la Convention MARPOL, le transport et l'utilisation d'hydrocarbures lourds sont interdits dans les eaux de l'Antarctique²⁰. De plus, dans le cadre du Système du Traité sur l'Antarctique²¹, des normes environnementales beaucoup plus strictes ont été adoptées en ce qui a trait au déversement des eaux usées et des ordures des navires (y compris les déchets alimentaires) dans l'Antarctique²². À partir des années 2000, l'intérêt en matière de réglementation s'est déplacé vers l'Arctique et, en 2002, l'OMI a adopté les « Directives pour les navires exploités dans les eaux recouvertes de glace de l'Arctique » (OMI, 2002). Ces directives contiennent des prescriptions additionnelles par rapport à celles figurant déjà dans les conventions SOLAS et MARPOL et tiennent compte des conditions climatiques spécifiques des eaux de l'Arctique pour qu'y soient appliquées des normes appropriées en matière de sécurité en mer et de prévention de la pollution du milieu marin. Les travaux scientifiques laissant entrevoir de plus en plus le grand potentiel de nouvelles routes de navigation maritime à des fins commerciales, des directives volontaires pour les navires exploités dans les eaux polaires, applicables aussi bien de l'Arctique que de l'Antarctique, ont été adoptées en décembre 2009 (OMI, 2009). En février 2010, des travaux ont débuté à l'OMI pour transformer ces lignes directrices en un instrument ayant force juridique contraignante (le Code polaire), qui pourrait aider à assurer la protection de l'environnement et promouvoir le développement durable du transport maritime dans les eaux polaires aussi bien de l'Arctique que de l'Antarctique.

Principales caractéristiques du Code polaire

Comme il est indiqué dans l'introduction, le Code polaire vise « à assurer la sécurité de l'exploitation des navires et la protection du milieu polaire en traitant des risques qui existent dans les eaux polaires et ne sont pas atténués de façon satisfaisante par d'autres instruments de l'Organisation ». Le Code reconnaît que la navigation dans les eaux polaires peut comporter des exigences additionnelles pour les navires, leurs systèmes et leur exploitation, allant au-delà de ce qui est déjà prévu dans les conventions SOLAS et MARPOL et dans d'autres instruments de l'OMI ayant force contraignante. Il reconnaît également que « tout

en ayant des points communs, les eaux arctiques et les eaux antarctiques présentent des différences importantes. C'est pourquoi, bien qu'il soit censé s'appliquer dans son intégralité aux eaux arctiques et aux eaux antarctiques, le Code tient compte des différences juridiques et géographiques existant entre ces deux zones »²³.

Le Code polaire se compose de deux parties comprenant des dispositions fondamentales traitant, respectivement, de la sécurité (partie I) et de la prévention des pollutions (partie II) et d'une introduction qui contient des dispositions obligatoires applicables aussi bien à la partie I qu'à la partie II. Les dispositions obligatoires sont énoncées dans la partie I-A et les recommandations dans la partie I-B. Les dispositions obligatoires relatives à la prévention des pollutions se trouvent dans la partie II-A et sont, dans ce cas également, complétées par des recommandations figurant dans la partie II-B.

La partie I-A du Code polaire, intitulée « Mesures concernant la sécurité » comprend des chapitres sur : des dispositions générales; les manuels d'exploitation dans les eaux polaires; la structure des navires; la stabilité et le compartimentage; l'étanchéité à l'eau et aux intempéries; les installations de machines; la protection contre les incendies; les engins et dispositifs de sauvetage; la sécurité de la navigation; les communications; la planification du voyage; et le personnel et la formation. Chaque chapitre de cette partie du Code énonce l'objectif global de ses dispositions et les prescriptions fonctionnelles nécessaires pour atteindre cet objectif, ainsi que des règles. La partie I-B établit des « Recommandations additionnelles concernant les dispositions de l'introduction et de la partie I-A ».

La partie II-A du Code polaire intitulée « Mesures de prévention de la pollution » comprend des chapitres sur : la prévention de la pollution par les hydrocarbures; la maîtrise de la pollution par les substances liquides nocives transportées en vrac; la prévention de la pollution par les substances nuisibles transportées par mer en colis; la prévention de la pollution par les eaux usées des navires; et la prévention de la pollution par les ordures des navires. La partie II-B contient des « recommandations additionnelles concernant la partie II » ainsi que d'autres conventions et directives relatives à l'environnement, plus précisément celles qui ont trait à la gestion des eaux de ballast et aux revêtements antisalissure.

Le Code polaire s'appliquera aux navires de transport tant de passagers que de marchandises jaugeant

500 tjb et plus et traite de toutes les questions liées à la navigation maritime dans les eaux entourant les deux pôles. En vertu du Code, tout navire ayant l'intention de naviguer dans les eaux de l'Antarctique et de l'Arctique sera tenu de se soumettre à une évaluation tenant compte des différentes conditions de navigation et des dangers que le navire peut s'attendre à rencontrer dans les eaux polaires et présenter une demande de certificat pour navire polaire qui indiquera à quelle catégorie appartient le navire :

- Navire de la catégorie A : navire conçu pour être exploité dans au moins de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace (classes polaires de 1 à 5 ou l'équivalent);
- Navire de la catégorie B : navire conçu pour être exploité dans au moins de la glace mince de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace (classes polaires 6 et 7 ou l'équivalent);
- Navire de la catégorie C : navire conçu pour être exploité dans des eaux polaires libres ou dans des conditions de glace moins rigoureuses que celles des catégories A et B.

Les navires devront également avoir à bord un manuel d'exploitation dans les eaux polaires dont l'objectif est de fournir au propriétaire, à l'exploitant, au capitaine et à l'équipage des renseignements suffisants au sujet des capacités et des limitations en matière d'exploitation du navire afin de les aider lorsqu'ils doivent prendre des décisions.

Les principaux éléments de la partie II du Code concernant l'environnement comprennent les dispositions suivantes :

- Tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges contenant des hydrocarbures provenant d'un navire, quel qu'il soit, est interdit. Les soutes à combustible doivent être placées à une distance de la muraille extérieure de la coque;
- Tout rejet à la mer de substances liquides nocives ou de mélanges contenant de telles substances est interdit;
- Les rejets d'eaux usées dans les eaux polaires sont interdits, sauf s'ils sont effectués conformément à l'annexe IV de la Convention MARPOL et aux prescriptions du Code polaire;
- Le rejet d'ordures à la mer est interdit, sauf s'ils sont effectués conformément à l'annexe V de la Convention MARPOL et aux prescriptions du Code polaire.

En outre, des lignes directrices à portée indicative sont proposées en ce qui concerne les mesures à envisager pour faire face, entre autres, au risque de transfert d'espèces biologiques envahissantes lors du déballastage²⁴ ou à cause de l'encrassement biologique des navires (partie II-B).

La partie II ne semble pas offrir une protection additionnelle dans les eaux de l'Antarctique, car il existe déjà un certain nombre de réglementations qui interdisent le déversement d'hydrocarbures, de liquides nocifs et de différents types d'ordures dans ces eaux. Cette partie du Code améliorera, toutefois, la protection des eaux de l'Arctique en ce qui a trait aux rejets d'ordures et l'alignera plus étroitement sur les mesures de protection déjà en place dans les eaux de l'Antarctique.

B. ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION RELATIVE À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DUES AU TRANSPORT MARITIME INTERNATIONAL ET AUTRES QUESTIONS LIÉES À L'ENVIRONNEMENT

1. Réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des transports maritimes internationaux et efficacité énergétique

Lors des soixante-septième et soixante-huitième sessions du CPMM²⁵, l'attention des États est restée centrée sur la réduction des émissions de CO₂ provenant du transport maritime international, grâce notamment à l'amélioration de la conception et de la taille des navires, de la gestion des vitesses de navigation et d'autres mesures opérationnelles visant à réduire la consommation de combustible des navires. L'adoption éventuelle de mesures fondées sur le marché pour réduire lesdites émissions n'a pas été traitée, puisque la poursuite des discussions sur cette question avait été reportée à une session ultérieure²⁶. Il y a lieu de rappeler qu'une nouvelle série de mesures techniques et opérationnelles visant à améliorer le rendement énergétique des navires et à réduire les émissions de GES provenant des transports maritimes internationaux avaient été adoptées en

2012 (OMI, 2011, annexe 19)²⁷. Ce train de mesures, qui instituaient l'indice nominal d'efficacité énergétique (EEDI) pour les navires neufs et le plan de gestion du rendement énergétique d'un navire (SEEMP) pour tous les navires, a été ajouté par voie d'amendement à l'annexe VI à la Convention MARPOL en tant que nouveau chapitre (chap. 4) intitulé « Règles relatives au rendement énergétique des navires », entré en vigueur le 1^{er} janvier 2013. Des directives et des interprétations uniformes destinées à faciliter la mise en œuvre de ces mesures techniques et opérationnelles ont été adoptées par la suite par l'OMI, en 2012, 2013 et 2014. En outre, une « Résolution sur la promotion de la coopération technique et du transfert de technologie visant à améliorer l'efficacité énergétique des navires » a été adoptée en mai 2013, et une nouvelle étude ayant pour objet d'actualiser les estimations des émissions de GES provenant des transports maritimes internationaux telles qu'établies en 2009 par l'OMI a été achevée en 2014. On trouvera ci-après des informations sur les discussions pertinentes et les résultats enregistrés au cours des soixante-septième et soixante-huitième sessions du CPMM.

Réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des transports maritimes internationaux

Un nouveau fait saillant de la soixante-septième session du CPMM a été l'approbation de la troisième étude de 2014 de l'OMI sur les GES (OMI, 2014a). Cette étude met à jour les estimations antérieures des émissions de GES par les navires figurant dans la deuxième étude (2009). D'après les estimations présentées dans la troisième étude, les transports maritimes internationaux ont émis 796 millions de tonnes de CO₂ en 2012, contre 885 millions de tonnes en 2007, soit 2,2 % des émissions mondiales de CO₂ en 2012 contre 2,8 % en 2007²⁸.

Les principales conclusions de l'étude, basées sur différents scénarios pour la période 2012-2050, comprennent les conclusions suivantes :

- Les émissions de CO₂ liées au transport maritime devraient augmenter considérablement. D'après les projections basées sur les « scénarios de politiques inchangées » analysés dans l'étude, il faut s'attendre à une hausse de 50 % à 250 % des émissions à l'horizon 2050, en fonction de la manière dont évolueront l'économie et l'environnement. L'adoption de mesures plus poussées en faveur de l'efficacité énergétique et de la réduction des émissions peuvent atténuer

l'augmentation des émissions, encore que dans tous les scénarios sauf un, les émissions seront plus importantes en 2050 qu'en 2012;

- Parmi les différents types de cargaisons, c'est la demande de transport de cargaisons sous forme d'unités de charge qui devrait augmenter le plus dans tous les scénarios;
- Les projections concernant les émissions démontrent qu'il est important d'améliorer le rendement énergétique des carburants pour atténuer l'accroissement des émissions. Toutefois, même les améliorations les plus exemplaires permettant les plus grandes économies d'énergie ne parviennent pas à inverser la tendance à la hausse des émissions. Comparé aux améliorations de l'efficacité énergétique basées sur la réglementation ou sur les mécanismes du marché, la modification du dosage des combustibles a un effet limité sur les émissions de GES, dans l'hypothèse que les combustibles fossiles restent dominants;
- La plupart des autres émissions augmentent parallèlement aux émissions de CO₂ et à l'utilisation des combustibles, sauf quelques exceptions qu'il convient de mentionner. Les émissions de méthane devraient augmenter rapidement (mais à partir d'un faible niveau) à mesure qu'augmentera la proportion de GNL dans les carburants mixtes. Les émissions de NO_x pourraient augmenter à un rythme plus lent que celles de CO₂ avec la mise en service de navires équipés de moteurs conformes aux normes de niveaux II et III d'émissions de NO_x. Les émissions de particules devraient diminuer en valeur absolue jusqu'à 2020 et le recul des émissions de SO_x devrait continuer jusqu'à 2050, essentiellement en raison des prescriptions de l'annexe VI de la Convention MARPOL relatives à la teneur en soufre des combustibles.

À sa soixante-huitième session, le CPMM a examiné une communication d'un État membre appelant à fixer un objectif quantifiable pour la réduction des émissions de GES provenant des transports maritimes internationaux, correspondant au maintien du réchauffement climatique au-dessous de 1,5°C et à convenir des mesures nécessaires pour atteindre cet objectif (OMI, 2015a, annexe 25)²⁹. Au cours de la discussion, les intervenants ont reconnu qu'il s'agissait d'une question importante et que la communication d'informations sur les émissions provenant du transport maritime international était

une priorité. Ils ont également reconnu que malgré les mesures déjà adoptées par l'OMI pour réduire les émissions provenant des navires, il était possible d'en faire plus. Cependant, le CPMM a estimé que la priorité à ce stade était de poursuivre les travaux en cours et de se concentrer, en particulier, sur une plus grande réduction de ces émissions en finalisant un système de collecte de données sur la consommation de carburant.

Rendement énergétique des navires

Le CPMM a poursuivi ses travaux sur l'élaboration de directives destinées à aider les États membres à mettre en œuvre les règles obligatoires relatives à l'efficacité énergétique dans le secteur des transports maritimes internationaux. En particulier, à ses soixante-septième et soixante-huitième sessions, le Comité a adopté :

- Les « Directives de 2014 sur les visites et la délivrance des certificats concernant l'indice nominal de rendement énergétique » (OMI, 2014b, annexe 5)³⁰;
- Les « Amendements aux directives intérimaires de 2013 permettant de déterminer la puissance de propulsion minimale nécessaire pour que les navires conservent leur capacité de manœuvre dans des conditions défavorables » (OMI, 2014b, annexe 6)³¹;
- Les « Amendements aux directives de 2014 concernant la visite des navires et la délivrance de certificats relatifs à l'indice nominal d'efficacité énergétique » (OMI, 2015a, annexe 6) et a approuvé leur entrée en vigueur à compter du 1^{er} septembre 2015 tout en encourageant à les appliquer avant cette date;
- Les « Amendements aux directives intérimaires de 2013 permettant de déterminer la puissance de propulsion minimale nécessaire pour que les navires conservent leur capacité de manœuvre dans des conditions défavorables » (OMI, 2015a, annexe 7)³²;
- Les « Amendements aux directives de 2014 sur la méthode de calcul de l'Indice nominal de rendement énergétique applicable aux navires neufs » (OMI, 2015a, annexe 8).

Le CPMM a également examiné un rapport intérimaire du groupe intersessions par correspondance établi lors de sa session précédente pour étudier l'état d'avancement des innovations technologiques se rapportant à la mise en œuvre de la phase 2

des règles sur l'EEDI³³ et a reconduit le groupe par correspondance pour qu'il poursuive ses travaux et présente un rapport intérimaire à la soixante-neuvième session du Comité.

Autres mesures techniques et opérationnelles visant à renforcer le rendement énergétique dans les transports maritimes internationaux

En ce qui concerne la proposition d'élaboration d'un système de collecte de données sur la consommation de combustibles des navires pouvant servir, entre autres, à estimer les émissions de CO₂, la soixante-huitième session du CPMM a décidé que le texte préparé par le groupe intersessions par correspondance³⁴ devrait être développé plus avant pour pouvoir disposer d'un texte complet se prêtant à une application volontaire ou obligatoire du système de collecte de données. Les éléments fondamentaux de ce système comprennent la collecte de données par les navires, les fonctions de l'État du pavillon en matière de collecte de données et l'établissement d'une base de données centralisée par l'OMI. D'après le projet de texte, des données seraient recueillies pour les navires jaugeant 5 000 tjb ou plus. Ces données comprendraient le numéro d'identification du navire, ses caractéristiques techniques et sa consommation annuelle totale de carburant, pour chaque type de carburant et en tonnes, ainsi que des informations sur ses activités de transport et/ou des données équivalentes à déterminer. La méthodologie de collecte des données seraient décrite dans le plan de gestion du rendement énergétique (SEEMP) de chaque navire. Les données agrégées pour obtenir un chiffre annuel seraient communiquées par le propriétaire ou l'exploitant du navire à l'administration (État du pavillon), qui les transmettrait ensuite à l'OMI pour inclusion dans la base de données, dont l'accès serait limité aux seuls États membres, l'anonymat étant préservé pour que les données d'un navire particulier ne puissent être identifiées.

Le CPMM a noté que l'un des objectifs du système de collecte de données était d'analyser le rendement énergétique et que, pour que cette analyse soit efficace, certaines données sur l'activité de transport devaient être incluses, mais que les paramètres appropriés n'avaient pas encore été définis. Le CPMM a recommandé qu'un groupe de travail intersessions se réunisse pour examiner cette question et/ou les variables de substitution qui pourraient être utilisées

et pour étudier la confidentialité du système et l'élaboration des directives mentionnées dans le texte.

Questions concernant la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

Le CPMM a pris note d'un document sur les résultats des conférences des Nations Unies sur les changements climatiques tenues à Lima en 2014 et à Genève en février 2015 (OMI, 2015b). Il a prié le secrétariat de l'OMI de poursuivre sa coopération avec le secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et, le cas échéant, de porter les résultats des travaux de l'OMI à l'attention des organes et réunions appropriés de la CCNUCC.

2. Pollution causée par les navires et protection de l'environnement

a) Pollution atmosphérique causée par les navires

Le CPMM, à sa soixante-sixième session, a poursuivi ses travaux sur l'élaboration de règles visant à réduire les émissions d'autres substances toxiques issues de la combustion du fioul, en particulier les SO_x et NO_x. Avec le CO₂, ces substances sont l'un des principaux facteurs de pollution de l'atmosphère par les navires et sont couvertes par l'annexe VI de la Convention MARPOL³⁵, qui a été amendée en 2008 pour instituer des contrôles plus stricts des émissions.

À sa soixante-huitième session, le CPMM a examiné plusieurs amendements aux directives existantes et d'autres questions liées aux mesures concernant la pollution de l'atmosphère par les navires :

- Il a adopté les « Directives de 2015 sur les dispositifs d'épuration des gaz d'échappement » (OMI, 2015a, annexe 1). Celles-ci portent sur certains aspects des essais visant à mesurer les émissions de CO₂ et de SO₂, clarifient les critères applicables pour vérifier la limite du pH de l'eau de lavage et incluent une méthodologie fondée sur des calculs pour remplacer la réalisation effective de mesures;
- Il a approuvé la définition de « Bond et al »³⁶ du carbone noir pour les transports maritimes internationaux. Le carbone noir représente un

type particulier de matière carbonée qui ne se forme que dans les flammes durant la combustion des combustibles à base d'hydrocarbures. Il se distingue des autres formes de carbone et de composés carbonés contenues dans l'aérosol atmosphérique par la combinaison unique de certaines propriétés physiques.

Le CPMM a noté qu'il n'était pas possible, à ce stade, d'envisager d'éventuelles mesures de contrôle pour réduire l'impact sur l'Arctique des émissions de carbone noir provenant des transports maritimes internationaux³⁷.

Émissions d'oxydes d'azote

Comme il a été souligné dans des éditions précédentes de l'*Étude sur les transports maritimes*, des mesures ont été adoptées par l'OMI faisant obligation aux navires de ramener progressivement leurs émissions de NO_x à des niveaux inférieurs au niveau III. Les limites de niveau III sont inférieures de près de 70 % à celle de niveau II, ce qui nécessite un apport technologique supplémentaire. Lors de ses soixante-septième et soixante-huitième sessions, le CPMM a poursuivi l'examen des questions liées à la réduction progressive des émissions de NO_x par les moteurs des navires et, en particulier :

- Il a adopté les amendements à la règle 2 (Définitions) et à la règle 13 (Oxydes d'azote (NO_x)) de l'annexe VI de la Convention MARPOL (OMI, 2014b, annexe 9), ainsi qu'au Supplément au Certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère, pour pouvoir inclure une référence aux combustibles gazeux et aux moteurs fonctionnant au gaz. L'entrée en vigueur est prévue pour le 1^{er} mars 2016;
- Il a approuvé les projets d'amendements au Code technique sur les NO_x, 2008, (mise à l'essai des moteurs à combustible gazeux et à combustible mixte dans le cadre d'une stratégie de contrôle des émissions de NO_x du niveau III) (OMI, 2014b, annexe 3);
- Il a approuvé les projets d'amendements à l'annexe VI de la Convention MARPOL (Prescriptions en matière de notification en ce qui a trait à la conformité opérationnelle aux fins du contrôle des émissions de NO_x du niveau III dans les ZCE) (OMI, 2014b, annexe 4);

- Il a approuvé les Recommandations sur l'application des prescriptions du niveau III énoncées à la règle 13 de l'annexe VI de MARPOL aux moteurs à combustible mixte et aux moteurs à combustible gazeux (OMI, 2015c);
- Il a adopté les amendements aux Directives de 2011 traitant d'aspects complémentaires au Code technique sur les NO_x, 2008, ayant trait aux exigences particulières des moteurs diesel marins équipés d'un dispositif de réduction catalytique sélective (OMI, 2015a, annexe 2);
- Il a décidé, pour des raisons de cohérence et de sécurité, d'entamer des travaux sur l'élaboration de directives relatives à l'échantillonnage à bord et à la vérification de la teneur en soufre du combustible utilisé à bord des navires.

Ainsi, les normes de niveau III s'appliqueront à tout moteur diesel marin installé à bord de tout navire construit le 1^{er} janvier 2016 ou après cette date et exploité dans la ZCE d'Amérique du Nord ou dans la ZCE de la zone maritime caraïbe des États-Unis désignées aux fins du contrôle des émissions de NO_x. En outre, les normes de niveau III s'appliqueront aux moteurs diesel marins lorsqu'ils fonctionnent dans d'autres ZCE qui pourraient être désignées à l'avenir aux fins du contrôle des émissions de NO_x au niveau III. Elles s'appliqueront aux navires construits à la date d'adoption par le CPMM de ces ZCE ou à partir d'une date ultérieure, selon ce qui sera spécifié dans l'amendement désignant la ZCE aux fins du contrôle des NO_x au niveau III³⁸. En outre les normes de niveau III ne s'appliquent pas aux moteurs diesel marins installés à bord de navires construits avant janvier 2021, d'un tonnage brut inférieur à 500 tjb, d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, lorsque ces navires sont exclusivement construits et utilisés à des fins récréatives. Ces amendements devraient prendre effet le 1^{er} septembre 2015. Les prescriptions relatives au contrôle des émissions de NO_x s'appliquent aux moteurs diesel marins dont la puissance délivrée est de plus de 130 kW, et le niveau des normes de contrôle varie en fonction de la date de construction des navires. Hors des ZCE désignées aux fins du contrôle des émissions de NO_x, des normes de contrôle de niveau II, qui sont requises pour les moteurs diesel marins installés sur les navires construits le 1^{er} janvier 2011 ou après, s'appliquent. Alors que les normes de niveau III de l'OMI prendront effet pour les navires construits le

1^{er} janvier 2016 et après cette date, certains ont fait remarquer que l'amélioration technique des navires existants pour les rendre conformes à cette norme, lorsqu'elle est faisable, permettrait d'augmenter sensiblement le rendement énergétique des flottes actuelles, ce qui réduirait à la fois les émissions et les coûts d'exploitation (The Ship Supplier, 2014).

Émissions d'oxydes de soufre

Comme le rapportent des éditions précédentes de l'*Étude sur les transports maritimes*, l'annexe VI de la Convention MARPOL fixe des limites réduites (qui ont pris effet le 1^{er} janvier 2012) pour les émissions des SO_x provenant des combustibles de soute utilisés dans les transports maritimes, le plafond mondial pour les émissions de soufre étant ramené de 4,5 % (45 000 parties par million (ppm)) à 3,5 % (35 000 ppm). Ce plafond devrait être encore abaissé à 0,50 % (5 000 ppm) à partir de 2020, et selon les résultats d'une étude de faisabilité devant s'achever en 2018 pour déterminer la disponibilité de combustibles de soute conformes, cette prescription pourrait être reportée au 1^{er} janvier 2025. À l'intérieur des ZCE où les limites des émissions de soufre plus strictes sont applicables, la teneur en soufre des combustibles de soute ne doit pas dépasser 1 %, limite qui sera ramenée à 0,1 % (1 000 ppm) à compter du 1^{er} janvier 2015³⁹.

Pour se conformer à ces nouvelles directives, les propriétaires et exploitants de navires ont recours à diverses stratégies comprenant le passage à des combustibles à faible teneur en soufre, l'installation de dispositifs d'épuration et le choix du GNL comme combustible. Cependant, la mise en œuvre de ces stratégies peut être onéreuse. Par exemple, la disponibilité du gas-oil maritime à faible teneur en soufre reste un motif de préoccupation et les distillats de substitution sont coûteux. L'installation de dispositifs d'épuration ou de systèmes d'enlèvement des SO_x des gaz d'échappement peut coûter entre 3 millions et 5 millions de dollars par dispositif et la modification technique des moteurs pour les adapter au GNL est une opération très coûteuse et pas toujours faisable. Par conséquent, les exploitants risquent des amendes pour non-conformité aux restrictions des émissions et certains d'entre eux pourraient, à court terme, choisir d'accepter cette situation (*IHS Maritime Technology*, 2014).

Les Directives de 2010 pour le contrôle de la teneur en soufre moyenne mondiale des combustibles livrés en

vue de leur utilisation à bord des navires (OMI 2010, annexe 1) prévoit le calcul d'une moyenne mobile des teneurs en soufre sur trois années successives. La moyenne mobile, qui est basée sur les teneurs en soufre calculées pour les années 2012 à 2014, est de 2,47 % pour les combustibles résiduaires et de 0,13 % pour les distillats (OMI, 2013, 2014c et 2015d).

Lors de sa soixante-huitième session, le CPMM a décidé que le secrétariat de l'OMI devrait commencer en 2015 une étude pour déterminer la disponibilité de combustibles de soute conformes pouvant satisfaire à la prescription mondiale qui prévoit que la teneur en soufre de ces combustibles ne doit pas dépasser 0,50 % à compter du 1^{er} janvier 2020⁴⁰. Cette étude sera effectuée sous la supervision d'un Comité directeur⁴¹, et un rapport final sera soumis à la soixante-dixième session du Comité en automne 2016.

En outre, le CPMM a examiné le rapport d'un groupe par correspondance constitué pour étudier la possibilité d'appliquer des mesures de contrôle de la qualité des combustibles de soute, préalablement à leur livraison à bord des navires et a reconduit le groupe en le priant : d'élaborer plus avant le projet de recommandations concernant les meilleures pratiques aux fins de garantir la qualité du fuel-oil livré pour être utilisé à bord des navires; de poursuivre l'examen de la question des savoir si l'actuel cadre juridique prévu par l'annexe VI de la Convention MARPOL est adéquat pour garantir la qualité du fuel-oil destiné à être utilisé à bord des navires; et de soumettre un rapport à la soixante-neuvième session du CPMM⁴².

Questions diverses

Lors de ses soixante-septième et soixante-huitième sessions, le CPMM a adopté les amendements suivants qui devraient prendre effet le 1^{er} mars 2016 :

- Amendements à la règle 43 de l'annexe 1 de la Convention MARPOL (OMI, 2014b, annexe 7) concernant les « Prescriptions spéciales relatives à l'utilisation ou au transport d'hydrocarbures dans la zone de l'Antarctique » et l'interdiction du chargement d'hydrocarbures lourds dans les citernes à ballast;
- Amendement à l'annexe III de la Convention MARPOL (OMI, 2014b, annexe 8) concernant l'appendice relatif aux critères pour l'identification des substances nuisibles en colis.

Le CPMM a également :

- Approuvé les directives suivantes élaborées par le Sous-comité de la prévention de la pollution et de l'intervention pour aider à lutter contre les événements de pollution de la mer par les hydrocarbures :
 - « Directives relatives aux offres internationales d'assistance pour lutter contre un événement de pollution des mers par les hydrocarbures » (OMI, 2015e, annexe 13)⁴³;
 - « Directives sur l'application de dispersants pour lutter contre la pollution du milieu marin par les hydrocarbures – Partie III (Fiches opérationnelles et techniques pour l'application de dispersants en surface) » (OMI, 2015e, annexe 14)⁴⁴.
- Adopté les « Amendements à la règle 12 de l'annexe 1 de la Convention MARPOL concernant les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) » (OMI, 2014d). Ces amendements apportent plus de précision sur le raccord de jonction des tuyautages d'évacuation et des conduites menant à ce raccord pour assurer une élimination dans les meilleures conditions des résidus d'hydrocarbures.

b) Gestion des eaux de ballast

L'un des principaux dangers pour la biodiversité est l'introduction d'espèces non indigènes lors du rejet dans la mer des eaux de ballast non traitées des navires. En effet, le transfert d'un écosystème à un autre d'organismes aquatiques nuisibles et d'agents pathogènes a été reconnu comme étant l'une des quatre menaces les plus graves aux océans du monde⁴⁵. Même si les eaux de ballast sont indispensables pour garantir la sécurité des conditions d'exploitation et la stabilité des navires en mer, elles transportent souvent une multitude d'espèces marines capables de survivre et de se reproduire dans le milieu hôte; celles-ci peuvent devenir envahissantes, s'imposant aux espèces locales et devenant de véritables fléaux. La prolifération de ces bio-invasions s'aggrave avec la croissance du commerce maritime, puisque 10 milliards de tonnes d'eaux de ballast sont transférées chaque année d'un point à un autre dans les océans du monde, avec des conséquences potentiellement dévastatrices. En février 2004, la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires a été

adoptée sous les auspices de l'OMI, pour prévenir, limiter autant que possible et, à terme, éliminer les risques pour l'environnement, la santé, les biens et les ressources liés au transport par les eaux de ballast des navires d'organismes aquatiques nuisibles d'une région à une autre (pour un examen de cette question, voir CNUCED, 2011b).

Lors de ses soixante-septième et soixante-huitième sessions, le CPMM a donné son accord de principe à six⁴⁶ et son approbation finale à quatre⁴⁷ systèmes de gestion des eaux de ballast qui utilisent des substances actives. En outre, à chacune de ces sessions le Comité a examiné l'état de la Convention BWM qui n'est pas loin de satisfaire au critère restant (tonnage) pour son entrée en vigueur. La Convention entrera en vigueur douze mois après la date à laquelle un minimum de 30 États dont les flottes marchandes combinées représenteront au moins 35 % du tonnage mondial en seront devenues parties. Au 30 juin 2015, la Convention comptait 44 États parties, représentant au total 32,86 % du tonnage brut de la flotte marchande mondiale⁴⁸.

Le CPMM a également :

- Adopté la résolution MEPC.252(67) relative aux « Directives sur le contrôle par l'État du port en vertu de la Convention BWM » (OMI, 2014b, annexe 1);
- Adopté un « Plan d'action pour réviser les directives pour l'approbation des systèmes de gestion des eaux de ballast (G8) » (OMI, 2014b, annexe 2);
- Adopté la résolution MEPC.253(67) sur les « Mesures à prendre pour faciliter l'entrée en vigueur de la Convention internationale de 2004 pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires » (OMI, 2014b, annexe 3)⁴⁹;
- Approuvé une « Feuille de route pour l'application de la Convention BWM » (OMI, 2014e, annexe 2). On y explique que les navires qui installent de manière anticipée les systèmes de gestion des eaux de ballast approuvés conformément aux directives actuelle (G8) ne devraient pas être pénalisés;
- A élaboré des « Propositions d'amendements à la règle B-3 de la Convention BWM » visant à prendre en compte les dispositions de la résolution de l'Assemblée A.1088(28) sur l'application de la Convention BWM en vue de leur approbation par

la soixante-neuvième session et de leur examen pour adoption lorsque la Convention entrera en vigueur. Ces propositions d'amendements fixent une date limite appropriée pour la mise en conformité des systèmes de gestion des eaux de ballast des navires à la norme de qualité énoncées dans la règle D-2 de la Convention.

- A reçu un rapport sur l'état d'avancement de l'étude sur l'application de la norme de qualité des eaux de ballast énoncée à la règle D-2 de la Convention (OMI, 2015f)⁵⁰.

c) Recyclage des navires

Le CPMM a adopté les « Directives de 2015 pour l'établissement de l'inventaire des matières potentiellement dangereuses » (OMI, 2015a, annexe 17). Cet inventaire doit être effectué en vertu de la Convention internationale de Hong Kong pour le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires (Convention de Hong Kong). La Convention n'est pas encore entrée en vigueur et au 30 juin 2015, elle n'avait été ratifiée que par trois États. Pour entrer en vigueur, elle doit avoir été ratifiée par 15 États au moins.

d) Faits nouveaux concernant la Convention internationale de 1996 sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (Convention HNS), telle que modifiée par le Protocole de 2010 à cette dernière

La question de l'entrée en vigueur de la Convention HNS 2010 a été examinée par le Comité juridique de l'OMI lors de sa 102^e session, en avril 2015. En particulier, le mandat du groupe par correspondance sur les substances nocives et potentiellement dangereuses a été reconduit pour lui permettre d'élaborer une publication intitulée *Understanding the HNS Convention*⁵¹, un autre document intitulé *HNS Scenarios* et une résolution du Comité juridique qui aiderait à encourager les États à mettre en œuvre la Convention HNS et à prendre les mesures nécessaires pour son entrée en vigueur dans des délais raisonnables⁵². Comme le rapportent des éditions précédente de l'*Étude sur les transports maritimes*, la Convention HNS, adoptée à l'origine en 1996, a été révisée en 2010 afin de résoudre certaines questions perçues comme faisant obstacle à sa ratification. Cependant, bien que l'importance

d'un régime international relatif à la responsabilité et à l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses soit reconnue (CNUCED, 2012a), aucun État n'a encore ratifié la révision de 2010 de la Convention HNS. Par conséquent, on ne sait pas exactement si et quand la Convention HNS 2010 entrera en vigueur, ce qui laisse une lacune importante dans le régime mondial relatif à la responsabilité et à l'indemnisation⁵³. Il conviendrait de rappeler qu'un régime international robuste relatif à la responsabilité et à l'indemnisation est en place en ce qui a trait à la pollution par les hydrocarbures causée par les pétroliers (régime des Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures)⁵⁴, alors que la pollution par les hydrocarbures de soute par des navires autres que les pétroliers est également régie efficacement par la Convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute.

e) Responsabilité et indemnisation liées aux dommages dus à une pollution transfrontière qui découlent d'activités d'exploration et d'exploitation pétrolières au large

Il conviendrait de noter que lors de sa 102^e session, le Comité juridique de l'OMI a analysé de nouveau la nécessité d'une réglementation internationale régissant la responsabilité et l'indemnisation liées aux dommages dus à une pollution transfrontière qui découlent d'activités d'exploration et d'exploitation pétrolières au large. Toutefois, à l'issue des discussions, le Comité a conclu qu'il n'existait pas, à ce stade, de nécessité absolue d'élaborer une convention internationale, et, qu'ainsi qu'il l'avait décidé à ses sessions précédentes, il faudrait poursuivre l'élaboration de recommandations relatives aux accords bilatéraux ou régionaux (OMI, 2015g).

Les activités d'exploration pétrolière au large posent des défis d'ordre technique et opérationnel ainsi qu'en matière de sécurité, défis qui sont encore plus importants dans les zones sismiques. Les incidents de pollution par les hydrocarbures qui leur sont associés peuvent avoir des conséquences dévastatrices aussi bien sur le plan économique que pour la biodiversité marine et la santé des écosystèmes, surtout dans les milieux marins fragiles comme les eaux de l'Arctique. Bien que l'on prévoit une expansion des activités

d'exploration et d'exploitation pétrolières au large à l'avenir⁶⁵, il n'existe actuellement aucun instrument juridique international régissant la responsabilité et l'indemnisation en cas de rejet d'hydrocarbures à la mer causé par un accident ou par l'exploitation.

En ce qui a trait à la responsabilité et à l'indemnisation en cas de pollution par les hydrocarbures causée par les plates-formes pétrolières, il y a lieu également de rappeler les événements récents liés à la catastrophe de la plate-forme Deepwater Horizon – l'un des déversements accidentels d'hydrocarbures les plus importants que le monde ait jamais connus et la catastrophe écologique la plus grave de toute l'histoire des États-Unis. La catastrophe, qui s'est produite dans le Golfe du Mexique le 20 avril 2010, à environ 40 miles au sud-est des côtes de Louisiane, a été provoquée par l'explosion de la plate-forme de forage Deepwater Horizon qui a coulé et causé un déversement massif d'hydrocarbures. La plate-forme appartenait à la société Transocean, qui en était l'exploitant et effectuait des forages pour British Petroleum (BP). L'explosion a fait 11 morts et 16 blessés parmi les travailleurs; 4,9 millions de barils (210 millions de gallons; 780 000 mètres cubes) ont été déversés dans la mer⁶⁶. En juin 2015, plus de cinq ans après la catastrophe, il a été annoncé que BP verserait 18,7 milliards de dollars en dédommagement à plusieurs entités publiques aux États-Unis. Selon certains rapports, à cette somme il faut ajouter 29,1 milliards de dollars pour les opérations de nettoyage initiales et toujours en cours et pour les dommages versés à des parties civiles à la suite de procès intentés par des entreprises lésées par le déversement d'hydrocarbures. La facture totale pour BP s'élève à environ 50 milliards de dollars⁶⁷.

Récapitulation des principaux éléments nouveaux

Comme l'indique l'aperçu général ci-dessus, au cours de l'année considérée, il y a eu un certain nombre d'initiatives et d'éléments nouveaux touchant à la réglementation. Le but poursuivi était de contribuer à la réalisation des objectifs du développement durable et à la mise en œuvre des politiques en la matière. Il y a lieu de citer, en particulier, l'adoption du Code polaire, qui contient des dispositions obligatoires visant à assurer la sécurité des navires exploités dans les eaux de l'Arctique et de l'Antarctique et à prévenir la pollution de l'environnement dans ces eaux. Le Code polaire devrait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2017. En outre, la troisième étude de l'OMI sur les GES a été achevée, permettant ainsi d'effectuer

des estimations des émissions de CO₂ provenant des transports maritimes internationaux pendant la période 2012-2050. Plusieurs mesures réglementaires ont été adoptées par l'OMI afin de renforcer le cadre juridique relatif à la pollution de l'atmosphère par les navires et à la réduction des GES provenant des transports maritimes internationaux. Des directives ont été élaborées pour l'établissement de l'inventaire des matières potentiellement dangereuses, comme le demande la Convention HNS de 2010, et de nouveaux progrès ont été accomplis dans l'examen de questions techniques liées à la mise en œuvre de la Convention BWM de 2004 et de la Convention de 2009 sur le recyclage des navires. Le Comité juridique de l'OMI ayant décidé qu'il n'existait pas de nécessité absolue d'élaborer une convention internationale, l'importante question de la responsabilité et de l'indemnisation liées aux dommages dus à une pollution transfrontière causée par des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières au large, reste pour le moment, en dehors du champ de toute réglementation internationale.

C. AUTRES ÉVOLUTIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

La présente section met en lumière certains des aspects déterminants de la sécurité maritime qui peuvent présenter un intérêt particulier pour ceux qui participent au commerce international et aux transports internationaux. Il s'agit notamment de faits nouveaux touchant à la sécurité maritime et à celle des chaînes logistiques et de certaines questions liées à la piraterie en mer.

1. Sécurité maritime et sécurité de la chaîne logistique

a) Cadre de normes de l'Organisation mondiale des douanes visant à sécuriser et faciliter le commerce mondial

Comme indiqué dans des éditions antérieures de *l'Étude sur les transports maritimes*, en 2005, l'Organisation mondiale des douanes (OMD) a adopté le Cadre de normes visant à sécuriser et faciliter le commerce mondial (le Cadre de normes SAFE), dans le but d'élaborer un cadre de sécurité pour la chaîne logistique mondiale et en reconnaissance également

des liens étroits de partenariat existant entre les administrations douanières et les entreprises. Ce Cadre fournit un ensemble de normes et de principes que les administrations douanières nationales doivent adopter en tant que seuil minimal. Ces normes sont réparties entre deux piliers, à savoir le pilier 1, « Normes douanes-douanes » et le pilier 2, « Normes douanes-entreprises »⁵⁸. Le Cadre SAFE, qui est largement accepté et constitue un point de référence important pour les administrations douanières aussi bien que pour les opérateurs économiques, a évolué au fil des ans pour devenir un instrument dynamique⁵⁹. Il a été mis à jour pour la première fois en 2007 et cette version actualisée contenait principalement des dispositions détaillées concernant les modalités et obligations pour la douane et les Opérateurs économiques agréés (OEA), (statut qui peut être accordé aux négociants fiables et qui leur permet de bénéficier de certains avantages en matière de facilitation des échanges). En 2010, l'OMD a publié le Dossier SAFE qui regroupe tous les instruments et directives de l'OMD destinés à appuyer la mise en œuvre du Cadre de normes SAFE. En juin 2012, une version révisée du Cadre SAFE a été adoptée, qui contient une nouvelle partie 5 concernant la gestion coordonnée des frontières et une nouvelle partie 6 concernant la continuité et la reprise des activités. Une nouvelle annexe I a été créée pour les « Définitions », dont celle du « fret à haut risque »⁶⁰.

Une version révisée du Cadre SAFE a été publiée en juin 2015. Elle comprend, entre autres, l'ajout d'un nouveau pilier 3 « Douanes et autres organes gouvernementaux et intergouvernementaux » visant à encourager la coopération entre les administrations douanières et d'autres organes gouvernementaux présents dans la chaîne logistique du commerce international (OMD, 2015a). Ce pilier 3 prévoit une coopération à trois niveaux : la coopération au sein d'un gouvernement, la coopération entre les gouvernements et la coopération multinationale. Des normes ont été élaborées à plusieurs niveaux pour promouvoir cette coopération. L'OMD a mis en place divers outils, au rang desquels figurent les Recueils sur la gestion coordonnée des frontières et sur le guichet unique, qui sont sans cesse mis à jour. Un autre aspect important de cette nouvelle version du Cadre SAFE est qu'elle intègre également des normes relatives aux « renseignements préalables concernant le fret avant chargement » pour le fret aérien afin de réaliser une première couche d'analyse du risque-sûreté en coopération avec les autorités de l'aviation civile; elle

contient également la définition du « conteneur » et de la « gestion des risques ». En outre, les outils et instruments de la gestion des risques mentionnés dans les spécifications techniques figurant dans les normes 4 et 7 du pilier 1 et dans d'autres sections ont été mis à jour pour tenir compte de l'évolution des volumes 1 et 2 du Recueil de l'OMD sur la gestion des risques en matière douanière.

Élément important du Cadre SAFE, l'opérateur économique agréé (OEA)⁶¹ est une entité privée qui a été agréée par l'administration douanière d'un pays comme étant respectueux des règles de l'OMD ou de toute autre norme équivalente relative à la sûreté des chaînes logistiques. Les OEA doivent se conformer à des prescriptions spéciales concernant la sécurité physique des locaux, l'utilisation de caméras de surveillance cachées et l'application de politiques sélectives en matière de recrutement et de dotation en effectifs. En échange, ils bénéficient d'avantages sur le plan de la facilitation des échanges, tels que le dédouanement accéléré de leurs marchandises et des inspections physiques moins fréquentes. Ces dernières années, un certain nombre d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM) des programmes d'OEA ont été adoptés par les administrations douanières, généralement dans un cadre bilatéral⁶². Toutefois, il est à espérer que ces accords formeront, le moment venu, la base d'accords multilatéraux aux échelons sous-régional et régional. En juin 2015, il y avait 37 programmes d'OEA dans 64 pays⁶³ et 16 autres pays envisageaient d'en adopter dans un proche avenir⁶⁴. L'assistance en matière de renforcement des capacités demeure un élément essentiel de la stratégie d'application du Cadre SAFE. En 2014 et durant le premier trimestre de 2015, des ateliers concernant les OEA ont été organisés dans plusieurs pays⁶⁵ dans le cadre du Programme Columbus de l'OMD ou avec des concours financiers spécifiques.

b) Faits nouveaux dans l'Union européenne et aux États-Unis

Cette sous-section fait le point des normes relatives à la sécurité maritime et des chaînes logistiques dans l'Union européenne et aux États-Unis, deux partenaires commerciaux importants de nombreux pays en développement.

En ce qui concerne l'Union européenne, on trouve dans des éditions antérieures de *l'Étude sur les transports maritimes* des informations sur l'amendement au

Code des douanes communautaire concernant la sécurité⁶⁶, et visant à instaurer un niveau équivalent de protection grâce aux contrôles douaniers effectués sur les marchandises entrant ou sortant du territoire douanier de l'UE⁶⁷. Cet amendement a notamment eu pour effet la mise en place de règles communes concernant la gestion des risques douaniers, notamment la définition de critères communs d'analyse des risques avant l'arrivée et avant le départ des marchandises, à partir d'informations sur le fret transmises électroniquement. Depuis le 1^{er} janvier 2011, cette déclaration électronique présentée à l'avance et comportant les données pertinentes en matière de sécurité est obligatoire pour tous les négociants⁶⁸.

Les modifications apportées au Code des douanes communautaire ont également débouché sur l'adoption de dispositions concernant les OEA. À cet égard, certains faits nouveaux survenus ultérieurement méritent d'être signalés, tels que la recommandation tendant à ce que les opérateurs économiques procèdent à une auto-évaluation à soumettre en même temps que leur demande de certificat⁶⁹, et la publication d'un questionnaire révisé d'auto-évaluation⁷⁰, destiné à garantir que tous les États membres de l'UE adoptent une approche uniforme en matière d'OEA. L'Union européenne a conclu six ARM avec des pays tiers concernant les OEA, y compris avec ses principaux partenaires commerciaux, et des négociations sont en cours en vue de la conclusion d'un autre ARM⁷¹.

Le 21 août 2014, la Commission européenne a adopté une « Communication relative à la stratégie et au plan d'action de l'UE sur la gestion des risques en matière douanière : faire face aux risques, renforcer la sécurité de la chaîne d'approvisionnement et faciliter le commerce » (Commission européenne, 2014a). La stratégie et le plan d'action annexés à la Communication proposent des mesures progressives devant aboutir à l'échelle de l'UE à une gestion des risques douaniers qui soit plus cohérente, efficace et économique aux frontières extérieures de l'Union (Commission européenne, 2014b)⁷².

En ce qui concerne les faits nouveaux survenus aux États-Unis, selon le Bureau des douanes et de la protection des frontières des États-Unis (CBP), plus de 11 millions de conteneurs arrivent dans les ports maritimes des États-Unis chaque année. Un nombre égal de conteneurs arrivent aux frontières terrestres par camions et 2,7 millions par trains⁷³. Des

programmes tels que l'Initiative pour la sécurité des conteneurs (CSI) et le C-TPAT (Partenariat douanier et commercial contre le terrorisme) auxquels participent des représentants des milieux du commerce, aident à accroître la sécurité des échanges commerciaux le long des chaînes logistiques⁷⁴. L'Initiative CSI a été mise en place quelques mois après les attentats du 11 septembre 2001 pour contrer la menace que constitue pour la sécurité aux frontières et le commerce mondial l'utilisation éventuelle d'un conteneur maritime à des fins terroriste pour transporter et actionner une arme. L'Initiative CSI vise à assurer que les conteneurs potentiellement dangereux sont identifiés et inspectés dans les ports étrangers, avant d'être embarqués à bord de navires à destination des États-Unis. Des agents du CBP sont détachés à l'étranger pour coopérer avec leurs homologues du gouvernement du pays hôte afin d'identifier et de contrôler les conteneurs, en ayant recours à des « inspections non intrusives » et à des techniques de détection des rayonnements, autant que possible en intervenant au début de la chaîne logistique et en procédant rapidement pour ne pas ralentir les échanges commerciaux. Depuis l'adoption de l'Initiative CSI, un grand nombre d'administrations douanières ont adhéré au programme, qui est maintenant opérationnel dans 58 ports d'Amérique du Nord, d'Europe, d'Asie, d'Afrique, du Moyen-Orient et de l'Amérique latine et centrale, où plus de 80 % du fret conteneurisé destiné aux États-Unis est soumis à ce contrôle préalable⁷⁵.

Le C-TPAT, qui a débuté en novembre 2001 sous forme de partenariat avec sept grands importateurs des États-Unis et de pays voisins, compte actuellement plus de 10 000 partenaires certifiés des milieux du commerce. Au moment de leur adhésion au C-TPAT, les entreprises signent un accord les engageant à coopérer avec le CBP pour protéger la chaîne logistique, détecter les failles des systèmes de sécurité et mettre en œuvre des mesures de sécurité spécifiques et de bonnes pratiques. De plus, les partenaires communiquent au CBP leur profil de sécurité décrivant les mesures de sécurité spécifiques qu'ils ont mises en place. Les membres du C-TPAT sont considérés comme présentant peu de risques et leur probabilité d'être soumis à des contrôles est moindre. Le C-TPAT a signé son premier ARM en juin 2007 et, depuis, il a signé des accords similaires avec neuf pays/territoires et avec l'Union européenne⁷⁶.

Comme le souligne l'édition de 2009 de *l'Étude sur les transports maritimes*, de nouvelles mesures dites

« règle du 10+2 » ont pris effet aux États-Unis en janvier 2009⁷⁷. En vertu de cette règle, les importateurs et transporteurs de fret maritime sont tenus de fournir au CBP des données supplémentaires sur les cargaisons, avant leur embarquement sur un navire à destination des États-Unis. Tout manquement à cette règle pourrait entraîner des sanctions pécuniaires, un plus grand nombre d'inspections et des retards dans le traitement des cargaisons⁷⁸.

Il y a lieu de mentionner également : le Programme d'auto-évaluation volontaire des importateurs, qui existe depuis juin 2002 et offre la possibilité aux importateurs intéressés membres du C-TPAT de se charger de surveiller leur propre conformité aux règles en échange de certains avantages⁷⁹; le récent « Trusted Trader Programme » (Programme de négociants fiables), déjà à l'essai, qui a pour but de regrouper le C-TPAT et les programmes d'auto-évaluation des importateurs de façon à simplifier la sécurisation de la chaîne logistique et le processus de vérification de la conformité aux règles commerciales et à les intégrer dans un seul et même programme de partenariat⁸⁰; et la « Proliferation Security Initiative » (Initiative de sécurité contre la prolifération), qui vise à mettre fin au trafic d'armes de destruction massive, leurs vecteurs et les matières, matériel connexes à destination ou en provenance d'acteurs étatiques et non étatiques qui pourraient susciter certaines préoccupations en ce qui concerne la prolifération des armes. En février 2014, la Proliferation Security Initiative a été élargie pour inclure la coopération des forces de l'ordre et plus de 100 pays à travers le monde y ont souscrit à ce jour⁸¹.

Les États-Unis ont également coordonné et soutenu d'autres initiatives internationales, y compris l'élargissement du Cadre SAFE, en offrant à des pays déterminés des activités de formation et un soutien technique dans le cadre de programmes concernant le renforcement des capacités, le contrôle des exportations et la sécurité aux frontières⁸².

c) Organisation internationale de la normalisation

Au cours de la décennie écoulée, l'ISO a déployé une grande activité dans le domaine des transports maritimes et de la sécurité de la chaîne logistique. Peu après la publication du Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (Code ISPS)⁸³ et afin d'en faciliter l'application par le secteur des transports maritimes, le Comité technique ISO/TC 8 a publié la norme ISO 20858:2007, « Navires

et technologie maritime – Évaluations de la sécurité des installations des ports maritimes et élaboration du plan de sécurité ». Un autre fait important a été l'élaboration de la série de normes ISO 28000 « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement », normes qui sont conçues pour aider le secteur à se préparer à tout événement perturbateur et à se relever de tout événement de ce type (voir l'encadré 5.1 sur l'état actuel de la série de normes ISO 28000). La norme de base de cette série est la norme ISO 28000:2007, « Spécifications relatives aux systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement », représentant un système général de management qui renforce tous les aspects de la sécurité : évaluation des risques, préparation aux situations d'urgence, continuité des activités, durabilité, reprise, résilience et/ou intervention en cas de catastrophe, qu'il s'agisse de terrorisme, de piraterie, de vol de marchandises, de fraude ou de bien d'autres atteintes à la sécurité. Cette norme sert également à établir les certifications OEA et C-TPAT. Les différentes organisations qui adoptent ces normes peuvent retenir une approche compatible avec leurs propres systèmes opérationnels. La norme ISO 28003:2007, publiée et en vigueur depuis 2007, énonce les exigences pour les organismes effectuant l'audit et la certification de conformité aux spécifications de la norme ISO 28000:2007.

La norme ISO 28007-1:2015 publiée récemment en avril 2015 annule et remplace la norme ISO/PAS 28007:2012, qui contenait des recommandations supplémentaires pour le secteur, que les sociétés ou organisations qui se conforment à l'ISO 28000 peuvent mettre en œuvre avant de fournir des agents de protection armés privés embarqués à bord des navires. Toutefois, les modifications sont minimales et concernent des questions d'interprétation et des recommandations plutôt que des obligations ou des spécifications. Le rôle des droits de l'homme a été précisé en incluant une référence aux Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme adoptés par l'ONU. L'accent a été mis plus fortement sur la nécessité absolue d'assurer l'établissement et le respect des prescriptions relatives à l'État du pavillon. Les différents concepts d'« évaluation de la menace » et de « risque » ont été clarifiés. L'expression « parties intéressées » a été remplacée par « parties prenantes » par souci de cohérence, et « raisonnable et proportionné » a été remplacé par « raisonnable et nécessaires »⁸⁴.

Encadré 5.1 État actuel de la série de normes ISO 28000

Normes publiées :

- **ISO 28000:2007** – « Spécifications relatives aux systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement ». Il s'agit de la norme générale. C'est une norme générique, axée sur le risque et pouvant donner lieu à une certification pour toutes les organisations, toutes les perturbations et tous les secteurs. Elle est très largement utilisée et représente une étape majeure sur la voie d'une certification OEA et C-TPAT.
- **ISO 28001:2007** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Meilleures pratiques pour la mise en application de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement et pour les évaluations et plans connexes ». Cette norme est conçue pour aider les entreprises du secteur à répondre aux exigences du statut d'OEA.
- **ISO 28002:2011** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Développement de la résilience dans la chaîne d'approvisionnement – Exigences avec mode d'emploi ». Cette norme met davantage l'accent sur la résilience, et souligne la nécessité d'un processus interactif permanent pour prévenir tout événement perturbateur majeur, y faire face et assurer la poursuite des opérations de base d'une organisation au cas où un événement de ce type surviendrait.
- **ISO 28003:2007** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Exigences pour les organismes effectuant l'audit et la certification des systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement ». Cette norme fournit des orientations aux organismes d'agrément et de certification.
- **ISO 28004-1:2007** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Lignes directrices pour la mise en application de l'ISO 28000 – Partie 1 : Principes généraux ». Cette norme fournit des conseils génériques sur l'application de l'ISO 28000:2007. Elle explique les principes sous tendant l'ISO 28000 et décrit l'intention, les intrants courants, les processus et les produits courants de chaque exigence de l'ISO 28000, afin d'aider à comprendre et à appliquer cette dernière norme. L'ISO 28004:2007 ne crée pas de nouvelles exigences en sus de celles qui sont spécifiées dans l'ISO 28000 ni ne prescrit de méthodes obligatoires pour l'application de celle-ci.
- **ISO/PAS 28004-2:2014** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Lignes directrices pour la mise en application de l'ISO 28000 – Partie 2 : Directives relatives à l'adoption de l'ISO 28000 pour utilisation dans les opérations des ports de taille petite et moyenne ». Cette norme donne des indications aux ports de taille petite et moyenne qui souhaitent adopter l'ISO 28000. Elle établit des scénarios de risque et de menace pour la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, décrit des procédures en matière d'évaluation des risques et menaces, et définit des critères d'évaluation permettant de mesurer la conformité et l'efficacité des plans écrits de sécurité au regard des directives relatives à l'application de l'ISO 28000 et de l'ISO 28004.
- **ISO/PAS 28004-3:2014** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Lignes directrices pour la mise en application de l'ISO 28000 – Partie 3 : Orientations spécifiques supplémentaires à l'intention des petites et moyennes entreprises (autres que les ports maritimes) en vue de leur adoption de l'ISO 28000 ». Cette norme vise à compléter l'ISO 28004-1 en fournissant des orientations supplémentaires aux petites et moyennes entreprises (autres que les ports maritimes) qui souhaitent adopter l'ISO 28000. Tout en développant les orientations générales fournies dans le corps du texte de l'ISO 28004-1, les orientations supplémentaires données dans l'ISO/PAS 28004-3:2014 ne sont pas incompatibles avec les orientations générales et ne modifient pas l'ISO 28000.
- **ISO/PAS 28004-4:2014** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Lignes directrices pour la mise en application de l'ISO 28000 – Partie 4 : Orientations spécifiques supplémentaires relatives à l'application de l'ISO 28000 si la conformité avec l'ISO 28001 est un objectif de management ». Cette norme fournit des orientations supplémentaires aux organisations adoptant l'ISO 28000 qui souhaitent également incorporer en tant qu'objectif de management dans leurs chaînes logistiques internationales les meilleures pratiques désignées dans l'ISO 28001.
- **ISO 28005-1:2013** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Opérations portuaires assistées par systèmes électroniques – Partie 1 : Structures des messages ». Cette norme traite de la transmission des données entre ordinateurs.

Encadré 5.1 État actuel de la série de normes ISO 28000

- **ISO 28005-2:2011** – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Opérations portuaires assistées par systèmes électroniques – Partie 2 : Éléments de données principaux ». Cette norme contient des spécifications techniques qui facilitent l'échange efficace d'informations électroniques entre les navires et la côte aux fins du transit côtier ou des escales, ainsi que des définitions des éléments de données côte et inversement, telles qu'elles sont définies dans le Code ISPS, Comité de la simplification des formalités de l'OMI et les résolutions pertinentes de l'OMI.
- **ISO/PAS 28007-1:2015** – « Navires et technologie maritime – Directives à l'intention des sociétés privées de sécurité maritimes (PMSC) qui fournissent du personnel de sécurité armé privé embarqué à bord de navires (et contrat pro forma). Partie 1 : Observations générales ». Cette norme présente des directives contenant des recommandations supplémentaires pour le secteur que les sociétés ou organisations qui se conforment à l'ISO 28000 peuvent mettre en œuvre pour montrer qu'elles fournissent du personnel de sécurité armé privé à bord de navires.
- **ISO 20858:2007** – « Navires et technologie maritime – Évaluations de la sécurité maritime des installations portuaires et élaboration du plan de sécurité ». Cette norme fixe un cadre devant aider les installations des ports maritimes à spécifier les compétences que doit posséder le personnel pour procéder à l'évaluation de la sécurité des installations portuaires et élaborer le plan de sécurité qui sont requis par le Code ISPS. En outre, elle énonce certaines exigences en matière de documentation visant à faire consigner par écrit la procédure utilisée dans l'accomplissement des tâches décrites plus haut d'une manière qui permette à un organisme qualifié et agréé de procéder à une vérification indépendante. L'ISO 20858:2007 n'entend pas énoncer des exigences en ce qui concerne la désignation d'un organisme de sûreté reconnu par un gouvernement contractant ou une autorité désignée à cet effet, ni imposer le recours aux services d'un prestataire extérieur ou d'une autre tierce partie pour faire évaluer la sécurité maritime des installations portuaires ou élaborer le plan de sécurité dès lors que le personnel desdites installations possède les compétences décrites dans les présentes spécifications. Les transporteurs peuvent être informés que les installations des ports maritimes qui utilisent ce document se conforment à un degré d'application du Code ISPS fixé par le secteur. L'ISO 20858:2007 ne prend pas en considération les exigences du Code ISPS relatives aux infrastructures portuaires se situant en dehors du périmètre de sécurité d'un port maritime qui pourraient avoir des incidences sur la sécurité de l'interface port/navire. Il appartient aux gouvernements de protéger leur population et leurs infrastructures contre les incidents de mer se produisant à l'extérieur de leurs installations portuaires. Ces tâches se situent en dehors du champ d'application de l'ISO 20858:2007.

Normes en préparation :

- ISO 28006 – « Systèmes de management de la sûreté de la chaîne d'approvisionnement – Management de la sûreté des transbordeurs rouliers à passagers ». Cette norme englobe les meilleures pratiques concernant l'application des mesures de sûreté.

Note : Pour d'autres informations, notamment sur la procédure d'établissement des normes internationales à l'ISO, voir www.iso.org.

2. Lutte contre la piraterie et les vols à main armée en mer

La piraterie en mer est essentiellement un problème de transport maritime affectant directement les navires, les ports, les terminaux, le fret et les gens de mer, mais, à mesure qu'elle évolue et se transforme en une activité plus perfectionnée, elle devient un problème complexe et multiforme de sécurité transnationale qui menace des vies, des moyens d'existence et le bien-être mondial. Comme le montre clairement un rapport détaillé en deux parties établi récemment par la CNUCED sur cette question, la piraterie a de nombreuses ramifications et touche notamment l'aide humanitaire, les chaînes logistiques, les processus de production mondiaux, le commerce, la sécurité

énergétique, la pêche, les ressources marines, l'environnement et la stabilité politique. (CNUCED 2014b, 2014c). Ses effets négatifs et potentiellement déstabilisateurs sont très étendus et touchent tous les pays, qu'ils soient côtiers ou sans littoral, développés ou en développement. Pour s'attaquer de manière efficace au problème de la piraterie, il faut une coopération solide aux niveaux politique, économique, juridique, diplomatique et militaire, ainsi qu'une collaboration entre diverses parties prenantes des secteurs public et privé de toutes les régions.

À l'OMI, le Comité de la sécurité maritime, lors de sa quatre-vingt-quatrième session (17-21 novembre 2014), s'est félicité de la poursuite de l'évolution positive en matière de répression des actes de piraterie et des vols à main armée dans les eaux au large des

côtes somaliennes et dans le reste de l'océan Indien occidental, mais s'est dit toujours préoccupé par le fait que des gens de mer continuaient d'être retenus comme otages. Il a également noté que les attaques perpétrées dans le golfe de Guinée étaient en baisse, ce qui indiquait que les actions menées aux niveaux international, régional et national commençaient à avoir des effets, et il a réaffirmé qu'il était important que les États du pavillon et les organismes du secteur notifient bien toutes les attaques⁸⁵.

Le Comité a noté que le Centre d'échange de renseignements sur le commerce maritime⁸⁶ était désormais en service à titre expérimental, et que, à l'heure actuelle, plus de 500 navires par mois soumettaient des renseignements au Centre. Les travaux de ce dernier sont complémentaires de ceux du Centre de coordination interrégional de Yaoundé, celui-ci assurant, au niveau stratégique, la coopération, la coordination et la communication de renseignements⁸⁷ en ce qui concerne l'application du Code de conduite relatif à la répression des actes de piraterie, des vols à main armée à l'encontre des navires et des activités maritimes illicites en Afrique de l'Ouest et du Centre⁸⁸, et le Centre d'échange de renseignements sur le commerce maritime gérant l'échange de renseignements civils et les aspects ayant trait à l'évaluation de la situation maritime⁸⁹. Le Comité a exprimé sa reconnaissance pour les contributions au Fonds d'affectation spéciale de l'OMI pour la sûreté maritime en Afrique de l'Ouest et du Centre⁹⁰ et a appelé les États Membres à apporter leur appui aux projets de l'OMI sur la sûreté maritime en Afrique de l'Ouest et du Centre en versant pour cela des contributions financières au Fonds d'affectation spéciale.

S'agissant de la piraterie au large des côtes somaliennes, le Comité a pris note de la résolution 2184 du Conseil de sécurité de l'ONU sur la situation en Somalie, adoptée le 12 novembre 2014, dans laquelle, notamment, est reconnue la contribution de l'OMI, et il a de nouveau appelé les États à déployer des forces navales dans la zone et souligné qu'il incombait avant tout aux autorités somaliennes de lutter contre la piraterie et les vols à main armée au large de leurs côtes (Nations Unies, 2014a). Le Comité a accueilli avec satisfaction la prorogation des mandats de la Force navale de l'Union européenne et de l'OTAN jusqu'à la fin de 2016. Il a réaffirmé qu'il était important que les meilleures pratiques de gestion et les recommandations de l'OMI continuent d'être appliquées avec diligence⁹¹.

En ce qui concerne les actes de piraterie et vols à main armée à l'encontre des navires en Asie, le Comité de la sécurité maritime a pris note d'un document dans lequel le Centre d'échange de renseignements de l'Accord de coopération régionale contre la piraterie et les vols à main armée à l'encontre des navires en Asie présentait un état actualisé des activités qu'il avait menées et des actes de piraterie et vols à main armée à l'encontre des navires en Asie pour la période comprise entre janvier et juin 2014, notamment les mesures prises par certains de ses membres à l'encontre de ceux qui avaient été reconnus coupables de siphonage de combustible, dont les cas avaient été largement rapportés dans les médias (OMI, 2014f)⁹².

Le Comité a également pris note de la résolution 2182 adoptée le 24 octobre 2014 par le Conseil de sécurité de l'ONU sur la situation en Somalie et en Érythrée, soulignant la nécessité d'éviter les livraisons non autorisées d'armes et de matériel militaire à la Somalie, ainsi que l'exportation directe ou indirecte de charbon de bois de Somalie (Nations Unies, 2014b). Certaines des dispositions de cette résolution pourraient avoir une incidence sur le transport maritime, plus précisément le paragraphe 10 du dispositif concernant les armes embarquées sur des navires menant des activités commerciales dans les ports somaliens et les paragraphes 11 à 22 du dispositif portant sur l'interdiction du transport d'armes et de charbon de bois par mer. Les paragraphes 15 et 16 pourraient également avoir des conséquences pour le transport maritime, dans la mesure où ils traitent spécifiquement des inspections des navires de commerce que pourraient effectuer les États membres, agissant individuellement ou dans le cadre de partenariats navals plurinationaux volontaires, s'ils ont des motifs raisonnables de penser que ces navires transportent du charbon de bois ou des armes, en violation de l'interdiction et/ou de l'embargo.

Lors de sa quatre-vingt-quinzième session, le Comité de la sécurité maritime a approuvé les :

- « Recommandations aux gouvernements concernant la prévention et la répression des actes de piraterie et des vols à main armée à l'encontre des navires », qui contient une disposition relative à la désignation d'un point de contact chargé de communiquer des informations à l'OMI sur les actes de piraterie et les vols à main armée (OMI, 2015h);
- « Meilleures pratiques de gestion pour la protection contre les pirates basés en Somalie » (IMO, 2015i);

- « Recommandations intérimaires révisées à l'intention des États du pavillon sur l'utilisation de personnel de sûreté armé sous contrat privé à bord de navires se trouvant dans la zone à haut risque », incluant des amendements concernant la certification des compagnies fournissant ce personnel pour tenir compte de la publication de la norme ISO 28007 (OMI, 2015j).

À sa 102^e session, le Comité juridique a examiné un document établi par le secrétariat (OMI, 2015k) rendant compte des résultats des discussions qui ont eu lieu entre les membres du groupe du Processus de Kampala⁹³ lors d'une réunion organisée à Addis-Abeba en septembre 2014, sous l'égide de l'OMI, avec l'appui d'EUCAP Nestor⁹⁴ et de l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime. Le Comité a également été informé⁹⁵ de l'état d'avancement des initiatives du secrétariat dans la lutte contre la piraterie⁹⁶.

3. Questions relatives aux gens de mer

Les transports maritimes et les activités connexes devraient continuer d'offrir d'importantes possibilités d'emploi dans les pays en développement, contribuant ainsi à la réalisation des objectifs du développement durable. Selon les estimations de l'OIT, il y a plus de 1,5 million de marins dans le monde dont l'immense majorité vient des pays en développement⁹⁷. Leur protection et l'établissement de normes internationalement acceptées, concernant notamment leurs conditions de travail et leur formation, sont une nécessité, non seulement pour le bien-être général des gens de mer eux-mêmes, mais aussi pour que le secteur des transports maritimes mondiaux puisse exploiter les navires dans des conditions de sécurité et d'une manière écologiquement responsable.

L'instrument international le plus important et complet négocié à l'OIT, la Convention du travail maritime (MLC), 2006, rassemble et actualise plus de 68 normes internationales du travail relatives aux gens de mer et fixe leurs responsabilités et leurs droits en ce qui concerne les questions relatives au travail et les questions sociales dans le secteur maritime. La Convention est entrée en vigueur le 20 août 2013. Elle compte actuellement 65 États membres représentant plus de 80 % du tonnage maritime mondial et est considérée comme le quatrième pilier de la réglementation internationale dans ce secteur.

Par conséquent, il est très important d'examiner régulièrement la mise en œuvre de la Convention et de tenir des consultations sur toute mise à jour qui pourrait s'avérer nécessaire. Il y a lieu de mentionner, en particulier les modifications apportées à la Convention du travail maritime en 2014 afin d'assurer que des garanties financières suffisantes existent pour couvrir les coûts en cas d'abandon, ainsi que les demandes de dédommagement en cas de décès ou d'invalidité de longue durée des gens de mer causé par des accidents ou des risques professionnels, permettant ainsi de prêter assistance aux gens de mer et à leur famille et améliorant la qualité des transports maritimes en général. Ces modifications, dont un résumé est donné dans l'édition de 2014 de *l'Étude sur les transports maritimes*, ont été approuvées par la Conférence internationale du travail en juin 2014 (CNUCED, 2014a, p. 101).

a) Convention n° 185 (révisée) de 2003 de l'Organisation internationale du travail sur les pièces d'identité des gens de mer

La Convention n° 185 porte spécifiquement sur la délivrance et la reconnaissance du document d'identité des gens de mer, qui sert à faciliter l'admission temporaire de ces derniers dans un territoire étranger aux fins de leur bien-être général quand ils se trouvent dans un port, pour qu'ils aient accès aux services sociaux à terre ou aux fins d'une permission à terre et d'un transit lié à l'exploitation des navires⁹⁸. Une pièce d'identité des gens de mer (PIM) ne peut être délivrée et vérifiée que par le pays dont le titulaire est ressortissant. Bien que les PIM ne soient pas considérées à proprement parler comme des titres de voyage (comme les passeports ou les visas, par exemple), leur délivrance peut être soumise aux mêmes conditions que celles prévues par la législation nationale pour la délivrance de titres de voyage.

La Convention n° 185, adoptée en juin 2003 pour remplacer la Convention n° 108, comporte certaines innovations intégrant à la nouvelle pièce d'identité et à ces données biométriques des éléments de sécurité modernes pour l'époque (un modèle biométrique pour les empreintes digitales et la photographie), ainsi que des dispositifs facilitant la vérification (uniformité des PIM et lecture par machine). La Convention n° 185 contient également des prescriptions minimales pour les processus et procédures de délivrance des PIM en ce qui concerne, entre autres, le contrôle de la qualité,

les bases de données nationales et la désignation de centres permanents nationaux chargés de fournir des renseignements aux autorités présentes aux frontières.

Bien que la Convention soit entrée en vigueur en février 2005, elle n'a été ratifiée ou appliquée à titre provisoire que par 30 des 185 États membres de l'OIT, et peu d'États du port figurent parmi ces États membres. En conséquence, les pays qui ont considérablement investi pour l'application conforme de la Convention n° 185 ne pourront compter que sur quelques pays seulement pour reconnaître les pièces d'identité des gens de mer (PIM) délivrées au titre de la convention. En outre, dans les faits, seuls quelques-uns des pays ayant ratifié la convention sont en mesure de délivrer les PIM selon les prescriptions de celle-ci. Les difficultés de mise en œuvre tiennent principalement au fait que les technologies prescrites pour les empreintes digitales dans les normes biométriques énoncées à l'annexe I de la Convention n° 185 sont déjà jugées obsolètes et ne sont pas utilisées par les autorités chargées du contrôle aux frontières dans un grand nombre de pays concernés, qui appliquent plutôt, depuis 2003, les normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) en matière de titres de voyage. Ces normes reposent uniquement sur un modèle biométrique correspondant à l'image faciale stockée dans une puce électronique sans contact et non à une empreinte digitale enregistrée dans un code-barres bidimensionnel.

Après avoir examiné ces questions avec attention, la réunion tripartite d'experts concernant la convention a conclu que la meilleure façon de procéder serait que la Conférence internationale du travail de 2016 amende l'annexe I de la Convention n° 185, et d'autres annexes si nécessaire, afin d'harmoniser les données biométriques prescrites par ladite convention avec les normes de l'OACI désormais universellement appliquées pour les titres de voyage et autres documents similaires. Toutefois, une période de transition appropriée devrait être prévue pour les pays qui appliquent déjà la Convention n° 185⁹⁹.

b) Traitement équitable des gens de mer en cas d'accident de mer

Lors de sa 102^e session, le Comité juridique a examiné les résultats d'une enquête effectuée sur l'application des Directives de 2006 relatives au traitement équitable des gens de mer en cas d'accident de mer et a approfondi son analyse des réponses reçues

(OMI, 2015)¹⁰⁰. Les résultats de l'enquête permettent de formuler les observations suivantes :

- Treize États Membres (29 % des États ayant répondu) représentant un grand nombre de systèmes juridiques ont indiqué que leur législation actuelle protégeait déjà de manière adéquate les droits de l'homme et autres droits légitimes des gens de mer envisagés dans les Directives et que, en conséquence, il n'était pas nécessaire de transposer les Directives dans leur législation existante;
- Dix-sept États Membres (38 % des États ayant répondu) ont déjà transposé tout ou partie des Directives dans leur législation nationale, de manière explicite ou implicite;
- Quinze États Membres (33 % des États ayant répondu) ont demandé une aide, sous forme de renseignements concernant la signification des Directives et/ou une législation type de l'OMI, pour pouvoir donner effet aux Directives.

Le Comité est parvenu aux conclusions suivantes (OMI, 2015g, p. 6 et 7) :

- Il s'agit d'une question importante pour les gens de mer, qui devrait donc être inscrite au programme de travail du Comité juridique;
- Le Comité devrait envisager de fournir des orientations sur l'application des Directives, à l'intention de tout pays qui en ferait la demande;
- Le Comité de la coopération technique devrait fournir un appui technique et une assistance pour faciliter une large application des Directives afin d'améliorer la situation des gens de mer, en tenant compte des questions liées aux droits de l'homme;
- Il est nécessaire de poursuivre les travaux pour éliminer progressivement la législation visant les gens de mer et leur imposant des sanctions pénales;
- Il serait utile que les États qui donnent déjà effet aux Directives communiquent des exemplaires traduits de leur législation afin d'aider les autres États qui souhaitent les appliquer; certains États ont informé le Comité qu'ils étaient prêts à communiquer la législation nationale promulguée pour donner effet aux Directives;
- S'agissant de la compilation de statistiques, il était aussi pertinent que les ports communiquent des informations en retour;
- Les États ont été instamment priés de communiquer à leurs ambassades le nom des personnes que les gens de mer pourraient contacter pour signaler des infractions aux Directives;

- Il faudrait dispenser une plus large formation aux gens de mer pour leur faire mieux connaître leurs droits.

Le Comité a par ailleurs noté avec gratitude que le secteur était prêt à apporter une contribution financière à ces travaux.

Récapitulation des principaux éléments nouveaux

Au cours de l'année considérée, les mesures réglementaires et leur mise en œuvre ont été considérablement renforcées dans le domaine de la sécurité maritime et de la sécurité de la chaîne logistique. Ainsi, une version révisée du Cadre SAFE a été publiée en juin 2015 comprenant l'ajout d'un nouveau pilier 3 visant à encourager la coopération entre les administrations douanières et d'autres organes gouvernementaux présents dans la chaîne logistique du commerce international. Des progrès ont également été enregistrés dans la mise en œuvre des programmes d'OEA, et les ARM de plus en plus nombreux formeront, le moment venu, la base d'une reconnaissance des OEA au niveau multilatéral. S'agissant de la lutte contre la piraterie et les vols à main armée en mer, une évolution positive a été observée dans les eaux au large des côtes somaliennes et dans le reste de l'océan Indien occidental, mais il reste préoccupant que des gens de mer continuent d'être retenus comme otages. Les cas d'attaques perpétrées dans le golfe de Guinée sont en baisse, ce qui indique que les actions menées aux niveaux international, régional et national commencent à avoir des effets. Des progrès ont également été faits à l'OIT et à l'OMI sur les questions relatives au traitement équitable des gens de mer en cas d'accident de mer, et en ce qui a trait à la délivrance et à la reconnaissance des pièces d'identité des gens de mer (PIM).

D. ÉTAT DES CONVENTIONS

Un certain nombre de conventions internationales liées aux transports maritimes ont été élaborées ou adoptées sous les auspices de la CNUCED. Le tableau 5.1 indique l'état d'avancement du processus de ratification de chacune d'elles au 30 juin 2015.

E. FACILITATION DES ÉCHANGES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les mesures de facilitation des échanges commerciaux par mer, c'est-à-dire la facilitation des procédures et des documents requis pour les importations et les exportations dans les ports maritimes ont également une influence sur le transport maritime international. La facilitation des échanges a pour but de simplifier les procédures administratives et de les rendre plus transparentes et moins longues et fastidieuses pour les protagonistes du commerce extérieur. Les organismes du secteur public et les négociants concernés en bénéficieront et la transparence et la gouvernance seront améliorées. Dans ce contexte, des mesures de réforme visant à faciliter les échanges sont de plus en plus incorporées dans des sphères plus vastes de l'action publique en faveur des objectifs de développement durable (ODD). Outre le fait qu'elles sont importantes pour la compétitivité commerciale, la plupart de ces réformes ont aussi des effets directs sur certains objectifs de développement durable.

Les réformes visant à faciliter les échanges et le développement se renforcent mutuellement de plusieurs manières (voir Kituyi, 2013, 2014). Le lien le plus fréquemment mentionné est l'effet positif des mesures de facilitation des échanges sur la compétitivité des pays en développement et leur participation au commerce mondial et aux chaînes de valeur (OMC, 2015a). Outre cet effet bien connu des réformes visant à faciliter les échanges sur le commerce, il existe d'autres liens importants entre ces réformes et le développement d'un pays.

L'entrée en vigueur et la mise en œuvre de l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE) contribue à la promotion d'« un système commercial multilatéral universel, réglementé, ouvert, non discriminatoire et équitable sous l'égide de l'Organisation mondiale du commerce » (ODD, cible 17.10). L'assistance technique et les activités de renforcement des capacités prévues dans la section II de l'AFE peuvent aider à « [a]ccroître l'appui apporté dans le cadre de l'initiative Aide pour le commerce aux pays en développement, en particulier aux pays les moins avancés, y compris par l'intermédiaire du Cadre intégré renforcé » (ODD,

Tableau 5.1 Parties contractantes à diverses conventions internationales relatives aux transports maritimes, au 30 juin 2015

Titre de la Convention	Date ou conditions d'entrée en vigueur	États contractants
Convention des Nations Unies de 1974 relative à un code de conduite des conférences maritimes	Entrée en vigueur le 6 octobre 1983	Algérie, Arabie saoudite, Bangladesh, Barbade, Belgique, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Cap-Vert, Chili, Chine, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cuba, Égypte, Espagne, Éthiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Gabon, Gambie, Ghana, Guatemala, Guinée, Guyana, Honduras, Inde, Indonésie, Iraq, Italie, Jamaïque, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libéria, Madagascar, Malaisie, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Monténégro, Mozambique, Niger, Nigéria, Norvège, Pakistan, Pérou, Philippines, Portugal, Qatar, République centrafricaine, République de Corée, République démocratique du Congo, République tchèque, République-Unie de Tanzanie, Roumanie, Sénégal, Serbie, Sierra Leone, Slovaquie, Somalie, Soudan, Sri Lanka, Suède, Togo, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Uruguay, Venezuela (République bolivarienne du), Zambie (76)
Convention des Nations Unies sur le transport de marchandises par mer, 1978 (Règles de Hambourg)	Entrée en vigueur le 1 ^{er} novembre 1992	Albanie, Autriche, Barbade, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chili, Égypte, Gambie, Géorgie, Guinée, Hongrie, Jordanie, Kazakhstan, Kenya, Lesotho, Liban, Libéria, Malawi, Maroc, Nigéria, Ouganda, Paraguay, République arabe syrienne, République dominicaine, République tchèque, République-Unie de Tanzanie, Roumanie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sénégal, Sierra Leone, Tunisie, Zambie (34)
Convention internationale sur les privilèges et hypothèques maritimes de 1993	Entrée en vigueur le 5 septembre 2004	Albanie, Bénin, Congo, Équateur, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Lituanie, Monaco, Nigéria, Pérou, République arabe syrienne, Saint-Kitts-Et-Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Serbie, Tunisie, Ukraine, Vanuatu (18)
Convention des Nations Unies sur le transport multimodal international de marchandises de 1980	Non encore entrée en vigueur – doit être ratifiée par 30 parties contractantes	Burundi, Chili, Géorgie, Liban, Libéria, Malawi, Maroc, Mexique, Rwanda, Sénégal, Zambie (11)
Convention des Nations Unies de 1986 sur les conditions d'immatriculation des navires	Non encore entrée en vigueur – doit être ratifiée par 40 parties contractantes représentant au moins 25 % du tonnage mondial, aux termes de son annexe III	Albanie, Bulgarie, Côte d'Ivoire, Égypte, Géorgie, Ghana, Haïti, Hongrie, Iraq, Libéria, Libye, Maroc, Mexique, Oman, République arabe syrienne (15)
Convention internationale de 1999 sur la saisie conservatoire des navires	Entrée en vigueur le 14 septembre 2011	Albanie, Algérie, Bénin, Bulgarie, Congo, Équateur, Espagne, Estonie, Lettonie, Libéria, République arabe syrienne (11)

Note : Pour des informations officielles sur l'état de ratification, voir <http://treaties.un.org> (consulté le 24 septembre 2015).

cible 8.a) et peut « [a]pporter, à l'échelon international, un soutien accru pour assurer le renforcement efficace et ciblé des capacités des pays en développement et appuyer ainsi les plans nationaux visant à atteindre tous les objectifs de développement durable, notamment dans le cadre de la coopération Nord-Sud et Sud-Sud et de la coopération triangulaire » (ODD, cible 17.9).

En outre, un grand nombre de mesures spécifiques de facilitation des échanges figurant dans l'AFE sont directement liées à différents aspects du développement. Le tableau 5.2 présente une liste d'articles de l'AFE en les rapportant à certains ODD et à leurs différentes cibles.

L'article premier de l'AFE, par exemple, porte sur la publication et la disponibilité des renseignements concernant les procédures d'importation, d'exportation et de transit; un pays qui se conforme aux dispositions de cet article se rapprochera par la même occasion de la cible 16.10 des ODD qui concerne, entre autres l'« accès public à l'information ». Autre exemple, l'article 5 de l'AFE qui, entre autres dispositions, fait obligation aux gouvernements de publier certaines informations d'une manière non discriminatoire et facilement accessible; il est plus facile d'y parvenir si les négociants ont « accès à Internet » comme le stipule la cible 9.c des ODD. L'article 6 de l'AFE comprend une prescription selon laquelle « les conflits d'intérêts lors de la fixation et du recouvrement des pénalités et des droits » doivent être évités, ce qui peut aider à réduire la corruption et la pratique des pots-de-vin, et correspond à la cible 16.5 des ODD. L'article 11 de l'AFE est un autre exemple du lien qui pourrait exister entre l'AFE et les ODD; cet article, qui a trait à la liberté de transit, rejoint l'énoncé de la cible 9.1 des ODD où il est question de l'« infrastructure régionale et transfrontière ».

Pour assurer une mise en œuvre efficace de l'AFE, chaque Membre de l'OMC « établira et/ou maintiendra un comité national de la facilitation des échanges, ou désignera un mécanisme existant, pour faciliter à la fois la coordination et la mise en œuvre des dispositions [de l'AFE] ». Ce mécanisme est indispensable pour obtenir l'adhésion politique des parties prenantes des secteurs public et privé, notamment des utilisateurs et des fournisseurs des services d'appui au commerce. (CNUCED, 2014d). Il correspond également à la cible 17.17 des ODD, à savoir « Encourager et promouvoir les partenariats publics, les partenariats public-privé et les partenariats avec la société civile, en

faisant fond sur l'expérience acquise et les stratégies de financement appliquées en la matière ».

Outre les ODD spécifiques mentionnés dans le tableau 5.2, plusieurs objectifs intersectoriels bénéficient des réformes visant à faciliter les échanges et contribuent à leur réalisation. Par exemple, « faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable » (cible 4.3 des ODD), c'est aussi rendre les négociants et les fournisseurs de services mieux à même d'utiliser les dernières technologies et méthodes en usage dans les administrations douanières et dans d'autres organismes présents aux frontières. En général, beaucoup de mesures de facilitation des échanges aident le secteur informel à mieux participer au commerce extérieur formel, aidant ainsi à atteindre la cible 8.3 des ODD concernant « la croissance des microentreprises et des petites et moyennes entreprises et [...] leur intégration dans le secteur formel ».

Depuis le début de 2014, les Membres de l'OMC ont commencé à notifier leurs mesures de facilitation des échanges au titre des dispositions de la « catégorie A ». « La catégorie A contient les dispositions qu'un pays en développement Membre ou un pays moins avancé Membre désignera pour mise en œuvre au moment de l'entrée en vigueur du présent accord, ou dans le cas d'un pays moins avancé Membre dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur » (OMC, 2014). Au 30 juillet 2015, 67 pays en développement au total avaient notifié leurs engagements de la catégorie A au secrétariat de l'OMC (OMC, 2015b).

Une analyse par pays du nombre de notifications au titre des engagements de la catégorie A indique qu'il pourrait exister une étroite corrélation entre différents indicateurs de développement et la mise en œuvre de réformes visant à faciliter les échanges. Bien que l'existence d'une corrélation statistique ne permet de tirer aucune conclusion quant au lien de causalité, les données empiriques semblent confirmer les liens potentiels décrits dans le tableau 5.2¹⁰¹. Par exemple, le coefficient de détermination R² entre l'IDH et le nombre de mesures notifiées au titre des engagements de la catégorie A est d'environ 0,37, ce qui signifierait que la variation du nombre de ces notifications par un pays s'explique statistiquement à 37 % environ par l'IDH du pays (graphique 5.1).

Il est intéressant de noter que la corrélation statistique entre la mise en œuvre de mesures de facilitation des échanges (telles que reflétée dans les notifications au titre des engagements de la catégorie A) et les échanges commerciaux d'un pays est plus faible qu'entre la mise en œuvre de ces mesures et le niveau de développement d'un pays. En d'autres termes, les données concernant

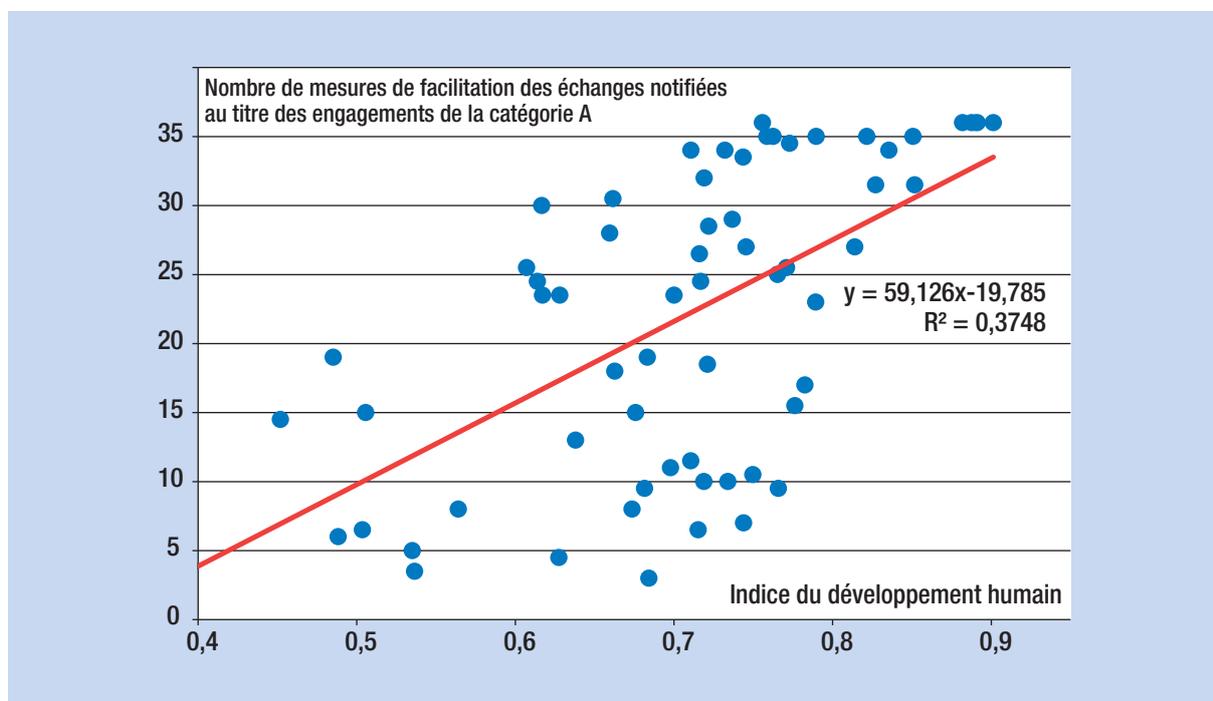
les notifications en question portent à conclure que la probabilité qu'un pays en développement effectuera des réformes pour faciliter les échanges dépend davantage de ses capacités et de son développement humain et institutionnel que du volume de son commerce extérieur. Ainsi, le renforcement des capacités restera la clef du progrès de l'AFE sur le terrain.

Tableau 5.2 Exemples d'articles de l'Accord sur la facilitation des échanges (AFE) qui pourraient soutenir les objectifs de développement durable (ODD) et contribuer à leur réalisation

Articles de l'AFE de l'OMC	Quelques extraits de l'énoncé des ODD
Article premier : Publication et disponibilité des renseignements	« l'accès public à l'information » (16.10)
Article 2 : Possibilité de présenter des observations et renseignements avant l'entrée en vigueur et consultations	« le dynamisme, l'ouverture, la participation et la représentation à tous les niveaux caractérisent la prise de décisions » (16.7)
Article 3 : Décisions anticipées	« Mettre en place des institutions efficaces, responsables et transparentes à tous les niveaux » (16.6)
Article 4 : Procédures de recours ou de réexamen	« Promouvoir l'état de droit aux niveaux national et international et donner à tous accès à la justice » (16.3)
Article 5 : Autres mesures visant à renforcer l'impartialité, la non-discrimination et la transparence	« Accroître nettement l'accès aux technologies de l'information et des communications et faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés aient accès à Internet » (9.c)
Article 6 : Disciplines concernant les redevances et impositions imposées à l'importation et à l'exportation ou à l'occasion de l'importation et de l'exportation, et les pénalités	« Réduire nettement la corruption et la pratique des pots-de-vin » (16.5)
Article 7 : Mainlevée et dédouanement des marchandises	« Renforcer l'utilisation des technologies clés, en particulier de l'informatique et des communications » (17.8)
Article 8 : Coopération entre les organismes présents aux frontières	« Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation » (8.2)
Article 9 : Mouvement des marchandises destinées à l'importation sous contrôle douanier	« La capacité des institutions financières nationales » (8.10)
Article 10 : Formalités se rapportant à l'importation, à l'exportation et au transit	« Un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation » (8.2)
Article 11 : Liberté de transit	« Une infrastructure régionale et transfrontière » (9.1)
Article 12 : Coopération douanière	« Appuyer, notamment dans le cadre de la coopération internationale, les institutions nationales chargées de renforcer, à tous les niveaux, les moyens de prévenir la violence et de lutter contre le terrorisme et la criminalité, en particulier dans les pays en développement » (16.a)
Article 23.2 : Comité national de la facilitation des échanges	« Les partenariats publics, les partenariats public-privé et les partenariats avec la société civile » (17.17)

Source : « Proposition du Groupe de travail ouvert sur les objectifs de développement durable », disponible à l'adresse : <https://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html> (consulté le 25 juin 2015).

Graphique 5.1 L'indice de développement humain et le nombre de mesures notifiées au titre des engagements de la catégorie A



Source : Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED sur la base des notifications individuelles publiées sur le site Web de l'OMC, http://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications (consulté le 24 septembre 2015). Les indices du développement humain (IDH) sont basés sur des données du PNUD disponibles à l'adresse : <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (consulté le 24 septembre 2015).

BIBLIOGRAPHIE

- Bergerson SG (2008). Arctic meltdown, the economic and security implications of global warming. *Foreign Affairs*. Mars/avril.
- CNUCED (2004). Container security: Major initiatives and related international developments. UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1. Accessible sur : http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20041_en.pdf (consulté le 12 juin 2015).
- CNUCED (2007). Maritime security: ISPS code implementation, costs and related financing. UNCTAD/SDTE/TLB/2007. Accessible sur : http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20071_en.pdf (consulté le 24 septembre 2015).
- CNUCED (2009). Réunion d'experts pluriannuelle sur les transports et la facilitation du commerce : Transports maritimes et changements climatiques, Résumé des débats (UNCTAD/DTL/TLB/2009/1). Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/Docs/dtltlb20091_en.pdf (consulté le 17 septembre 2015).
- CNUCED (2011a). *Étude sur les transports maritimes 2011*. Publication des Nations Unies. Numéro de vente E.11.II.D.4. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/Docs/rmt2011_fr.pdf (consulté le 30 septembre 2015).
- CNUCED (2011b). The 2004 Ballast Water Management Convention – with international acceptance growing, the Convention may soon enter into force. Bulletin des transports n° 50, deuxième trimestre : 8–12. Accessible sur : http://unctad.org/en/Docs/webdtltlb20113_en.pdf (consulté le 30 septembre 2015).
- CNUCED (2012a). *Liability and Compensation for Ship-source Oil Pollution: An Overview of the International Legal Framework for Oil Pollution Damage from Tankers*. Publication des Nations Unies. UNCTAD/DTL/TLB/2011/4. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb20114_en.pdf (consulté le 24 septembre 2015).
- CNUCED (2012b). *Étude sur les transports maritimes 2012*. Publication des Nations Unies. Numéro de vente, E.12.II.D.17. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2012_en.pdf (consulté le 12 juin 2015).
- CNUCED (2013). *Étude sur les transports maritimes 2013*. Publication des Nations Unies. Numéro de vente E.13.II.D.9. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2013_en.pdf (consulté le 12 juin 2015).
- CNUCED (2014a). *Étude sur les transports maritimes 2014*. Publication des Nations Unies. Numéro de vente, E.14.II.D.5. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014_en.pdf (consulté le 24 juillet 2015).
- CNUCED (2014b). *Maritime Piracy. Part I: An Overview of Trends, Costs and Trade-related Implications*. Publication des Nations Unies. UNCTAD/DTL/TLB/2013/1. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d1_en.pdf (consulté le 24 juin 2015).
- CNUCED (2014c). *Maritime Piracy. Part II: An Overview of the International Legal Framework and of Multilateral Cooperation to Combat Piracy*. Publication des Nations Unies. UNCTAD/DTL/TLB/2013/3. New York et Genève. Accessible sur : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtltlb2013d3_en.pdf (consulté le 24 juin 2015).
- CNUCED (2014d). *Les organismes de facilitation des échanges dans le monde*. Publication des Nations Unies. UNCTAD/DTL/TLB/2014/1. New York et Genève. Accessible sur : <http://unctad.org/en/Pages/DTL/Trade-Logistics-Branch.aspx> (consulté le 17 septembre 2015).
- Commission économique pour l'Europe (2013). Les effets des changements climatiques et l'adaptation des réseaux de transport internationaux à ces changements. Rapport du Groupe d'experts. Comité des transports intérieurs. Publication des Nations Unies. ECE/TRANS/238. New York et Genève. Accessible sur : http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp5/publications/climate_change_2014.pdf (consulté le 6 juillet 2015).
- Commission européenne (2014a). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social européen relative à la stratégie et au plan d'action de l'UE sur la gestion des risques en matière douanière : faire face aux risques, renforcer la sécurité de la chaîne d'approvisionnement et faciliter le commerce. COM(2014) 527 final. Bruxelles. Accessible sur : http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/customs_controls/risk_management/customs_eu/com_2014_527_fr.PDF (consulté le 12 juin 2015).

- Commission européenne (2014b). Annexe à la Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social européen relative à la stratégie et au plan d'action de l'UE sur la gestion des risques en matière douanière : faire face aux risques, renforcer la sécurité de la chaîne d'approvisionnement et faciliter le commerce. COM(2014) 527 final. Annexe I. Bruxelles. Accessible sur : http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/customs_controls/risk_management/customs_eu/com_2014_527_annex_fr.PDF (consulté le 12 juin 2015).
- Det Norske Veritas (2011). Polar Code Hazard Identification Workshop report for IMO. 25 octobre. Accessible sur : <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Documents/INF-3%20annex%20Polar%20Code%20Workshop%20Report%2025Oct11.pdf> (consulté le 9 septembre 2015).
- IHS Maritime Technology (2014). Emissions control. Novembre.
- Kituyi M (2013). Trade facilitation: Trade competitiveness and the development dimension. International Trade Centre – Trade Forum. 1^{er} décembre. Accessible sur : <http://www.tradeforum.org/article/Trade-facilitation-Trade-competitiveness-and-the-development-dimension/> (consulté le 9 septembre 2015).
- Kituyi M (2014). Cutting red tape in trade supports development. *Huffington Post*. 2 décembre. Accessible sur : http://www.huffingtonpost.com/mukhisa-kituyi/cutting-red-tape-in-trade_b_6248562.html (consulté le 9 septembre 2015).
- Nations Unies (2014a). Résolution 2184 du Conseil de sécurité des Nations Unies. 12 novembre. S/RES/2184. New York.
- Nations Unies (2014b). Résolution 2182 du Conseil de sécurité des Nations Unies. 24 octobre. S/RES/2182. New York.
- OMC (2014). Accord sur la facilitation des échanges. Article 14 : Catégories de dispositions. WT/L/931. 15 juillet. Accessible sur : http://www.wto.org/english/news_e/news14_e/sum_gc_jul14_e.htm (consulté le 9 septembre 2015).
- OMC (2015a). Programme de Doha pour le développement. Accessible sur : http://www.wto.org/english/thewto_e/coher_e/mdg_e/dda_e.htm (consulté le 17 septembre 2015).
- OMC (2015b). Notifications des engagements de la catégorie A, accessible sur : https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications (consulté le 28 septembre 2015).
- OMD (2011). The customs supply chain security paradigm and 9/11: Ten years on and beyond. WCO research paper. N°. 18. Septembre. Accessible sur : http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18_CSCSP_911.ashx?db=web (consulté le 28 septembre 2015).
- OMD (2012). *Cadre de normes SAFE visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial*. Juin. Accessible sur : <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/55F00628A9F94827B58ECA90C0F84F7F.ashx> (consulté le 12 juin 2014).
- OMD (2015a). *Cadre de normes SAFE visant à sécuriser et à faciliter le commerce mondial*. Juin. Accessible sur : <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/2B9F7D493314432BA42BC8498D3B73CB.ashx> (consulté le 28 septembre 2015).
- OMD (2015b). *Recueil sur les Programmes d'opérateurs économiques agréés*. Édition 2015. Accessible sur : <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/~media/3109C877081E4071B4E2C938317CBA9C.ashx> (consulté le 28 septembre 2015).
- OMI (2002). « Directives pour les navires exploités dans les eaux recouvertes de glace de l'Arctique ». MSC/Circ.1056. MEPC/Circ.399. Londres.
- OMI (2009). Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires. Résolution A.1024(26). Londres.
- OMI (2010). Rapport du Comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante et unième session. MEPC 61/24. Londres.
- OMI (2011). Rapport du Comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-deuxième session. MEPC 62/24. Londres.
- OMI (2013). Programme de contrôle de la teneur en soufre dans les fuel-oils pour 2012. MEPC 65/4/9. Londres.
- OMI (2014a). Troisième étude de l'OMI sur les gaz à effet de serre (2014) – Rapport final. MEPC 67/INF.3. Londres.

- OMI (2014b). Rapport du Comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session. MEPC 67/20. Londres.
- OMI (2014c). Contrôle de la teneur en soufre pour 2013. MEPC 67/4. Londres.
- OMI (2014d). Amendements à MARPOL. Circulaire n° 3495 du 30 octobre 2014. Londres.
- OMI (2014e). Rapport du Groupe d'étude sur les eaux de ballast. MEPC 68/WP.8. Londres.
- OMI (2014f). Rapport d'activité du Centre d'échange de renseignements de l'Accord de coopération régionale contre la piraterie et les vols à main armée à l'encontre des navires en Asie (ReCAAP). MSC 94/INF.7. Londres.
- OMI (2014g). Faits nouveaux survenus depuis le MSC 93. MSC 94/14. Londres.
- OMI (2014h). Rapport du Comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt-quatorze session. MSC 94/21. Londres.
- OMI (2015a). Rapport du Comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-huitième session. MEPC 68/21. Londres.
- OMI (2015b). Résultats des Conférences des Nations Unies sur le changement climatique tenues à Lima en décembre 2014 et à Genève en février 2015. MEPC 68/5. Londres.
- OMI (2015c). Recommandations sur l'application des prescriptions du niveau III énoncées à la règle 13 de l'annexe VI de MARPOL aux moteurs à combustible mixte et aux moteurs à combustible gazeux. MEPC.1/Circ.854. Londres.
- OMI (2015d). Contrôle de la teneur en soufre pour 2014. MEPC 68/3/2. Londres.
- OMI (2015e). Rapport du Sous-comité de la prévention de la pollution et de l'intervention sur les travaux de sa deuxième session au Comité de la protection de l'environnement marin. PPR 2/21/Add.1. Londres.
- OMI (2015f). Rapport intérimaire au sujet de l'étude sur l'application de la norme de qualité des eaux de ballast énoncée à la règle D-2 de la Convention BWM. MEPC 68/2/11. Londres.
- OMI (2015g). Rapport du Comité juridique sur les travaux de sa 102^e session. LEG 102/12. Londres.
- OMI (2015h). Recommandations aux gouvernements concernant la prévention et la répression des actes de piraterie et des vols à main armée à l'encontre des navires. MSC.1/Circ.1333/Rev.1. Londres.
- OMI (2015i). Meilleures pratiques de gestion pour la protection contre les pirates basés en Somalie. MSC.1/Circ.1506. Londres.
- OMI (2015j). Recommandations intérimaires révisées à l'intention des États du pavillon sur l'utilisation de personnel de sûreté armé sous contrat privé à bord de navires se trouvant dans la zone à haut risque. MSC.1/Circ.1406/Rev.3. Londres.
- OMI (2015k). Piraterie. LEG 102/5. Londres.
- OMI (2015l). Analyse du questionnaire relatif à l'application des Directives de 2006 sur le traitement équitable des gens de mer en cas d'accident de mer. Document présenté par la Fédération internationale des ouvriers du transport (ITF), la Fédération internationale des associations de capitaines de navires (IFSMA), le Comité maritime international (CMI) et InterManager. LEG 102/4. Londres.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2015). Message du Secrétaire général, M. Ban Ki-moon à l'occasion de la Journée mondiale des océans. 8 juin. Accessible sur : <http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=26827&ArticleID=35178&I=en> (consulté le 9 septembre 2015).
- The Ship Supplier* (2014). Tier III rules will become cost saver. Numéro 61.
- Wilson KJ, Falkingham J, Melling H and De Abreu R (2004). Shipping in the Canadian Arctic: Other possible climate change scenarios. Canadian Ice Service and the Institute of Ocean Sciences. Victoria.

NOTES

- ¹ Nouveau chapitre XIV : « Mesures de sécurité applicables aux navires exploités dans les eaux polaires ».
- ² En vertu de la procédure d'acceptation tacite, les amendements prennent effet à une date spécifiée à moins qu'un nombre convenu d'États parties n'élèvent une objection avant cette date.
- ³ Dans ce contexte, un texte important à mentionner est la Résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies (A/69/L.65) décidant d'élaborer, dans le cadre de la Convention UNCLOS, un instrument international juridiquement contraignant sur la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale.
- ⁴ Voir le communiqué de presse de la « Antarctic and Southern Ocean Coalition » (Association Antarctique-océan Austral), une coalition de plus de 30 organisations non gouvernementales concernées par la protection et la préservation de l'environnement dans l'Antarctique ; accessible sur : <http://www.asoc.org/explore/latest-news/1364-press-release-polar-code-too-weak-to-properly-protect-polar-environments-from-increased-shipping-activity> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁵ Voir le communiqué de presse de l'OMI accessible sur : <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/38-nmsc94polar.aspx#.VZEmLGw1-Hs> (consulté le 9 septembre 2015); d'autres documents sur le Code polaire et des présentations faites lors d'un atelier sur ces questions sont disponibles sur le site Web de l'OMI : <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁶ Pour un aperçu général, voir CNUCED (2009), p. 16 à 18. Voir également Commission économique pour l'Europe (2013), p. 15 et 41 à 43.
- ⁷ Voir le communiqué de presse de l'OMI sur : <http://www.imo.org/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁸ Voir l'interview du Secrétaire général de l'OMI publié le 25 février 2015 sur : <http://www.arctic-council.org/index.php/en/resources/news-and-press/news-archive/992-interview-with-secretary-general-of-the-international-maritime-organization-imo> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁹ Pour des renseignements plus détaillés, notamment sur le statut des ratifications, voir le site Web de la Division des affaires maritimes et du droit de la mer de l'ONU : <http://www.un.org/depts/los/index.htm> (consulté le 9 septembre 2015).
- ¹⁰ La Convention SOLAS est entrée en vigueur le 25 mai 1980, et le 30 juin 2015, elle comptait 162 États parties représentant 98,6 % du tonnage mondial.
- ¹¹ Les autres conventions portant sur la sécurité de la navigation maritime sont : la Convention relative aux règles internationales pour prévenir les abordages en mer, 1972; la Convention internationale sur les lignes de charge 1996 (Convention sur les lignes de charge); la Convention internationale pour la sécurité des conteneurs, 1972; la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW), 1978; et la Convention internationale sur la recherche et le sauvetage maritimes, 1979. Les codes et directives non obligatoires comprennent : le Code maritime international des marchandises dangereuses, 2006 (chap. VII de la Convention SOLAS); le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, 1993) (chap. VII de la Convention SOLAS); et le Code de stabilité à l'état intact, 2008.
- ¹² La Convention MARPOL est entrée en vigueur le 2 octobre 1983, et le 30 juin 2015 elle comptait 153 États parties représentant 98,52 % du tonnage mondial. Bien que tous les États parties à la Convention MARPOL soient liés par l'annexe I (prévention et contrôle de la pollution par les hydrocarbures) et l'annexe II (substances liquides nocives), tous les États parties n'ont pas ratifié d'autres annexes ou n'y ont pas adhéré. Pour plus d'informations, consulter le site Web de l'OMI.
- ¹³ Les autres instruments portant sur la pollution par les navires, dont les dispositions sont également applicables dans les régions polaires, comprennent : la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention sur les eaux de ballast), 2004; la Convention internationale de Nairobi sur l'enlèvement des épaves, 2007; Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières (Convention de Londres, 1972) et le Protocole à la Convention, 1996; la Convention internationale sur la préparation, la lutte et la

- coopération en matière de pollution par les hydrocarbures, 1990, et son Protocole relatif aux substances dangereuses et nocives (OPRC/HNS Protocol, 2000).
- ¹⁴ Convention internationale de Nairobi sur l'enlèvement des épaves, 2007; voir CNUCED, 2014a, p. 86 à 88.
- ¹⁵ La Convention MLC est entrée en vigueur le 20 août 2015, et, le 30 juin 2015, elle comptait 66 États parties. Pour un aperçu général, voir CNUCED (2013), p. 112 et 113.
- ¹⁶ Au sens de la Convention MARPOL, l'expression « zone spéciale » désigne une zone maritime qui, pour des raisons techniques reconnues dues à sa situation océanographique et écologique ainsi qu'au caractère particulier de son trafic, appelle l'adoption de méthodes obligatoires particulières pour prévenir la pollution des mers.
- ¹⁷ Convention MARPOL, annexe I, règle 15.
- ¹⁸ Convention MARPOL, annexe II, règle 13.
- ¹⁹ Convention MARPOL, annexe V, règle 5.
- ²⁰ Convention MARPOL, annexe I, règle 43.
- ²¹ Le système du Traité de l'Antarctique régit les relations entre les États dans l'Antarctique. Son principal instrument est le Traité sur l'Antarctique, qui a été signé le 1^{er} décembre 1959 et est entré en vigueur le 23 juin 1961. Les premiers États parties au Traité étaient les douze pays qui s'étaient livrés à des activités dans et autour de l'Antarctique pendant l'Année géophysique internationale 1957-1958. Le 30 juin 2015, le Traité comptait 52 États parties. Il est complété par des recommandations adoptées lors de réunions consultatives; par le Protocole (au Traité de l'Antarctique) sur la protection de l'environnement (Madrid, 1991); et par deux conventions séparées portant sur les ressources de la vie sauvage – la Convention pour la protection des phoques de l'Antarctique (Londres, 1972) et la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (Canberra, 1980). La Convention sur la réglementation des activités relatives aux ressources minérales de l'Antarctique (Wellington, 1988), négociée entre 1982 et 1988, n'entrera pas en vigueur.
- ²² Voir le Protocole sur la protection de l'environnement au Traité de l'Antarctique (1991), qui est entré en vigueur le 14 janvier 1998, annexe IV, art. 5 et 6.
- ²³ L'Arctique est une mer peu profonde parfois recouverte de vieilles glaces ou de glaces de première année et entourée de terres. L'Antarctique est un continent recouvert de glaces et entouré d'un océan profond. L'Arctique est habité par des populations autochtones, qui tirent leur subsistance de l'environnement depuis des millénaires. L'Antarctique n'a pas de population permanente. L'Arctique est actuellement moins protégé par le droit international que l'Antarctique. Pour plus d'informations, voir Det Norske Veritas (2011).
- ²⁴ Pour des informations générales sur l'importance de cette question voir <http://globallast.imo.org/> (consulté le 9 septembre 2015).
- ²⁵ Tenues respectivement du 13 au 17 octobre 2014 et du 11 au 15 mai 2015.
- ²⁶ Plus des informations plus détaillées, voir l'édition 2013 de *l'Étude sur les transports maritimes*. Il conviendrait de souligner que la question de l'adoption éventuelle de mesures basées sur le marché n'a pas été discutée lors des soixante-sixième, soixante-septième et soixante-huitième sessions du CPMM.
- ²⁷ Pour un résumé de la teneur de ces règlements, voir CNUCED (2012b), p. 107 à 109; pour un compte rendu général des discussions sur les différents types de mesures, voir CNUCED (2011a), p. 127 à 129.
- ²⁸ Une copie de l'étude et des informations plus détaillées sur la méthodologie sont accessible sur : <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Greenhouse-Gas-Studies-2014.aspx> (consulté le 9 septembre 2015).
- ²⁹ MEPC 68/5/1 (Îles Marshall).
- ³⁰ Comprennent l'identification du combustible principal aux fins du calcul de l'indice nominal de rendement énergétique (EEDI) obtenu pour les navires équipés de moteurs utilisant un combustible mixte (GNL et combustible liquide).
- ³¹ Ces amendements rendent les directives applicables à la phase 1 (à compter du 1^{er} janvier 2015) des prescriptions relatives à la mise en œuvre de l'EEDI.
- ³² Ces amendements rendent les directives applicables aux lignes de puissance minimale (niveau 1) établies pour les vraquiers et les navires-citernes. Une période de mise en œuvre progressive de six mois a été convenue pour l'application des amendements.

- 33 Conformément à la règle 21.6 de l'annexe VI de MARPOL, au début de la phase 1 et au milieu de la phase 2, l'Organisation devait examiner l'état des innovations technologiques et, si cela s'avérait nécessaire, modifier la durée, les paramètres de la ligne de référence de l'EEDI pour les types de navires pertinents et les taux de réduction; voir IMO (2015a), p. 32.
- 34 Groupe de travail par correspondance intersessions sur les autres mesures techniques et opérationnelles pour améliorer le rendement énergétique des transports maritimes internationaux établi lors de la soixante-septième session du CPMM. Le rapport a été publié sous la cote MEPC 67/WP.13. Pour plus d'informations sur les discussions et la documentation voir OMI (2015a) p. 39 et 40.
- 35 L'annexe VI de la Convention MARPOL est entrée en vigueur le 19 mai 2005, et, le 30 juin 2015, elle comptait 82 États parties représentant 95,23 % du tonnage mondial. L'annexe VI porte sur la pollution de l'atmosphère par les navires, y compris par les émissions de NO_x, de SO_x et de matières particulaire.
- 36 Voir : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgrd.50171/pdf> (consulté le 24 septembre 2015).
- 37 Pour différents avis sur les effets des émissions de carbone noir sur l'Arctique et le changement climatique mondial, voir les documents suivants : les documents MEPC 68/3/5 et MEPC 68/3/5/Corr.1 dans lesquels la Fédération de Russie a présenté des données sur les émissions de carbone noir dues à la navigation dans les glaces dans les eaux arctiques adjacentes au territoire de la Fédération de Russie. Selon ces documents, l'évaluation des émissions de carbone noir provenant des navires exploités dans l'Arctique dans des conditions de glace avait montré que l'impact de ces émissions était uniquement régional et qu'il ne pouvait constituer une menace pour le climat et que les émissions de carbone noir provenant des navires pouvaient influencer sur les propriétés de la glace et de la neige uniquement lorsqu'elles étaient présentes à moins de 100 km de la limite des glaces; le document MEPC 68/3/19, dans lequel la CSC formule des observations au sujet du document MEPC 68/3/5 en faisant observer que ce document ne suivait aucune norme scientifique en ce qui concernait les citations et évaluations des différences par rapport aux études précédentes; et le document MEPC 68/3/22, dans lequel la Norvège a formulé des observations au sujet du document MEPC 68/3/5, a invité le Comité à poursuivre ses travaux sur le carbone noir conformément au plan de travail approuvé à sa soixante-deuxième session.
- 38 Pour un examen plus approfondi voir OMI, (2014b).
- 39 Les deux premières ZCE de SO_x, celles de la mer Baltique et de la mer du Nord, ont été créées en Europe, en 2006 et 2007, respectivement. La troisième ZCE a été celle de l'Amérique du Nord, à compter du 1^{er} août 2012. En outre, en juillet 2011, une quatrième ZCE, celle des États-Unis dans la mer des Caraïbes, a été créée, couvrant certaines eaux adjacentes aux côtes de Porto Rico (États-Unis) et des îles Vierges américaines, et a pris effet le 1^{er} janvier 2014.
- 40 Obligatoire en vertu de la règle 14 de l'annexe VI de la Convention MARPOL, « Oxydes de soufre (SO_x) et particules ».
- 41 Composé de 13 États membres, d'une organisation intergouvernementale et de six organisations non gouvernementales internationales.
- 42 Pour des renseignements plus détaillés, voir OMI (2015a), p. 25.
- 43 Outil conçu pour aider à gérer les demandes de ressources et les offres d'assistance d'autres pays et organisations en cas de déversements graves d'hydrocarbures.
- 44 La partie I (Renseignements de base) et la partie II (Politique nationale) des Directives de l'OMI sur l'application de dispersants ont déjà été approuvées et seront publiées avec la partie III. La partie IV, qui porte sur l'application sous-marine de dispersants, est en cours d'élaboration et prendra en compte les enseignements tirés de l'accident du Deepwater Horizon, ainsi que les innovations techniques connexes.
- 45 Voir : <http://globallast.imo.org/> (consulté le 9 septembre 2015).
- 46 Quatre ont été proposés par la République de Corée et deux par Singapour.
- 47 Deux ont été proposés par le Japon et deux par la République de Corée.
- 48 En 2014 et 2015, cinq États ont adhéré à la Convention. La Géorgie, le Japon, la Jordanie, Tonga et la Turquie.
- 49 Pour des raisons touchant à la forme et au fond de cette résolution n'ayant pas force contraignante, la délégation des États-Unis a réservé sa position à son égard.
- 50 Étude lancée au cours de la soixante-septième session du CPMM et actuellement menée par le secrétariat de l'OMI en partenariat avec la « World Maritime University ».

- ⁵¹ Une collaboration des secrétariats de l'OMI, du Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures et de la « International Tanker Owners Pollution Federation ». Elle a pour but de promouvoir la Convention en se concentrant sur les orientations et les objectifs fondamentaux de la politique publique plutôt que de servir de guide pour la mise en œuvre de la Convention.
- ⁵² Pour des renseignements plus détaillés, voir OMI (2015g), p. 4.
- ⁵³ Mis en lumière également dans l'édition 2014 de l'*Étude sur les transports maritimes*, p. 119 et 120. Pour des renseignements plus détaillés sur le cadre réglementaire international relatif à la responsabilité et à l'indemnisation en matière de dommages causés par la pollution par des hydrocarbures causée par les navires, voir également CNUCED (2012a).
- ⁵⁴ La Convention de 1992 sur la responsabilité civile et la Convention de 1992 portant création du Fond d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures ; pour un résumé analytique du cadre juridique, voir CNUCED (2012a).
- ⁵⁵ Voir, par exemple, « Shell Arctic oil drilling to commence within weeks », 3 juillet 2015, accessible sur : <http://www.bbc.com/news/business-33379982> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁵⁶ Pour des renseignements plus détaillés, voir On Scene Coordinator Report Deepwater Horizon Oil Spill, présenté en septembre 2011; accessible sur : http://www.uscg.mil/foia/docs/dwh/fosc_dwh_report.pdf (consulté le 24 septembre 2015).
- ⁵⁷ Voir *Lloyd's List*, Is BP now an attractive takeover target? 2 juillet 2015.
- ⁵⁸ Le pilier 1 suit essentiellement le modèle de l'Initiative pour la sûreté des conteneurs (CSI) adoptée aux États-Unis en 2002. Le pilier 2 correspond au modèle du Partenariat douanier et commercial contre le terrorisme (C-TPAT) adopté aux États-Unis en 2001. Pour d'autres renseignements à ce sujet et pour une analyse des principaux éléments du contrôle par les douanes de la sécurité de la chaîne logistique, à savoir la communication préalable de renseignements sur le chargement, la gestion des risques, l'emploi de scanners et les opérateurs économiques agréés (OEA), voir OMD (2011). Pour un résumé des différents programmes en matière de sécurité adoptés par les États-Unis après le 11 septembre, voir CNUCED (2004).
- ⁵⁹ En juin 2015, 168 des 180 États membres de l'OMD avaient signé la lettre d'intention concernant la mise en œuvre du Cadre SAFE.
- ⁶⁰ Une version actualisée du cadre SAFE datant de juin 2012 figure dans le document OMD, 2012. En outre, un « Dossier SAFE », qui regroupe tous les instruments et directives de l'OMD destinés à appuyer la mise en œuvre du Cadre de normes SAFE, est accessible sur : http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe_package.aspx (consulté le 24 septembre 2015).
- ⁶¹ Le concept d'OEA, qui fait partie intégrante du Cadre SAFE, trouve ses origines dans la Convention internationale pour la simplification et l'harmonisation des régimes douaniers (Convention de Kyoto révisée), qui contient des normes relatives aux « personnes agréées », et dans les programmes nationaux.
- ⁶² Le premier ARM a été conclu entre les États-Unis et la Nouvelle-Zélande en juin 2007. En juin 2015, 32 ARM bilatéraux avaient été conclus et 19 autres étaient en cours de négociation entre les pays suivants : Brésil et République de Corée; Canada et Union européenne; Canada et Israël; Canada et Mexique; Chine et Israël; Chine et Japon; Chine et États-Unis; Costa Rica et Mexique; Costa Rica et États-Unis; Union européenne et Hong Kong, Chine; Hong Kong, Chine et Japon; Hong Kong, Chine et Malaisie; Hong Kong, Chine et Thaïlande; Inde et République de Corée; Israël et République de Corée; Japon et Suisse; Nouvelle-Zélande et Singapour; Norvège et Suisse; et République de Corée et Thaïlande.
- ⁶³ La raison en est que les 28 pays membres de l'Union européenne se sont dotés en commun d'un seul programme d'OEA uniforme.
- ⁶⁴ Selon des informations communiquées par le secrétariat de l'OMD. Pour d'autres informations, voir OMD, (2015b).
- ⁶⁵ Arménie, Azerbaïdjan, Colombie, Égypte, Géorgie, Inde, Malaisie, Mongolie, Arabie saoudite, Serbie et Soudan. En outre, une conférence mondiale sur les OEA s'est tenue à Madrid en avril 2014 et une autre conférence mondiale devrait avoir lieu au Mexique au printemps 2016.
- ⁶⁶ Règlement (CE) 648/2005 et les dispositions relatives à sa mise en œuvre.
- ⁶⁷ Voir en particulier CNUCED (2011a), où sont analysées les principales modifications que cet amendement a apportées au Code des douanes, p. 122 et 123.

- ⁶⁸ Pour des renseignements plus détaillés voir : http://ec.europa.eu/ecip/security_amendment/index_en.htm (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁶⁹ Selon les informations communiquées par la Direction générale de la fiscalité et de l'union douanière de la Commission européenne, au 11 juin 2015, 17 782 demandes de certificat d'OEA avaient été présentées et 15 476 certificats avaient été délivrés. Au 11 juin 2015, 1 881 demandes avaient été rejetées (soit 7 % des demandes reçues) et 1 383 certificats avaient été annulés (9 % des certificats délivrés). La répartition par catégorie des certificats délivrés est la suivante : OEA-F, 7 742 (50 %); OEA-C, 7 152 (46 %); et OEA-S, 582 (4 %).
- ⁷⁰ Pour le questionnaire d'auto-évaluation, voir : http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_en.pdf (consulté le 25 septembre 2015). Des notes explicatives sont également disponibles sur : http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_self_assessment_explanatory_en.pdf (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁷¹ L'Union européenne a déjà conclu des ARM avec Andorre, la Chine, le Japon, la Norvège, la Suisse et les États-Unis. Les négociations se poursuivent avec le Canada. Pour des renseignements plus détaillés sur les OEA voir : http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁷² Voir le communiqué de presse de la Commission européenne en date du 21 août 2014 – « Douanes : la Commission adopte une stratégie et un plan d'action pour améliorer la gestion des risques en matière douanière », accessible sur : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-936_fr.htm (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁷³ Voir également : <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁷⁴ Pour des renseignements plus détaillés sur les différentes initiatives concernant les questions de sécurité, voir CNUCED (2004).
- ⁷⁵ Pour des renseignements plus détaillés sur l'initiative CSI, voir <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/csi/csi-brief> (consulté le 25 septembre 2015). La mise en œuvre des prescriptions législatives relatives au scannage à 100 % de tous les conteneurs à destination des États-Unis a été à nouveau reportée de deux ans en 2014. Voir également CNUCED (2014a), p. 86 et 87.
- ⁷⁶ Les neuf pays/territoires sont les suivants : Canada, Israël, Japon, Jordanie, Mexique, Nouvelle-Zélande, La République de Corée, Singapour, et la Province chinoise de Taiwan.
- ⁷⁷ « Importer Security Filing and Additional Carrier Requirements. »
- ⁷⁸ Pour des renseignements plus détaillés sur la « règle du 10+2 » voir : <http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/importer-security-filing-102> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁷⁹ Pour des renseignements plus détaillés voir : <http://www.cbp.gov/trade/isa/importer-self-assessment> (consulté le 25 septembre 2015). Pour des renseignements sur les avantages offerts aux participants, voir : <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2002-06-17/pdf/02-15308.pdf> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁸⁰ Pour des renseignements plus détaillés, voir : <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2014-06-16/pdf/2014-13992.pdf> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁸¹ Pour des renseignements plus détaillés, voir : <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁸² Pour des renseignements plus détaillés, voir : <http://www.cbp.gov/border-security/international-initiatives/international-agreements/cmaa> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁸³ Le 1^{er} juillet 2004, les amendements de 2002 à la Convention SOLAS et le nouveau Code ISPS sont entrés en vigueur et sont devenus obligatoires pour tous les États parties à la Convention. Pour des renseignements plus détaillés, voir CNUCED (2004 et 2007).
- ⁸⁴ Voir également Lloyd's List, 2015, « Minimal changes made to ISO 28007 standards for maritime security, March », accessible sur : <http://www.lloydslist.com/ll/sector/ship-operations/article459421.ece> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁸⁵ Pour des renseignements plus détaillés, voir OMI (2014g). Voir également : <http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Pages/WestAfrica.aspx> (consulté le 25 septembre 2015). Les rapports sur les attaques et les tentatives d'attaque perpétrées par des pirates et des voleurs à main armée sont diffusés

- par le biais du Système mondial intégré de renseignements maritimes, accessible sur : <http://gisis.imo.org> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁸⁶ Situé actuellement à l'Université maritime régionale d'Accra (Ghana).
- ⁸⁷ Par la Communauté économique des États d'Afrique centrale, la Commission du golfe de Guinée et les États Membres de la région.
- ⁸⁸ Accessible sur : http://www.imo.org/OurWork/Security/WestAfrica/Documents/code_of_conduct%20signed%20from%20ECOWAS%20site.pdf (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁸⁹ Pour des renseignements plus détaillés, voir le site Web du Centre d'échange de renseignements sur le commerce maritime : www.mtisc-gog.org (consulté le 9 septembre 2015). La version récemment actualisée des Directives à l'intention des propriétaires, exploitants et capitaines de navires pour la protection contre les actes de piraterie dans la région du golfe de Guinée, élaborée de concert par BIMCO, l'ICS, INTERTANKO et INTERCARGO, est aussi disponible sur le site Web de l'OMI, ainsi que sur les sites Web desdites organisations.
- ⁹⁰ De la Chine, du Japon, du Nigéria, de la Norvège, du Royaume-Uni et, plus récemment, de l'Angola.
- ⁹¹ Pour les recommandations de l'OMI sur les bonnes pratiques à suivre en matière de piraterie, voir : <http://www.imo.org/OurWork/Security/PiracyArmedRobbery/Pages/Default.aspx> (consulté le 25 septembre 2015).
- ⁹² Le texte intégral de la déclaration est reproduit dans OMI (2014h), annexe 29.
- ⁹³ Le Groupe connu sous le nom de « Processus de Kampala », qui comprend des membres du Groupe de contact somalien pour la lutte contre la piraterie, a été créé en 2010 en vue de promouvoir la coordination et l'échange de renseignements entre les bureaux de lutte contre la piraterie du Gouvernement fédéral somalien, du Galmudug, du Puntland et du Somaliland.
- ⁹⁴ EUCAP Nestor est une mission civile de l'Union européenne, ayant certaines compétences militaires, s'inscrivant dans le cadre de la Politique de sécurité et de défense commune. EUCAP Nestor est une mission non armée de renforcement des capacités, qui n'a aucun pouvoir exécutoire et a pour but d'aider à développer des systèmes de sécurité maritime dans la corne de l'Afrique et dans les États de l'Océan indien occidental, leur permettant ainsi de combattre plus efficacement la piraterie et d'autres délits maritimes. Pour des renseignements plus détaillés, voir : <https://www.eucap-nestor.eu> (consulté le 9 septembre 2015).
- ⁹⁵ Par le Conseiller spécial du Secrétaire général pour la sûreté maritime et la simplification des formalités.
- ⁹⁶ Pour des renseignements plus détaillés, voir OMI (2015k), p. 7.
- ⁹⁷ Voir, par exemple, le communiqué de presse de l'OIT en date du 4 avril 2014, « Le secteur maritime évoque l'abandon des gens de mer et la responsabilité des armateurs », accessible sur : http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_240418/lang--en/index.htm (consulté le 29 septembre 2015).
- ⁹⁸ Les questions liées à la Convention n° 185 (révisée) sur les pièces d'identité des gens de mer ont été discutées lors d'une réunion tripartite d'experts tenues du 4 au 6 février 2015.
- ⁹⁹ Pour des renseignements plus détaillés, voir : http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS_301223/lang--en/index.htm (consulté le 25 septembre 2015).
- ¹⁰⁰ Enquête menée par « Seafarers' Rights International ».
- ¹⁰¹ Le coefficient de détermination R² entre l'IDH et le nombre de mesures notifiées au titre des engagements de la catégorie A est 0,3748, ce qui signifierait que la variation du nombre de ces notifications par un pays s'explique statistiquement à 37,48 % environ par l'IDH du pays. Des coefficients de détermination similaires sont obtenus pour la corrélation entre les notifications au titre des engagements de la catégorie A et le PIB par habitant (R² = 0,36) et la corrélation entre ces notifications et le pourcentage des habitants ayant accès à Internet (R² = 0,35). Le nombre de mesures notifiées au titre des engagements de la catégorie A a été calculé à partir des notifications individuelles publiées sur le site Web de l'OMC : http://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm#notifications (consulté le 25 septembre 2015). Dans plusieurs cas, des Membres ont notifié des mesures spécifiques comme relevant, en partie seulement, des engagements au titre de la catégorie A; la CNUCED a alors compté ces notifications comme 0,5. Le PIB par habitant a été estimé par la CNUCED. Les données concernent l'année 2013. L'IDH a été obtenu du PNUD sur : <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (consulté le 25 septembre 2015). Les données concernent l'année 2013. Le pourcentage des usagers d'Internet provient de données publiées par l'Union internationale des télécommunications sur : <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (consulté le 25 septembre 2015). Les données concernent l'année 2013.

Pour obtenir de plus amples renseignements
concernant les travaux de la CNUCED
sur la logistique commerciale,
veuillez consulter le site : <http://unctad.org/tti>
et pour l'*Étude sur les transports maritimes 2015* :
<http://unctad.org/rmt>

Courriel :
rmt@unctad.org

Pour obtenir d'autres informations et vous abonner
sur la Transport Newsletter de la CNUCED,
veuillez consulter le site :
<http://unctad.org/transportnews>

Printed at United Nations, Geneva
1522633 (F)–March 2016–615

UNCTAD/RMT/2015

United Nations publication
Sales No. F.15.II.D.6

ISBN 978-92-1-212410-0

