

# SERIES GESTION PORTUAIRE

Volume

4

Performances  
Portuaires

Relier les  
Indicateurs de Performance  
aux Objectifs Stratégiques





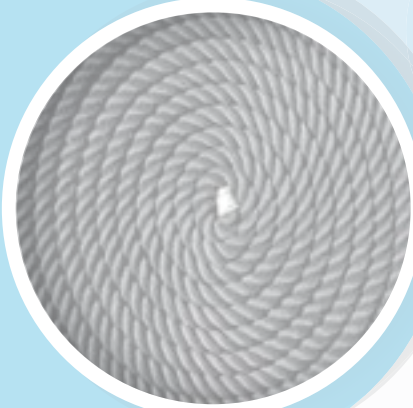
# SERIES GESTION PORTUAIRE

Volume

**4**

**Performances  
Portuaires**

**Relier les  
Indicateurs de Performance  
aux Objectifs Stratégiques**



---

## NOTES ET REMERCIEMENTS

Cette publication a été produite dans le cadre du programme TrainForTrade de Gestion Portuaire de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), financé par le Gouvernement d'Irlande et les ports participants d'Angola, du Bénin, du Ghana, de l'Indonésie, du Pérou, des Philippines, de Namibie, et de la République Unie de Tanzanie. Le programme bénéficie également du soutien de la Dublin Port Company, de Port of Cork Company et de Belfast Harbour Commissioners.

La collecte des données relatives à la performance portuaire, ainsi que les ateliers, ont été pris en charge par Joseph Hiney, consultant maritime international; Aylwin Zabula, responsable des systèmes d'information; et Mark Assaf, Chef de la Section du développement des ressources humaines/TrainForTrade, sous la supervision de Geneviève Féraud, Chef du Service du développement des connaissances, et sous l'autorité générale d'Anne Miroux, Directrice de la Division de la Technologie et de la Logistique, au moment de la rédaction. La traduction en français a été faite par Manon Costinot.

Les avis exprimés sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue du Secrétariat des Nations Unies. Les appellations employées et la présentation du contenu n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant aux délimitations de leurs frontières ou limites.

Cette traduction est une version non officielle du texte original en anglais. Le texte de la présente publication peut être cité ou reproduit, sous réserve qu'il soit fait mention de la source et qu'un exemplaire de la publication où sera reproduit l'extrait cité soit communiqué au secrétariat de la CNUCED.

Contact :

**Section du Développement des Ressources Humaines/TrainForTrade**  
**Service du Développement des Connaissances**  
**Division de la Technologie et de la Logistique, CNUCED**  
**Palais des Nations**  
**1211 Genève 10, Suisse**  
**Téléphone: 41 22 917 5512**

Fax: 41 22 917 0050

E-mail: [trainfortrade@unctad.org](mailto:trainfortrade@unctad.org)

[www.unctad.org/trainfortrade](http://www.unctad.org/trainfortrade)

# CONTENUS

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Demande externe et interne.....	2
1.2 Marché des services portuaires .....	3
1.3 Enjeux techniques .....	4
1.4 Développement de réseaux durables.....	6
1.5 Avancement du projet.....	6
<b>2. ELABORATION DE TABLEAUX DE BORDS SUR LA PERFORMANCE PORTUAIRE .....</b>	<b>9</b>
2.1 Réseau de performance Sud-Sud.....	10
2.2 Sélection des variables .....	11
2.3 Unité d'analyse .....	12
2.4 Tableau de bord de la performance portuaire .....	13
2.5 Collecte de données.....	16
<b>3. INDICATEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES PORTS.....</b>	<b>17</b>
3.1 Gouvernance portuaire.....	18
3.2 Performance financière.....	21
3.3 Ressources humaines.....	25
3.4 Opérations de transport maritime.....	26
3.5 Opérations de manutention .....	28
3.6 Tableau de bord de la performance portuaire : Etude de cas.....	29
3.7 Mesures externes .....	30
3.8 Récapitulatif des résultats du projet.....	31

## Figures

Graphique 1 Collecte des données .....	5
Graphique 2 Composants du tableau de bord de la performance portuaire .....	7
Graphique 3 Ensemble de données relatives à la performance portuaire .....	11
Graphique 4 Réseau du tableau de bord de la performance portuaire .....	11
Graphique 5 Diagramme relatif au tableau de bord de la performance portuaire .....	14
Graphique 6 Matrice relative à la performance sur le marché .....	15
Graphique 7 Modèles de gouvernance .....	19
Graphique 8 Caractéristiques du marché.....	19
Graphique 9 Profil des revenus moyens.....	21
Graphique 10 Composition des revenus pour les années analysées .....	22
Graphique 11 Résultat avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement: Marges .....	23
Entités portuaires appartenant au réseau du tableau de bord de la performance portuaire, 2015 .....	40
Graphique A1 Logistique portuaire .....	44
Graphique A2 Echanges commerciaux et qualité des institutions publiques, 2010.....	44
Graphique A3 Perceptions de qualité de l'infrastructure portuaire, 2010.....	45
Graphique A4 Perceptions de la performance portuaire, 2010 .....	46
Graphique A5 Performance environnementale, 2010.....	46

## Tables

Tableau 1 Performance financière (Pourcentage) .....	22
Tableau 2 Tableau de bord complet .....	24
Tableau 3 Etude de cas.....	27

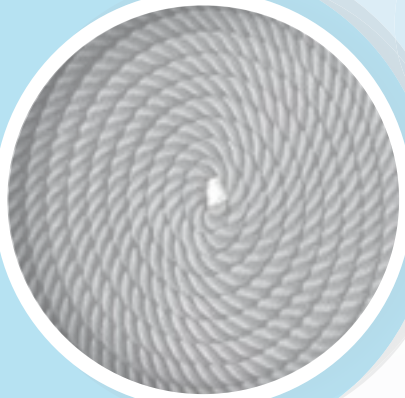
## GLOSSAIRE DES TERMES PORTUAIRES ET ABRÉVIATIONS

<b>Poste d'amarrage</b>	Partie spécifique du mur de quai où un navire peut être amarré
<b>Brise-lames</b>	Structure physique protégeant l'infrastructure portuaire contre la mer
<b>Agent de fret</b>	Personne agissant au nom du propriétaire des marchandises
<b>Mode de chargement</b>	Il existe différents types de chargements : Le transbordement vertical (Lo-Lo), pour des conteneurs chargés et déchargés du bateau à l'aide d'une grue ; Le roulier (Ro-Ro), où les conteneurs, individus et véhicules sont chargés et déchargés du bateau en les faisant rouler ; Les cargaisons en vrac sous forme liquide, solide ou en pièces détachées.
<b>Agent de douane</b>	Personne en charge du dédouanement au nom du propriétaire des marchandises
<b>Espace commun</b>	Terme utilisé dans les ports afin de désigner des secteurs n'étant pas consacrés à un opérateur ou manutentionnaire en particulier
<b>Chenal dragué</b>	Section de l'entrée d'un port pour les navires, qui est maintenue à une profondeur spécifique
<b>Transitaire</b>	Personne organisant le transport des cargaisons pour un propriétaire
<b>Jauge brute</b>	Mesure du volume de l'ensemble des espaces clos du navires
<b>Infrastructure</b>	Parties fixes et immuables du port (terrains, routes, murs de quai et brise-lames, par exemple)
<b>Port propriétaire (Landlord port)</b>	Type de modèle portuaire dans lequel l'autorité portuaire (publique) reste propriétaire de l'infrastructure et où le secteur privé est en charge des services portuaires
<b>LHT</b>	« Longueur Hors Tout ». Longueur globale du navire.
<b>Lo-Lo</b>	De l'anglais « Lift-on, lift off ». Voir "mode de chargement".
<b>Logistique</b>	Procédé par lequel les biens sont gérés depuis leur point d'origine jusqu'à leur destination, à travers une série d'étapes de transport
<b>Tonnage net</b>	Mesure du volume des espaces clos qui est occupé par les marchandises
<b>Nœud (transport)</b>	Il s'agit du point où la cargaison et les individus passent d'un mode de transport à un autre
<b>Port opérateur</b>	Type de modèle portuaire où l'autorité portuaire (publique) reste entièrement propriétaire du port, et où celui-ci est exploité par l'autorité portuaire
<b>Autorité portuaire</b>	Organe établi par la loi afin de gérer un ou plusieurs ports, au nom de l'Etat. Elles sont souvent établies en tant que personnes morales.
<b>Capacité portuaire</b>	Indique généralement la capacité volumique consacrée aux cargaisons dans un port
<b>Services portuaires</b>	Gamme de services proposés pour les navires et les marchandises dans un port, tels que le remorquage et la manutention
<b>Murs de quai</b>	Infrastructure physique de base fournie aux navires amarrés
<b>Régulateur (économique)</b>	En général, il s'agit d'un organe désigné par l'Etat, qui définit des règles et des sanctions, et donne son approbation pour les propositions de prix et d'investissements soumis par les autorités portuaires.
<b>Ro-Ro</b>	De l'anglais « Roll-on, roll-off ». Voir "mode de chargement".
<b>Agent de navire</b>	Personne agissant au nom du propriétaire d'un navire
<b>Manutentionnaire</b>	Personne en charge de manipuler des cargaisons
<b>Superstructure</b>	Actifs qui sont généralement déplaçables dans un port, tels que des grues
<b>Opérateur de terminal</b>	Personne gérant un espace donné dans un port. Il s'agit généralement du manutentionnaire.
<b>EVP</b>	Unité de mesure qui équivaut à 20 pieds.

<b>Rendement</b>	Mesure du volume de cargaison, généralement exprimée en unités ou tonnes par an
<b>Port outil</b>	Modèle portuaire où l'autorité portuaire (publique) est propriétaire des actifs mais où ceux-ci sont loués ou employés par le secteur privé
<b>Mode de transport</b>	Les marchandises et les individus peuvent se déplacer au moyen de différentes catégories de transports (par exemple maritime, aérien, ferré ou routier)

---

# 1. INTRODUCTION





Environ 80% du commerce international transite par les ports. Ces derniers jouent donc un rôle déterminant pour assurer aux nombreux pays en développement comportant des communautés portuaires un accès au commerce international. Les modifications réglementaires constituent un défi majeur dans le secteur du transport maritime. La manière dont le secteur du transport est organisé a un impact considérable sur le volume des échanges commerciaux, les coûts de transport et la compétitivité économique. Les ports d'attache doivent donc être à même de s'adapter aux complexités accrues de la gestion portuaire, afin de maintenir et de créer des emplois dans les communautés portuaires des pays en développement.

Les changements et réformes mènent à une orientation stratégique des ports maritimes modernes qui est marquée par une compétitivité et des standards de performance accrus. Par conséquent, il y a une demande en termes de méthodes systématiques et fiables pour mesurer la performance entre les ports internationaux.

La demande en termes d'indicateurs de performance dans les services publics en général, et dans les ports en particulier, est fortement influencée par le nombre d'acteurs impliqués. Les décideurs politiques ont besoin de recherche empirique, les investisseurs de méthodes d'estimation des retours sur investissement, et les responsables des ports d'une base comparative fiable à des fins de benchmarking (étalonnage) et de planification stratégique. Par exemple, les pays donateurs ont besoin d'une base rationnelle sur laquelle s'appuyer pour évaluer l'efficacité de leurs contributions aux programmes de renforcement des capacités.

Les membres et les donateurs du Programme de Gestion Portuaire de la CNUCED attendent un rapport d'évaluation. Le projet lancé par la CNUCED, avec le soutien d'Irish Aid, répond à la nécessité d'évaluer les résultats obtenus à la fois par rapport aux objectifs et par rapport aux ports similaires.

Le Programme soutient les communautés portuaires dans leurs efforts en vue d'atteindre une gestion portuaire efficace et compétitive. Il rassemble des organismes publics, privés et internationaux. Son objectif est d'encourager le partage des connaissances et de l'expertise entre les responsables des ports, de renforcer la gestion des compétences et le développement des ressources

humaines au sein des communautés portuaires, et, par conséquent, d'augmenter les flux commerciaux tout en encourageant le développement économique.

## 1.1 Demande externe et interne

La pression exercée sur les responsables des ports a atteint un niveau critique, étant donné que les décideurs politiques, les usagers des ports ainsi que les autres parties intéressées, telles que celles impliquées dans le domaine de l'environnement et de la sécurité, recueillent des données directement et/ou régulent l'élaboration de rapports de performance<sup>1</sup>. Brooks et Pallis (2013) indiquent que « si les ports ne participent pas de manière proactive aux efforts mis en œuvre pour évaluer leur performance, il est attendu qu'un certain nombre de parties intéressées le fassent pour eux. » Ils prévoient la situation suivante:

Les pratiques de gestion modernes cherchent à faire le lien entre mesures de performance et processus de planification stratégique, dans un marché de plus en plus compétitif pour les services portuaires. On peut considérer que la compétition elle-même a lieu à la fois parmi les ports et entre autorités portuaires, mais également parmi les ports et entre opérateurs au sein d'un port. Il est exigé que les responsables des ports mesurent et communiquent leurs résultats dans cet environnement stratégique.

D'ici cinq ans, il est probable que les indicateurs de performance portuaire prennent en compte à la fois les vecteurs d'efficacité et d'efficience. Cela pourra être le cas avec ou sans la coopération des ports au cours du processus, étant donné que les usagers s'impliquent de plus en plus afin de comprendre et de mesurer la performance de la chaîne d'approvisionnement de bout en bout, pour améliorer leur propre compétitivité et créer de la valeur pour leurs clients.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MR Brooks and AA Palis, eds., 2013, *Advances in port performance and strategy*, Research in Transportation

La Section du Développement des Ressources Humaines du Programme TrainForTrade de la CNUCED soutient donc une initiative visant à produire un ensemble d'indicateurs de performance, qui serviront à la fois d'outils de gestion stratégique

<sup>1</sup> Par exemple, une proposition a été faite aux Etats-Unis en 2015, afin de réguler les rapports d'évaluation au niveau fédéral, bien que ce soit en partie en réponse à des problèmes liés à l'emploi spécifiques au pays.

interne et d'outils de comparaison entre les membres des réseaux du Programme de Gestion Portuaire.

Le projet impose deux conditions. Tout d'abord, le rôle de la CNUCED étant de favoriser la coopération, il est attendu que les ports du réseau s'engagent dans le projet en tant que propriétaires des données. De plus, chaque port doit désigner un manager senior qui dirigera cette initiative et contribuera au développement d'un tableau de bord de la performance portuaire. Ce double engagement reflète les décisions prises lors de la Réunion de Coordination du Réseau Anglophone, qui a eu lieu à Belfast, en Irlande du Nord, en Juillet 2013 ; et qui ont été approuvées lors de réunions ultérieures par les réseaux francophone, hispanophone et lusophone.

## 1.2 Marché des services portuaires

Les ports, et en particulier les ports maritimes internationaux, facilitent le commerce au sein de l'économie globale. Ils constituent des instruments stratégiques pour les politiques commerciales au sein de l'économie nationale, mais également une interface privilégiée entre les nations, à travers le mouvement efficace et rentable des biens, des individus et des informations. A travers l'Histoire, les ports ont constitué des nœuds vitaux dans le réseau commercial mondial, ce qui est toujours le cas à présent. Les ports sont également des lieux où différentes cultures se rencontrent et où le voile de leur souveraineté est négocié ou levé par les biens, les informations et les individus. Le commerce mondial et les flux d'investissement ont également donné aux acteurs politiques nationaux, habitués à opérer de manière informelle, l'opportunité de profiter de rentes de situation et de fournir des services à leurs clients.

L'industrie portuaire, sous-catégorie de l'industrie maritime, a été modifiée considérablement par l'essor du commerce international. La croissance économique globale a été grandement facilitée par la chute des prix des transports<sup>2</sup>, qui constituent une force motrice dans l'économie globale. A mesure que le secteur du transport maritime s'est

spécialisé dans la conception de navires de plus grand tonnage, l'industrie portuaire s'est également adaptée, afin de pouvoir prendre en charge ces navires. Afin d'évaluer l'impact des politiques sur l'organisation et le développement portuaire, il est également important de comprendre quels éléments ou acteurs constituent la communauté portuaire. Un tel examen permettra de mieux appréhender les divers acteurs impliqués dans la communauté portuaire. Les ports, en tant que nœuds essentiels dans des réseaux logistiques de plus en plus complexes et sophistiqués, sont au cœur du transport des biens à travers le monde, et sont constitués de sous-groupes qui, ensemble, forment la communauté portuaire.

Le premier sous-groupe développe, exploite et finance l'infrastructure. En général, l'Etat, national ou local, en est propriétaire et développe cette fondation du port au sein d'une autorité portuaire ou équivalent. Une infrastructure est généralement composée des terrains et des actifs permanents qui donnent la configuration du site en tant que port actif (murs de quai, brise-lames et chenaux dragués, par exemple).

Le deuxième sous-groupe est propriétaire de la superstructure, et chargé de sa maintenance. En principe, la superstructure inclue les équipements tels que les grues, et les travaux de génie civil tels que l'approvisionnement en électricité et le pavage. Les acteurs publics et privés au sein de ce groupe sont multiples et variés, et dépendent du type de cargaison concerné ainsi que du cadre législatif national.

Le secteur privé, principalement sous forme de groupes de transport internationaux, intervient dans le marché des conteneurs en tant que propriétaire, ou en tant que concessionnaire de terminaux à conteneurs. Il est propriétaire de la superstructure, et assure sa maintenance. Dans certains ports, l'autorité portuaire finance, exploite et entretient les superstructures, comme des terminaux à conteneurs multi-usagers. De tels arrangements peuvent s'appliquer à d'autres types de chargement, bien que les acteurs privés soient plus susceptibles d'être propriétaires de marchandises que de navires dans le transport de vrac.

<sup>2</sup> D Hummels, 2009, Globalization and freight transport costs in maritime shipping and aviation, Forum Paper 2009-3, Organisation de Coopération et Développement Economiques et Forum sur le Transport International, Paris.

Le sous-groupe le plus grand est de loin celui des prestataires de services. Les services de manutention, tels que l'acconage, la manipulation par grues ou autres méthodes, ainsi que le dédouanement des marchandises, sont communs à tous les ports. Dans ce secteur, les acteurs peuvent inclure l'Etat en tant qu'opérateur, autorité douanière et régulateur, à la fois dans les domaines de l'économie, de la sécurité, de la navigation et de l'environnement. Parmi les autres acteurs impliqués, on trouve les groupes de transport internationaux, les compagnies de manutention locales, les agents de fret, les transitaires, et les syndicats associés principalement à la main-d'œuvre docker.

### 1.3 Enjeux techniques

L'évaluation de la performance portuaire se fait à plusieurs niveaux. Ceux-ci incluent la qualité du service et le rapport qualité-prix, mais également les retours sur investissement et l'efficacité économique. Il existe de nombreux outils performants pour développer de tels indicateurs. Dans les ports, la difficulté principale consiste à se concentrer sur des services, localités et entités spécifiques. Ce projet adopte une approche innovante, en utilisant un cadre pragmatique et commun afin de comparer les ports pour évaluer leur performance.

Il est généralement admis que tous les ports diffèrent en termes de taille, de contexte commercial, de modèle de gouvernance et de gamme de services. Par conséquent, bien qu'il existe de nombreuses études de cas sur les ports, peu d'entre elles offrent une analyse comparative, sous forme de benchmarking de performance.

Les difficultés associées à l'élaboration d'un système de partage de données transnational cohérent restent inchangées depuis la publication de la monographie<sup>3</sup> de la CNUCED sur le sujet en 1987 :

Évaluer la performance d'un port est un exercice difficile, en raison des facteurs suivants :

- Le nombre considérable de paramètres impliqués;

<sup>3</sup> UNCTAD and International Association of Ports and Harbours, 1987, Monograph No. 6: Measuring and Evaluating Port Performance and Productivity (Geneva, United Nations publication, UNCTAD/SHIP/494(6)).

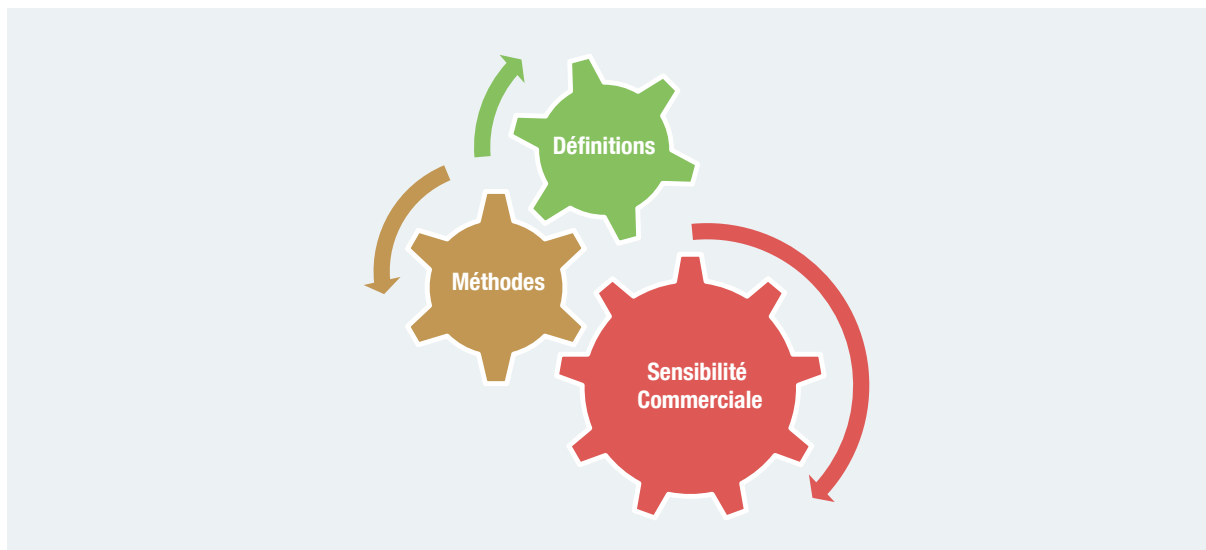
- Le manque de données à jour, factuelles et fiables, et disponibles à des fins de publication ou de divulgation;
- L'absence de définitions communément admises et acceptables;
- La forte influence de facteurs locaux sur les données obtenues;
- Les interprétations divergentes en fonction des intérêts différents portés à des résultats identiques.

La comparaison des ports est d'autant plus complexe qu'il existe une grande variété de types de ports, d'échelles, et de configurations des services. Les ports sont «durables et coûteux, comme c'est le cas de nombreux secteurs de services et d'infrastructures de transports telles que les autoroutes. Toutefois, contrairement aux services publics et aux autoroutes, les ports offrent une grande variété de services et de fonctions, plutôt que quelques produits spécifiques»; il y a également «de multiples acteurs dans les secteurs public et privé, ainsi que dans les processus décisionnels complexes et la production associés au développement, à la gestion et à l'exploitation du port». En termes d'évolution, les ports peuvent être vus comme des centres de distribution logistiques et, plus récemment, comme des fournisseurs de solutions de transport total qui «agissent également comme des centres de distribution d'information»<sup>4,5</sup>. Par conséquent, les unités de comparaison continuent à évoluer, mais pas toujours au même rythme ni dans la même direction. La complexité de la comparaison ne devrait donc pas être sous-estimée.

Les besoins des utilisateurs d'informations varient. Par exemple, les décideurs politiques peuvent être intéressés par des comparaisons transnationales et intertemporelles à l'échelle d'un port. Les clients des ports peuvent être intéressés par des mesures d'exploitation et des mesures financières relatives au mode de chargement. Les responsables des autorités portuaires sont intéressés par des mesures comparant des facteurs limitants spécifiques à leur situation immédiate. Les spécialistes de l'économie politique sont intéressés par des données comparant les résultats de politiques et la performance au niveau

<sup>4</sup> S Cheon, 2007, World port institutions and productivity: Roles of ownership, corporate structure, and inter-port competition, PhD dissertation, University of California Transportation Centre.

<sup>5</sup> PB Marlow and AC Paixão Casaca, 2003, Measuring lean ports performance, International Journal of Transport Management, 1(4):189–202.

**Graphique 1. Collecte des données**

national. Les économistes maritimes recherchent des données leur permettant de proposer des explications relatives à la qualité de la performance, pour un ensemble de variables d'entrées définies. Le développement d'outils et la standardisation des hypothèses à des fins de comparaison est nécessaire, afin d'obtenir des mesures utiles à la fois pour l'élaboration de politiques, pour la recherche et pour les utilisateurs du secteur industriel. Cet argument fait écho aux professionnels du milieu maritime, de l'ingénierie et de la finance, et à leur intention d'obtenir des mesures permettant la comparaison entre compétiteurs, cibles, et standards techniques, au sein des disciplines de gestion.

La difficulté réside dans la désagrégation des services portuaires entre différentes unités d'affaires stratégiques, qui constituent la gamme de produits variés. Le fait d'inclure le contexte local en tant qu'élément de données extérieur offre une nuance supplémentaire à tout travail comparatif. Grâce à cette combinaison multi-dimensionnelle de données statistiques, de gammes de produits et de contextes locaux, nous pouvons estimer l'impact de différences en termes de droits de propriété, de niveaux d'investissement, de qualité des actifs, de formation et compétences de la main-d'œuvre, de contraintes physiques et opérationnelles, de facteurs à l'échelle de l'économie, et de régimes de régulation.

Les professionnels de l'industrie, les clients, les gestionnaires des ports et les décideurs politiques cherchent aussi des données sur la performance.

Les usagers des ports et les régulateurs prennent également des initiatives afin de combler le manque de données fiables provenant des ports eux-mêmes. Au niveau de l'industrie, la demande relative à la création d'indicateurs porte essentiellement sur la prestation de services visant à gérer les coûts et à stimuler la rentabilité pour les usagers des ports. Par exemple, le temps est l'un des principaux déterminants des coûts dans le transport maritime. Plus un navire reste dans un port, plus les coûts de livraison de la cargaison à bord augmentent. Par conséquent, les mesures indiquant aux usagers des ports le temps d'attente pour un amarrage, ainsi que sa durée, sont particulièrement utiles. Pour les responsables des ports, le territoire constitue une ressource essentielle. Les mesures de l'utilisation du territoire, exprimées en termes de volumes de cargaison et de durée d'immobilisation des marchandises, constituent des indicateurs de performance utiles.

Les diverses disciplines n'accordent pas la même valeur à ces mesures apparemment disparates. Notre approche consiste à considérer que chacune d'entre-elles possède un objectif de recherche différent, mais non pas invalide, et qu'il y a par conséquent beaucoup à gagner à la fois des différents points de vue sur le sujet et du partage des données.

## 1.4 Développement de réseaux durables

En dépit des difficultés évidentes, un certain nombre de projets sont en cours à l'échelle internationale, afin de mesurer la performance portuaire. Il est important de différencier la modélisation économique et l'analyse comparative de gestion de projet. Il est également nécessaire de faire la différence entre les études menées par des tiers et des réseaux de coopération, dans le cadre de l'organisation de projets. Le projet d'élaboration d'un tableau de bord de la performance portuaire se concentre sur l'analyse comparative de la gestion à l'intérieur d'un réseau de coopération. Les programmes complémentaires au projet de tableau de bord sur la performance portuaire sont traités dans les paragraphes suivants.

Le projet le plus important et le mieux financé a été développé par l'Union Européenne en 2010, sous la gestion de l'Association des Ports Maritimes Européens (European Sea Ports Association). Il s'agit du programme « Port Performance Indicators: Selection and Measurement » (PPRISM), ou « Indicateurs de Performance Portuaire : Sélection et Mesures<sup>6</sup> », en Français. En 2013, la Commission Européenne a financé le projet de suivi PORTOPIA<sup>7</sup>, coordonné par l'Université Libre de Bruxelles. Ce système de base de connaissances en ligne et de gestion a pour but d'offrir une plateforme accessible à tous les acteurs de l'industrie portuaire, y compris ceux du secteur académique et de l'industrie, ainsi que les décideurs politiques. Il bénéficie de la combinaison idéale entre un réseau de membres (l'Organisation des Ports Maritimes Européens) et un budget considérable. Les résultats obtenus par les études PORTOPIA sont pertinents dans le contexte de la discussion sur l'élaboration du tableau de bord de la performance portuaire.

Les réseaux tels que l'Association de Gestion des Ports d'Afrique de l'Ouest et du Centre (ACPAOC) ont un projet en cours visant à développer des indicateurs communs pour leurs 31 membres et associés. Certains ports appartiennent à la fois aux réseaux du Programme de Gestion Portuaire de la CNUCED et à l'Association de Gestion des Ports d'Afrique de l'Ouest et du Centre.

Lors d'un atelier informel tenu à Genève en Décembre 2012<sup>8</sup>, ces deux programmes ont été longuement abordés afin de déterminer les bases du projet de développement du tableau de bord de la performance portuaire. L'industrie portuaire et les experts académiques ont convenu que les outils employés pour l'analyse de performance ne comportaient pas de difficulté technique. Le réel défi consiste à accéder à des données brutes qui soient actuelles et fiables.

A cet égard, le projet a développé une série d'ateliers annuels (graphique 1). Le deuxième atelier informel a été tenu dans le cadre de la Réunion de Coordination de Belfast en 2013. En octobre 2014, le premier atelier international dédié au tableau de bord de la performance portuaire (International Port Performance Scorecard Workshop, ou PPS 1) a eu lieu à Manille, aux Philippines, avec des représentants des réseaux anglophone, hispanophone et francophone. L'atelier a porté principalement sur le développement d'un tableau de bord de la performance portuaire. En septembre 2015, le deuxième atelier (PPS 2), auquel ont également participé des représentants du réseau lusophone, a été organisé à Ciawi, en Indonésie.

Les ateliers ont bénéficié d'un accès à de plus en plus de données, pour un plus grand nombre d'années. Le consensus sur la définition des données a progressé, et une structure formelle de points de contact dans les ports a été établie à des fins de communication. Les participants ont convenu que, bien que les méthodes de collecte de données soient problématiques, il est primordial de répondre aux besoins des prestataires de services portuaires afin de protéger leurs données et d'assurer leur avantage concurrentiel. Par conséquent, l'accent reste mis sur l'autorité ou l'entité portuaire, avec l'intention d'œuvrer pour inclure les groupes de manutention au cours du processus.

## 1.5 Avancement du projet

Le chapitre 2 décrit la logique selon laquelle le tableau de bord a été élaboré. Le chapitre 3 présente les résultats de la collecte de données. Les comptes rendus des ateliers sont disponibles sur la plateforme du Programme de Gestion Portuaire de la CNUCED ([learn.unctad.org](http://learn.unctad.org)) ; un résumé des résultats des ateliers est également disponible dans l'annexe II.

Des données ont été recueillies pour la période allant de 2010 à 2014. La base de données comprend donc

<sup>6</sup> Voir [pprism.espo.be](http://pprism.espo.be) (consulté le 3 mai 2016).

<sup>7</sup> M Dooms, 2014, Port industry performance management, Port Technology International, Issue 61.

<sup>8</sup> [unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/webdtitlb2013doc1\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/webdtitlb2013doc1_en.pdf) (consulté le 3 mai 2016).

un nombre croissant de points de données, ce qui facilite la production de rapports relatifs au projet, et crée ainsi une valeur ajoutée pour les parties intéressées.

Cette approche permet aux participants de se pencher sur des questions de plus en plus sophistiquées en termes de productivité du territoire, de durée et de main-d'œuvre. De plus, cela rend possible une compréhension plus approfondie des typologies portuaires, par exemple pour ce qui est des types de gouvernance allant du public au privé.

On définit donc le nombre de points de données comme  $p \times t$ ,  
où  $p$  est le nombre d'entités portuaires et  $t$  le nombre d'années

La taille de la base de données va également évoluer, à mesure qu'elle incorpore de nouveaux indicateurs relatifs à la viabilité environnementale, l'utilisation efficace des informations et des technologies de communication, et la qualité des services clients.

Les groupes cibles des ports inclus dans le projet sont ceux qui participent, ou ont participé, au Programme de Gestion Portuaire. Il existe de multiples ports, dans les nombreux pays qui constituent les quatre réseaux linguistiques d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine et des Caraïbes, ce qui permet d'obtenir une base de données solide pour effectuer des analyses comparatives. La base de données actuelle inclut les pays suivants : l'Angola, le Bénin, la République Dominicaine, le Ghana, l'Indonésie, la Namibie, le Pérou, les Philippines, et la République Unie de Tanzanie. 21 entités portuaires font actuellement partie de la base de données, et 7 autres y seront ajoutées lors de la prochaine collecte de données. Ce rapport comprend 23 indicateurs de performance, dont un représentant la participation des femmes sur le marché du travail. Voir Annexe II pour plus de détails.

Ce rapport met fin à la première phase complète de collecte de données, et décrit les principaux critères d'évaluation qui ont été transmis aux ports participants. Les données individuelles des ports constituent des informations commercialement sensibles, et demeurent donc confidentielles. Les tableaux présentés dans ce rapport indiquent la moyenne des meilleures valeurs du réseau, ainsi que des statistiques descriptives pertinentes. A mesure que la collecte de données progresse, il est attendu

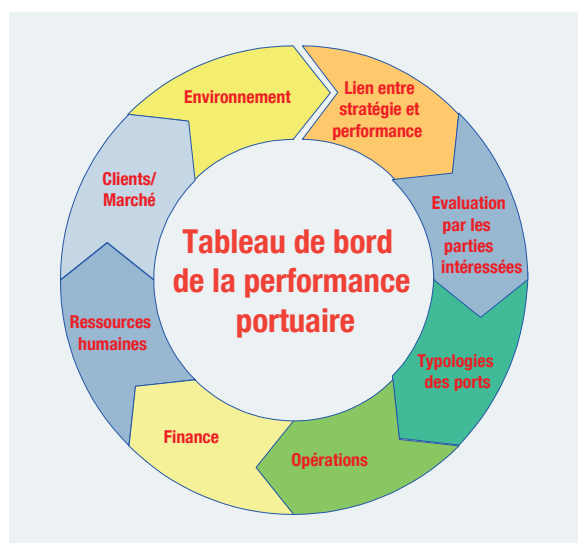
que de nouveaux rapports soient mis à la disposition des gestionnaires des ports en temps voulu, à des fins de planification stratégique.

Le succès de cette initiative va à l'encontre des prédictions des études précédentes. Lors des projets antérieurs, différentes équipes ont travaillé en vue d'obtenir les indicateurs développés dans ce projet. Cependant, ceux-ci ont eu le désavantage de considérer que la spécificité de chaque port est telle qu'une comparaison est difficile, et que les définitions des données sont spécifiques à un contexte national ou régional. L'avancement de ce projet est dû à deux principaux facteurs. Tout d'abord, il bénéficie d'un réseau portuaire préexistant de haute qualité. De plus, l'équipe travaillant sur le projet est composée exclusivement de professionnels du secteur portuaire.

Le partage de connaissances est une valeur essentielle, qui doit être préservée ; les membres du réseau doivent développer des mécanismes afin de mettre à profit les enjeux stratégiques et les connaissances qu'ils peuvent avoir en commun. Il existe de nombreux projets et un engagement financier considérable pour les études dédiées aux ports d'éclatement de premier niveau, en particulier pour ce qui est des terminaux à conteneurs. Il y a par contre un engagement limité pour soutenir les hubs régionaux et/ou les ports de cabotage.

En participant à ce système de performance portuaire, chaque port aura un outil externe pour s'évaluer et se positionner dans un environnement

**Graphique 2. Composants du tableau de bord de la performance portuaire**

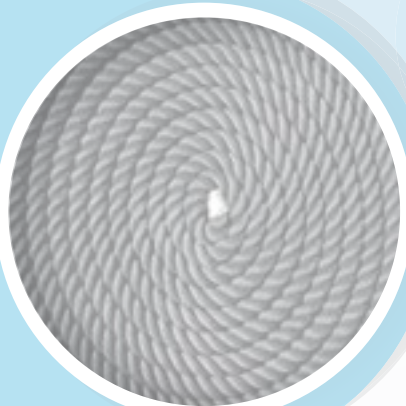


compétitif. Ces outils devraient être considérés par les managers seniors comme une source de valeur ajoutée, développée par la CNUCED, afin d'améliorer la gestion et la compétitivité de leur port.

Le graphique 2 représente les composants du tableau de bord de la performance portuaire, et illustre l'approche adoptée par le projet. La décomposition du travail en différents éléments permet au projet d'être mené de manière cohérente en fonction des ressources disponibles.

---

## 2. ELABORATION DE TABLEAUX DE BORDS SUR LA PERFORMANCE PORTUAIRE





Bien que les ports modernes collectent des données pour maximiser leur performance, en particulier pour des ressources pour lesquelles l'offre est limitée, il est difficile de comparer les résultats avec des concurrents ou des ports dans des circonstances similaires. Il est possible que les responsables sachent que la performance s'améliore au fil des années, mais sans savoir si celle-ci est à la hauteur des standards imposés par les ports de premier plan au profil similaire.

Les membres des réseaux du Programme de Gestion Portuaire en Afrique, en Asie, dans les Caraïbes et en Amérique Latine ont l'opportunité de surmonter cet obstacle et de bénéficier au maximum de leur appartenance commune au réseau.

Les objectifs annuels du projet sont les suivants :

- Assurer la diffusion par les structures du réseau, chaque année, en ne mettant donc pas l'accent uniquement sur le processus ;
- Définir et s'accorder sur des indicateurs de performance ;
- Convenir des méthodes et des échéances de données, ce qui évitera un chevauchement des efforts et permettra de tirer profit des données déjà disponibles au sein de la communauté portuaire ;
- Développer des outils de gestion des données protégeant également les informations confidentielles partagées par les membres du réseau.

Les décideurs politiques recherchent de meilleures mesures de la performance portuaire. Cela peut traduire un besoin de transparence pouvant être axé sur le combat contre la corruption ou sur les subventions croisées pour les services. Ils peuvent chercher des données pour évaluer divers facteurs, tels que la qualité de la compétition et les bénéfices économiques des activités portuaires, l'étendue des retours sur les investissements publics, et l'ampleur de la saturation dans un port et ses environs. Il est également possible que les décideurs politiques souhaitent estimer non seulement les retours socio-économiques pour des projets de développement spécifiques, mais également l'impact environnemental des opérations portuaires.

Les usagers des ports cherchent des informations ayant un impact direct sur leur activité et leurs choix commerciaux. Ils s'intéressent à la performance d'un port pour des facteurs relatifs à la durée des opérations, tels que le temps d'attente des navires, le

temps de séjour des marchandises, ou la productivité de la main-d'œuvre. Ces deux facteurs affecteront les coûts de transport des marchandises.

Ce chapitre aborde les difficultés techniques liées à l'élaboration du tableau de bord de la performance portuaire et à sa diffusion par les réseaux du Programme de Gestion Portuaire.

## 2.1 Réseau de performance Sud-Sud

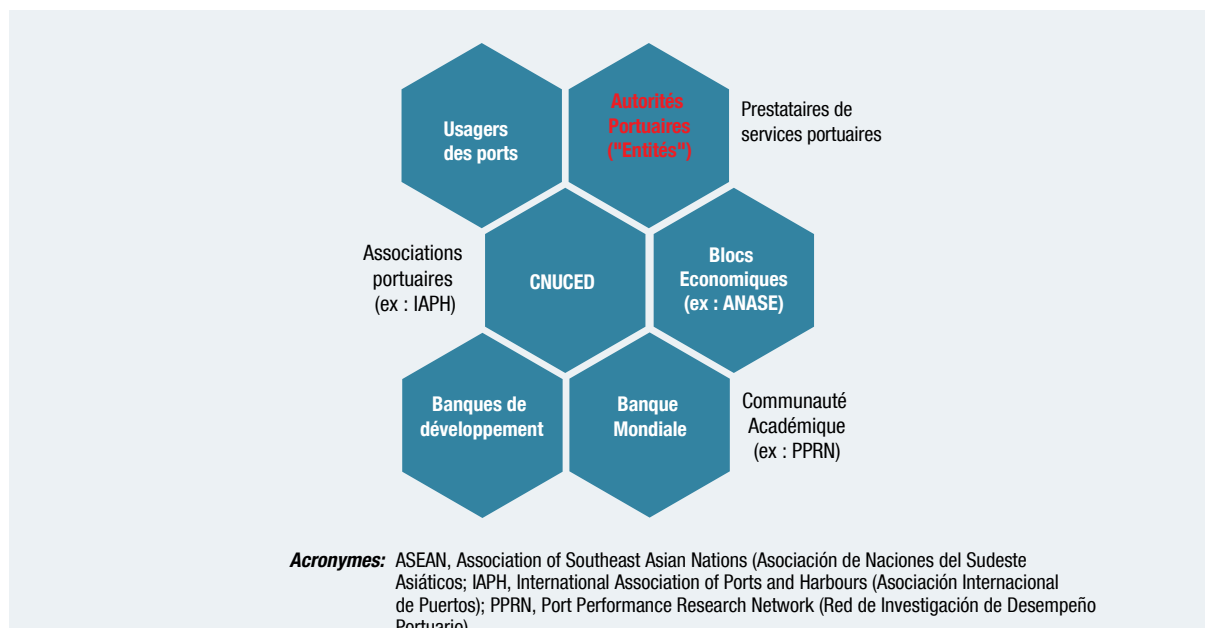
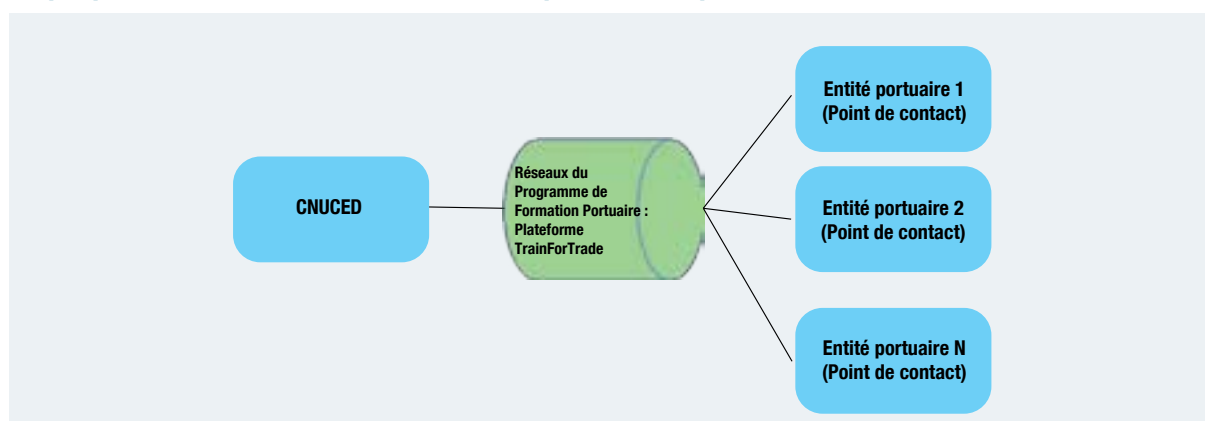
Le réseau du tableau de bord de la performance portuaire donne l'opportunité de compléter les initiatives internationales encourageant le dialogue Sud-Sud. A cet égard, il a l'avantage évident de promouvoir le partage des connaissances à plus grande échelle.

De nombreuses sources de données externes et de nombreux acteurs des communautés portuaires rassemblent des informations pour des analyses de performance. Cependant, la plupart des études, y compris celles du réseau du tableau de bord de la performance portuaire, ont recours aux mêmes sources de la communauté portuaire afin d'obtenir des données brutes. Le graphique 3 présente cet ensemble de données de la communauté portuaire.

Cependant, un certain nombre d'indicateurs accessibles au public, tels que les indices d'infrastructure et de services de la Banque Mondiale, sont employés dans d'importantes études comparatives au niveau national. Ceux-ci tendent à être basés sur des sondages, ce qui implique un délai de publication inhérent ; ils reposent sur une conception des ports en tant qu'ensemble national. D'autres indicateurs, tels que l'index de liaisons maritimes par lignes régulières de la CNUCED, les indicateurs de développement de la Banque Mondiale, et les volumes de marchandises transportées et transbordées, fournissent un contexte économique et commercial à une analyse comparative. Ceux-ci seront utilisés dans le cadre du tableau de bord, afin de fournir un contexte national lors des comparaisons entre indicateurs de performance<sup>9</sup>.

En termes d'organisation, l'idée serait de donner au projet une dimension Sud-Sud, en reconnaissant que les différents réseaux portuaires appartenant aux quatre groupes linguistiques constituent un unique réseau du tableau de bord de la performance

<sup>9</sup> Ces indicateurs sont disponibles à l'adresse suivante: [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org) (consulté le 27 avril 2016).

**Graphique 3. Ensemble de données relatives à la performance portuaire****Graphique 4. Réseau du tableau de bord de la performance portuaire**

(graphique 4). La CNUCED soutiendrait le réseau, avec l'expertise de partenaires des ports nationaux, et en fonction des besoins.

Il existe deux points d'entente majeurs. Tout d'abord, un cadre supérieur dirigera le projet, en agissant en tant que point de contact de l'autorité portuaire, avec le soutien direct du chef de la direction<sup>10</sup>. De plus, le point de contact devra avoir l'expérience et l'expertise nécessaires afin d'assurer la viabilité du projet. En nous conformant à ces deux exigences, nous pourrions nous assurer que les rapports comparatifs sont utiles à la haute direction, et qu'ils contribuent de manière

<sup>10</sup> Le terme de « chef de la direction » est un terme générique désignant toute personne ayant la responsabilité ultime en matière de gestion dans une autorité portuaire, quel que soit le titre employé dans une organisation.

significative au processus de planification stratégique de chaque autorité portuaire.

## 2.2 Sélection des variables

Dans une étude récente, González et Trujillo<sup>11</sup> ont défini l'efficacité du port comme le niveau réel de performance, mesuré sur la base du niveau optimal de performance, pour un ensemble de facteurs donnés. Il s'agit d'une définition économique technique qui exige de discerner les limites et les frontières de la performance. Des comparaisons peuvent ensuite être faites au cours du temps et à travers différentes

<sup>11</sup> MM González and L Trujillo, 2009, Efficiency measurement in the port industry: A survey of the empirical evidence, Journal of Transport Economics and Policy, 43(2):157–192.

unités, pour autant qu'elles correspondent à une variation quelconque d'intrants de production. Ce point théorique sous-estime les problèmes pratiques survenant dans un secteur tel qu'un port international multimodal. Il n'est pas irréaliste de considérer que les mesures d'efficacité s'appliquent uniquement à une unité et à un moment particulier, dans le cas de comparaisons par rapport à un standard de production reflétant les caractéristiques uniques des ports.

En ce qui concerne les standards portuaires, le concept d'efficacité est également sujet à des définitions divergentes. Il existe des outils tels que SEAPORT<sup>12</sup>, qui se basent sur des sondages auprès des clients afin d'estimer l'efficacité. D'autres évaluent l'efficacité en termes de position sur le marché par rapport à une croissance normale attendue, pour un niveau de croissance économique donné. Afin de pouvoir s'appuyer sur de tels concepts, les points de contact du réseau devront s'accorder sur une définition de ce qui constitue le marché pour un port et/ou un mode de chargement spécifiques.

Afin d'obtenir des mesures utiles à la fois pour l'élaboration de politiques, pour la recherche et pour les utilisateurs du secteur industriel, il est nécessaire de développer des outils et de standardiser les hypothèses à des fins de comparaison directe. Cet argument fait écho aux professionnels du secteur maritime, de l'ingénierie et de la finance, et à leur intention d'obtenir des mesures permettant la comparaison entre compétiteurs, cibles, et standards techniques, au sein des disciplines de gestion. Cependant, les managers peuvent bénéficier d'une collecte de données plus rentable, permettant d'obtenir des points de comparaison entre ports similaires. Les comparaisons entre plusieurs ports deviennent ainsi possibles. Plus il y a de ports, plus la valeur des indicateurs de référence augmente.

Le fait d'inclure le contexte local en tant qu'élément de données extérieur offre une nuance supplémentaire à tout travail comparatif. Par exemple, le niveau d'activité économique définit le marché potentiel pour les services portuaires. Une croissance lente ou faible à l'échelle de l'économie peut expliquer une croissance lente ou faible des activités portuaires. La relation peut également être inverse. Les contraintes imposées aux activités portuaires peuvent avoir un impact négatif sur la croissance économique locale.

La manière dont le port est organisé est un autre élément de contexte à prendre en compte. Par exemple, de nombreux chercheurs maintiennent que le secteur privé est le plus à même de fournir des services de manutention. Cela n'est pas forcément le cas pour ce qui est de l'exécution des activités des autorités portuaires. Par conséquent, comparer la performance portuaire impliquera une comparaison des modèles de système portuaire et des régimes de gouvernance de marché. Le fait de classer les ports par type de gouvernance, de publique à privée, constitue un indicateur contextuel utile.

A ce stade de maturité du réseau, deux méthodes de classification des ports ont été jugées utiles. Il y a le modèle d'organisation portuaire fonctionnel, reconnu internationalement, qui définit les ports comme des régulateurs, propriétaires et opérateurs. Ce modèle est souvent inclus dans une matrice, qui indique également si la fonction est assumée par le secteur public ou privé, ou par une combinaison des deux. Cependant, le modèle fonctionnel est sujet à des difficultés pratiques, étant donné que les ports peuvent être caractérisés par différents modèles pour différents types de chargement.

Pour pallier à ces difficultés, un nouveau modèle<sup>13</sup> est employé, afin de collecter des données sur les caractéristiques du marché des services portuaires. Cette typologie prend en compte la compétition dans le secteur de la manutention, le contrôle sur la fixation des prix, l'ampleur de l'investissement privé, la prise en charge du financement de l'infrastructure (privée ou publique), et le pouvoir d'approbation des projets de développement. Les questions de financement sont analysées à l'échelle des infrastructures d'accès maritime (brise-lames, dragage), des infrastructures relatives aux navires et à la manutention (quais, zones d'entrepôts), et de la superstructure le long du quai (grues, équipements, pavage). Cela fournit une analyse contextuelle plus détaillée des caractéristiques des ports.

## 2.3 Unité d'analyse

Pour que les indicateurs de référence soient utiles, il est nécessaire de définir clairement l'unité de comparaison. Comme nous le verrons plus loin, il existe des mesures nationales de la performance portuaire ; celles-ci représentent la moyenne pour de

<sup>12</sup> Voir MR Brooks, T Schellinck and AA Pallis, 2011, A systematic approach for evaluating port effectiveness, *Maritime Policy and Management*, 38(3):315–334.

<sup>13</sup> J Hiney, 2014, Politics, path dependence and public goods: The case of international container ports, PhD thesis, Dublin City University, available at [doras.dcu.ie/20064](http://doras.dcu.ie/20064) (consulté le 27 avril 2016).

nombreux environnements portuaires disparates. Les ports diffèrent en termes de portefeuille de services et de produits proposés. Par exemple, certains ports prennent en charge tous types de chargements, tandis que d'autres se spécialisent dans les conteneurs ou les marchandises en vrac. Il y a également des différences en termes d'échelle, de droits de propriété (intérêts privés ou publics) et de financement (par les marchés et/ou l'Etat). Par conséquent, l'unité de comparaison logique est celle du port.

L'approche adoptée lors du PPS 1 consiste à effectuer des comparaisons entre les ports, tout en collectant des données additionnelles pour expliquer la variance grâce à des mesures sus-jacentes par mode de marchandises à l'intérieur du port ou par quai dédié. Cette couche supplémentaire de données permet d'appréhender les mouvements des marchandises générales dans des conteneurs, mais également sous forme de chargements dédiés, en vrac liquide et sec. Ces derniers représentent la plus grande partie des mouvements de marchandises au sein des réseaux portuaires, même s'il est attendu que le modèle de collecte de données facilite l'inclusion d'autres services, tels que le transport de marchandises en vrac, les navires spécialisés dans le transport de véhicules, les navires de croisière, et le transport de passagers.

Lors du PPS 2, la définition du port a été affinée, pour refléter l'idée que l'entité portuaire constitue une unité de collecte de données. En cas de doute, la sélection se fera après une analyse approfondie des fonctions du système portuaire plutôt que de leur forme juridique. Les tests fonctionnels impliquent d'évaluer si l'entité déclarante est responsable de la direction et de la gestion des investissements dans l'infrastructure portuaire, de la collecte des droits de port, et de la gestion domaniale ou d'un portefeuille de concessions.

La difficulté est de sélectionner des mesures relatives aux services portuaires à l'échelle du mode de chargement, ce qui pourrait également fournir un profil multi-produit du port.

Afin d'assurer la collecte rentable et pertinente de données, les représentants du réseau ont convenu d'inclure les ports ayant un volume annuel de plus d'un million de tonnes. Il en est ainsi, que le port se spécialise dans le commerce national ou international, étant donné qu'il est indispensable, dans les deux cas, d'offrir des services de haute qualité.

## 2.4 Tableau de bord de la performance portuaire

L'accent est mis sur quatre dimensions stratégiques (finance, opérations, ressources humaines et marché), afin d'appréhender les dynamiques de la performance portuaire moderne. Le graphique 5 décrit à la fois le déroulement de l'atelier et les dimensions stratégiques d'une autorité portuaire. Le rendement des opérateurs de fret fournit des données supplémentaires pour expliquer les niveaux de performance, en particulier pour les opérations et les ressources humaines.

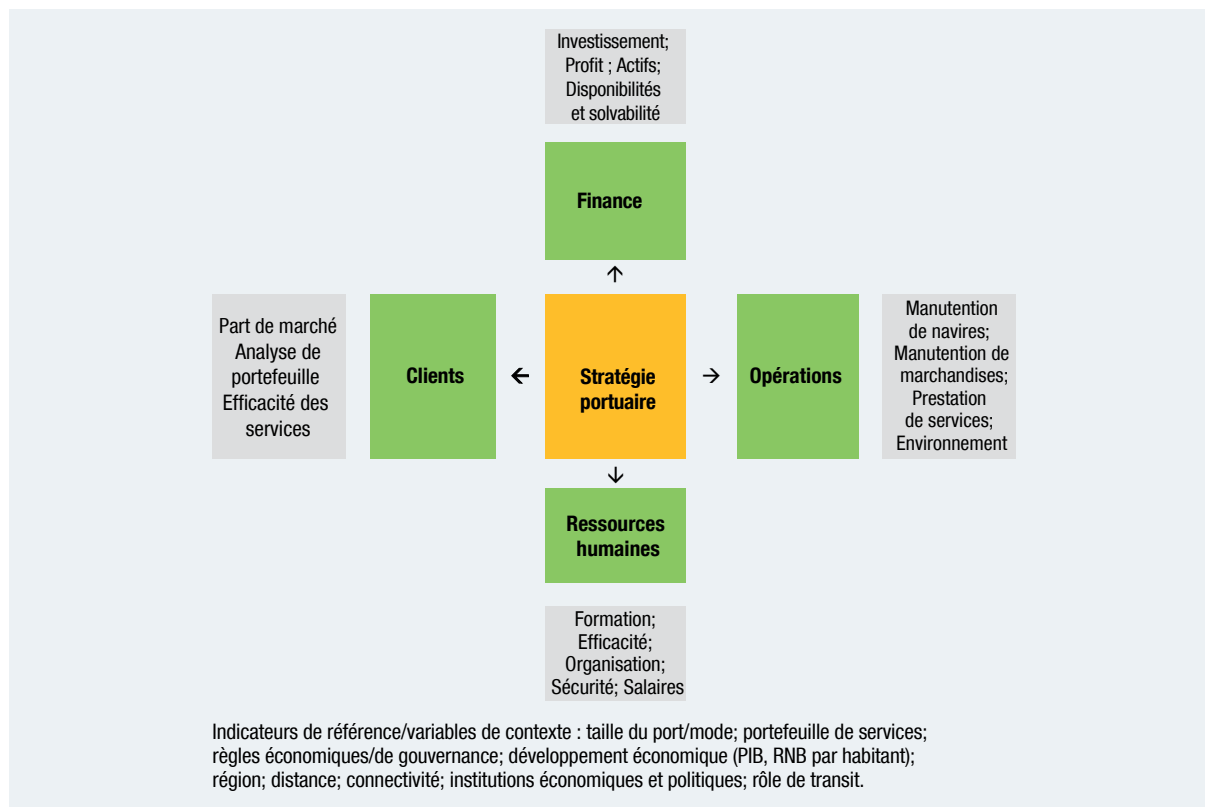
Le tableau de bord est analogue au tableau de bord équilibré de Kaplan et Norton, outil employé pour faire le lien entre stratégie et performance<sup>14</sup>. L'intérêt de tels outils de gestion, qui sont internes à chaque organisation portuaire, n'est cependant pas à remettre en question. Le tableau de bord est un instrument heuristique précieux permettant de déterminer quels instruments sont importants et pourquoi. L'objectif est de se pencher sur les quatre dimensions stratégiques, et d'examiner les mesures génériques qui seront ou devraient être développées par toute autorité portuaire. Celles-ci seront nécessairement employées pour comparer les ports au niveau national et international.

Cela peut également constituer un instrument utile afin de décomposer la nature complexe du système portuaire, et de mener le projet en phases ou blocs distincts. Une description du tableau de bord est présentée ci-dessous ; elle englobe les dimensions relatives à la finance, aux opérations, aux ressources humaines et à la dimension client. Celles-ci sont examinées plus en détail dans le résumé des résultats du projet. Il est prévu d'inclure des mesures indiquant la durabilité environnementale, dans le cadre de la dimension opérationnelle. La section qui suit aborde donc la question de la durabilité économique.

### 2.4.1 Finance

L'objectif ultime est de mesurer la performance financière d'un port dans tous les services, bien qu'il s'agisse d'un objectif irréaliste dans l'ensemble, étant donné que de nombreux prestataires de services dans les ports fonctionnent selon des modèles d'entreprise à la fois public et privé. Toutefois, dans ce rapport, l'attention peut être dirigée sur les performances financières de l'entité communément désignée comme autorité portuaire. Pour ce faire, il

<sup>14</sup> R Kaplan and D Norton, 1996, *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston.

**Graphique 5. Diagramme relatif au tableau de bord de la performance portuaire**

Note: Le tableau de bord repose sur des mesures qui peuvent être comparées entre ports similaires.

est nécessaire de savoir précisément quels flux de revenus et coûts d'activité sont inclus dans le rapport financier. Les données requises seront construites par mode de chargement, et décomposées entre droits de port (navire et marchandises), frais de service (pilote et remorqueurs), acconage (manutention), activités à terre, telles que celles des propriétaires, et autres activités. Les notes explicatives sur la collecte de données, qui seront mises à la disposition des points de contact, incluront un ensemble de règles relatives la distribution de la dimension finance, qui ont été adoptées lors du PPS 2.

Les coûts peuvent être plus difficiles à analyser ; cependant, il est possible de dissocier les coûts liés à la fonction de propriétaire/régulateur des coûts de fonctionnement. Les données requises dans le sondage ont été axées sur les flux à hauts revenus, exprimés en proportion des ventes totales, sur la marge d'exploitation excluant les dépenses ponctuelles et les coûts de financement des calculs, et sur la proportion des coûts de main-d'œuvre dans le revenu total associé à l'activité portuaire.

Il est prévu que des ateliers soient développés à l'avenir, afin de clarifier tout problème de définition

qui pourrait survenir. Les indicateurs de performance seront également élargis, pour prendre en compte la qualité des actifs et des investissements, la génération de liquidités, ainsi que des comparaisons relatives au financement. Les flux de revenus par mode constituent un autre niveau d'analyse, qui est nécessaire pour obtenir un prix moyen et dériver des comparateurs.

#### 2.4.2 Opérations

Il s'agit du domaine le plus large et le plus utilisé pour évaluer la performance portuaire. Concernant les données primaires relatives au mouvement de navires, d'individus, de marchandises et d'informations, les mesures employées incluent les volumes déplacés au cours du temps, la surface, et la capacité technique. Celles-ci mettent l'accent sur le mode de chargement (gamme de produits) et les dimensions spatiales du lieu de manutention. Généralement, les indicateurs comparatifs renvoient aux taux de manutention des navires et des marchandises, ce qui produit des indicateurs de performance variant selon le temps et l'espace. Cet aspect rend particulièrement difficile la création de définitions communes.

**Figure 6. Matrice relative à la performance sur le marché**

Performance sur le marché		Part de marché relative	
		FAIBLE	ELEVEE
Taux de croissance	ELEVE	Grand potentiel	Ports champions
	FAIBLE	Performance limitée	Leader mature

Dans les phases à venir, le tableau de bord de la performance portuaire inclura également d'autres dimensions opérationnelles, telles que l'énergie, l'environnement et la sécurité. Le développement du tableau de bord inclura également l'utilisation des technologies exploitant Internet (Internet des objets) comme moteur d'efficacité.

### 2.4.3 Ressources humaines

Ce groupe d'indicateurs est particulièrement intéressant dans le cadre des réseaux du Programme de Gestion Portuaire, étant donné que l'objectif principal du programme est de développer les ressources humaines afin d'améliorer la prestation de services portuaires, de faciliter le commerce, et ainsi d'accroître le bien-être économique. La collecte de données initiale a mis l'accent sur le nombre d'employés par catégories générales, sur la nature des arrangements institutionnels relatifs au travail, par exemple permanent ou temporaire, sur la parité hommes-femmes, et sur l'incidence du temps perdu en raison de grèves ou d'arrêts liés au travail. Le coût relatif de différents types de main-d'œuvre par rapport au coût total et/ou au revenu constitue une mesure comparative précieuse. Ces types de main-d'œuvre sont issus de l'autorité portuaire, de la manutention (privée ou publique) et des ressources temporaires communes. Grâce à cette approche, des indicateurs d'efficacité peuvent être calculés sur une base comparative solide.

Les participants du PPS 2 ont établi une matrice des catégories d'employés, qui sera incluse dans la prochaine phase de collecte de données (Annexe I). Les travaux futurs permettront d'élargir cette série

d'indicateurs, afin d'inclure un ensemble plus large de catégories d'employés et d'identifier leur relation par rapport aux modes de chargement. Les indicateurs de formation et les dimensions de santé et de sécurité présentent un intérêt particulier pour les responsables des ports et les parties intéressées, dans le cadre d'analyses comparatives.

### 2.4.4 Clients

Il s'agit d'un domaine qui n'est pas couvert dans la première phase du projet, étant donné que la collecte de données est plus coûteuse et problématique. Néanmoins, il peut être décomposé entre satisfaction des clients, part de marché par mode de chargement, efficacité des services, notamment avec le modèle SEAPORT<sup>15</sup>, et analyse de portefeuille basée sur la valeur ajoutée pour différents types de trafic, tels que le mode.

L'analyse de portefeuille vise à identifier la position sur le marché de chaque port, dans la matrice présentée dans le graphique 6, qui indique les changements au cours du temps de la part de marché du port par rapport à la croissance du marché<sup>16</sup>. Le fait d'adapter cette approche permettra d'obtenir une base pour mesurer la performance en termes de marché portuaire et de position concurrentielle relative de chaque produit portuaire. La matrice repose sur une période unique, et ne prend pas en compte les changements au cours du temps.

<sup>15</sup> Hiney, 2014.

<sup>16</sup> R Cruz, J Ferreira and S Azevedo, 2012, A dynamic strategic portfolio analysis: Positioning Iberian seaports, South African Journal of Business Management, 43(1):33-43; également tiré d'une matrice développée par le Boston Consulting Group.

L'analyse dynamique, comprenant des mesures pour plusieurs périodes dans chaque port, illustrera la progression d'un port par rapport au plus performant dans la catégorie. Le résultat des politiques peut être mesuré et comparé en rapportant les périodes sélectionnées aux réformes politiques et/ou aux changements stratégiques<sup>17</sup>.

### 2.4.5 Contexte social et économique

Lors de la première phase, des données fixes ou semi-fixes relatives aux droits de propriété, à la gouvernance économique, aux modèles fonctionnels, et aux dimensions du marché, ont été requises. Comme il a été mentionné précédemment, il est indispensable de différencier les ports en fonction des conditions locales, afin de pouvoir mettre en contexte tout rapport d'évaluation comparatif.

Le contexte local ne repose pas uniquement sur des variables internes. Il existe de nombreuses variables externes permettant de mettre en contexte une analyse comparative. Il s'agit généralement de données accessibles au public, telles que les conditions macroéconomiques au cours du temps, la connectivité et la proximité par rapport aux marchés, et l'ensemble des règles relatives à l'économie politique en lien avec le commerce maritime local. Cette dernière catégorie inclut le contrôle des capitaux, les procédures douanières, le droit du travail, les régimes d'investissement et la facilité de faire des affaires, ainsi que l'ouverture relative du système politique.

Le fait d'inclure de telles variables contextuelles permet de représenter la performance par rapport à des indices d'ouverture économique et politique ; ou toute combinaison des variables contextuelles. Sur de tels graphiques, il est possible de voir la performance des ports les uns par rapport aux autres, tout en tenant compte des conditions échappant au contrôle direct de gestion.

## 2.5 Collecte de données

De nombreuses études ont souligné la difficulté d'obtenir des données pour mesurer la performance. A cet égard, l'un des principaux défis consiste à accéder aux données brutes, étant donné la distribution variée des rôles et de la propriété des données dans les communautés portuaires ; la nature flexible

des définitions des données, avec des problèmes de comparaison entre pays ; et le large éventail de domaines fonctionnels qui devraient être pris en compte dans un port. Cela est dû principalement à la difficulté d'isoler des données récentes et pertinentes, pour construire des mesures et des indicateurs, plutôt qu'à des difficultés techniques liées aux mesures.

Comme indiqué précédemment, la structure portuaire accorde un rôle important aux points de contact portuaires nationaux. Dans le cadre de la collecte de données, ces managers seniors seront responsables de la collecte, de la validation et de la remise des données auprès de la CNUCED.

Les participants du PPS1 ont convenu d'obtenir des résultats de deux sources : l'entité agissant en tant qu'autorité portuaire, et celle agissant en tant qu'opérateur de terminal. Généralement, la première collecte les droits de port et est responsable des investissements dans les infrastructures portuaires majeures. Il en est ainsi quel que soit le modèle fonctionnel relatif à la propriété, aux outils, et à la prestation de services complets, et que l'autorité portuaire soit une entité publique ou privée.

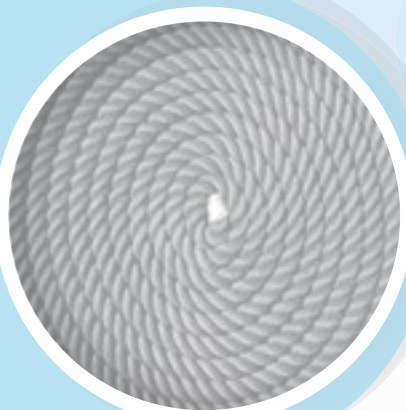
L'organe exerçant les fonctions d'opérateur de terminal présente un intérêt particulier dans le cadre de la manutention de conteneurs. Lorsque l'autorité portuaire est en charge de fournir un tel service, les données relatives à la manutention peuvent être obtenues. Que l'opérateur de fret soit public ou privé, cette hypothèse se vérifie.

Dans le cas de pays comprenant plusieurs ports au sein d'une même autorité portuaire, les données peuvent être validées par l'autorité portuaire avant d'être envoyées à la CNUCED.

Le présent rapport couvre les sondages réalisés entre 2010 et 2014. Les données, collectées chaque année, sont désormais suffisantes en termes de volume et de variété internationale, pour justifier la publication des résultats d'analyses comparatives. Dans les années à venir, l'expansion des données de séries chronologiques permettra de tester des hypothèses plus sophistiquées, et d'offrir des explications relatives aux performances variées des ports des pays en développement.

<sup>17</sup> JI Castillo-Manzano, L López-Valpuesta and FG Laxe, 2010, Political coordination costs in the Spanish port devolution process: A note, *Ocean and Coastal Management*, 53(9):577–580.

### 3. INDICATEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES PORTS





Les nœuds de transport sont caractérisés par une combinaison complexe de services publics et privés, et par des cycles d'investissement à long terme. Il en est ainsi pour tout nœud de transport où les biens et les individus transitent, tels que les ports maritimes et les aéroports. L'accès aux données est particulièrement problématique, compte tenu de la nature compétitive du secteur des transports. Il est compréhensible que les propriétaires de données d'activité tendent à protéger leurs intérêts, et à ne pas être enclins à partager des informations commercialement sensibles.

Pour dépasser de telles difficultés, il est possible de développer des indicateurs permettant d'obtenir une estimation des données d'activité, sous forme de mesures de performance approximatives.

Par exemple, afin de mesurer la performance d'une opération de manutention sur un porte-conteneurs, il est idéal d'employer une mesure du nombre de grues par heure de travail, sans tenir compte de la taille du conteneur. Cela constitue un indicateur de la productivité des grues, de la main-d'œuvre et des navires. Dans un contexte de compétition, et en particulier si l'autorité portuaire fait partie des opérateurs, ces derniers seront réticents à partager leurs données. Il est donc nécessaire d'avoir recours à une mesure approximative de la productivité associée à la manutention de conteneurs.

L'autorité portuaire aura connaissance du nombre de conteneurs chargés et déchargés d'un navire, grâce au manifeste douanier transmis en vue du recouvrement des droits de ports. Les opérations d'amarrage lui permettront également d'évaluer le temps de prise en charge d'un navire. Afin de pouvoir effectuer un benchmarking, il est nécessaire d'obtenir une mesure comparative de la productivité de la manutention. Le nombre moyen d'Equivalents Vingt Pieds (EVP) chargés et déchargés par heure de travail constitue une mesure approximative qui peut être comparée entre différents ports.

Cette approche, employée pour identifier des mesures comparables, peut être appliquée à toutes les dimensions du tableau de bord. Dans le cas de la finance, par exemple, on peut utiliser les normes internationales relatives à la présentation des comptes, ainsi que les facteurs de conversion monétaire vérifiables disponibles dans la base de données de la Banque Mondiale.

La stratégie adoptée consiste à rassembler des données pouvant être obtenues facilement pour un

maximum de ports du réseau. Cette approche s'est avérée concluante, et sera donc poursuivie lors d'un prochain cycle de collecte de données.

La phase actuelle de collecte de données inclut les pays suivants : l'Angola, le Bénin, la République Dominicaine, le Ghana, l'Indonésie, la Namibie, le Pérou, les Philippines, et la République de Tanzanie. Les résultats sont présentés de manière à ce que l'on ne puisse pas identifier les ports, actuellement au nombre de 21, ayant obtenu les meilleures et les moins bonnes valeurs. Il s'agit de l'accord de confidentialité indispensable à la réussite et à la viabilité du réseau du tableau de bord de la performance portuaire.

Les résultats sont analysés en termes de gouvernance portuaire, de performance financière, de ressources humaines, d'exploitation des navires et d'opérations de manutention.

### 3.1 Gouvernance portuaire

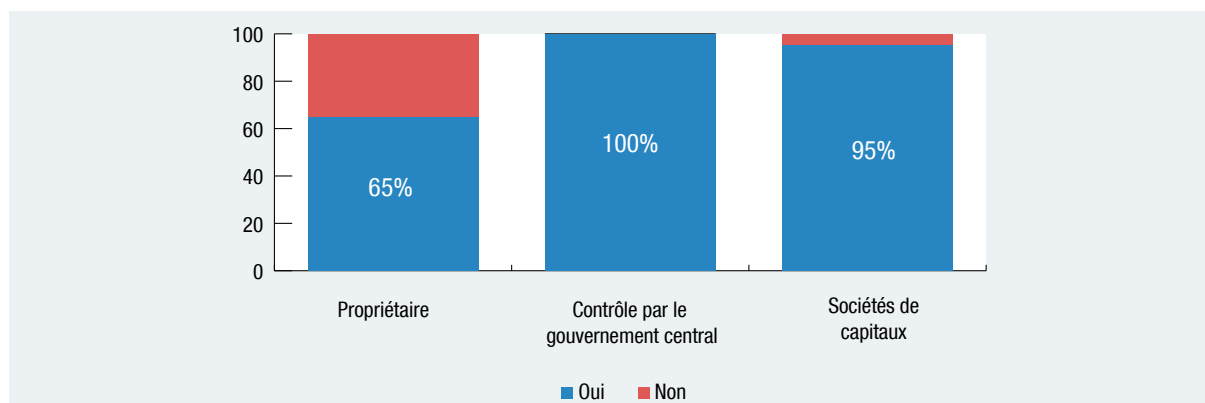
Le sondage portuaire fournit des informations précieuses sur le type de ports présents dans le réseau: contexte historique, contexte législatif, indicateur relatif au modèle fonctionnel, et renseignements sur la gestion des services portuaires.

La plupart des ports ont récemment été classés selon une approche historique. Le port de Cotonou, au Bénin, est le plus ancien, et celui de Dar es Salaam le plus récent. Bien que l'apparition des ports ait précédé l'établissement de l'autorité portuaire actuelle, les données recueillies permettent d'estimer le rythme des réformes. Il serait toutefois erroné de considérer que le port de Cotonou a connu peu de réformes; les retours soulignent la nature sophistiquée de la législation initiale et complémentaire.

Les dates d'adoption de la législation, indépendantes de la constitution de l'autorité portuaire, sont également disponibles. Les dernières réformes et régulations ont été mises en place en Indonésie (2008/2009). La loi fondatrice de l'Autorité Portuaire des Philippines date de 1975, même si d'autres mesures législatives, telles que des initiatives de privatisation, ont également un impact sur les ports.

En ce qui concerne la gouvernance portuaire, il y a une tendance mondiale vers une plus grande participation du secteur privé, en particulier dans le domaine de la prestation de services portuaires. Il y a également une conversion des autorités portuaires,

### Graphique 7. Modèles de gouvernance



qui deviennent des entreprises à mandat commercial plutôt que des organismes publics. Les données obtenues confirment cette tendance, comme l'illustre le graphique 7.

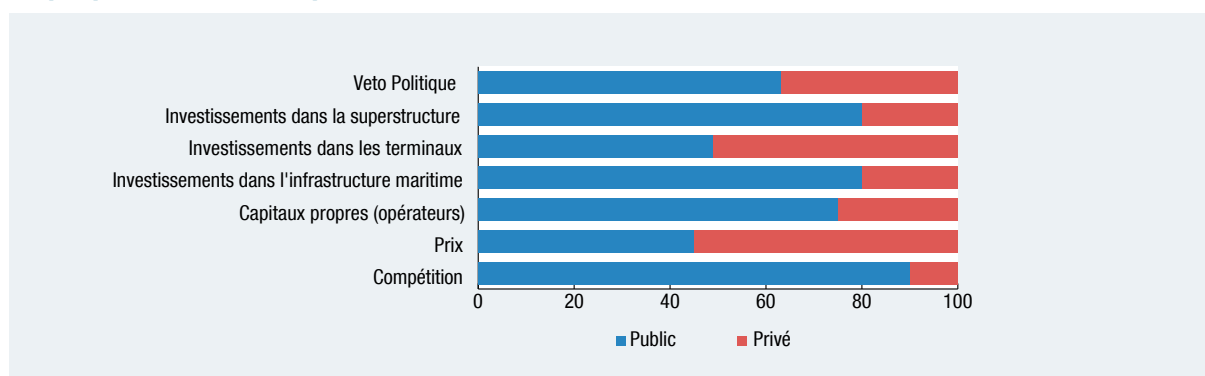
Le processus de réforme s'accompagne d'un maintien du contrôle par l'administration nationale ou internationale. Le graphique 7 indique que tous les ports du réseau sont contrôlés par le gouvernement central, et qu'il s'agit en grande partie de sociétés de capitaux. Les sections suivantes aborderont donc la performance portuaire, dans un contexte postérieur aux réformes des modèles de gouvernance.

Dans certains projets de réforme, un régulateur indépendant est désigné pour contrôler les activités boursières relatives à la fixation des prix et aux investissements. Ces mesures sont souvent mises en place afin d'éviter un comportement monopolistique de la part des acteurs publics et privés. Dans ce réseau, environ un tiers des ports sont soumis au contrôle d'un régulateur sur le marché. Il est raisonnable de supposer que les autres ports sont sujets à des réglementations semblables de la part d'un département de l'Etat.

La plupart des réformes sont également marquées par une volonté des décideurs politiques de promouvoir le modèle domanial. Cela entraîne une situation où le secteur privé est en charge de la manutention et autres services portuaires, et où l'autorité portuaire devient responsable des questions de réglementation, de la gestion des terrains et de la mise en place des infrastructures portuaires. Ce modèle est difficile à appliquer en pratique, étant donné qu'un port peut adopter une stratégie différente pour chaque mode de chargement.

Le sondage indique le modèle fonctionnel, en s'appuyant sur une déclaration législative ou de politique d'Etat. La plupart des ports apparaissent comme étant des propriétaires. Ceux qui ne le sont pas font partie des plus petits ports du réseau, ce qui suggère que l'échelle constitue un facteur important pour de telles décisions politiques. Il est raisonnable d'en déduire qu'afin d'être économiquement viables, les petits ports devront fournir tous types de prestations de services ; et/ou que le marché des services portuaires est trop petit pour assurer la viabilité des prestataires privés.

### Graphique 8. Caractéristiques du marché



Le débat sur la privatisation des services publics s'applique au secteur portuaire. Il est intéressant de noter qu'il n'y a pas d'autorité portuaire privatisée au sein du réseau, ce qui est cohérent avec de nombreuses études. La constatation la plus fréquente est que les opérations de manutention sont privatisées; les données obtenues dans le sondage confirment cette tendance mondiale.

Un certain nombre de questions supplémentaires, relatives aux profils de gouvernance des marchés, a été inclus dans le sondage. Le graphique 8 résume les résultats obtenus.

Concernant les opérations de manutention, plus de la moitié des ports sont marqués par une compétition au sein même du port, et 50% des autorités portuaires sont présentes sur le marché. L'autorité portuaire détient une part importante des opérateurs de fret dans trois des ports.

Dans un grand nombre de ports (80% selon les retours), les changements de prix sont soumis à l'approbation de l'autorité publique. Cela s'applique généralement aux droits de port, et parfois à d'autres frais de service. Il s'agit d'une intervention dans le fonctionnement du marché, bien que celle-ci soit souvent justifiée comme étant dans l'intérêt public. Par exemple, il est important d'éviter l'abus de position dominante par un monopole. Néanmoins, cela peut nuire à l'efficacité, si les prix sont fixés à un niveau trop bas pour générer un retour suffisant pour compenser les coûts d'investissement. Si les prix sont trop hauts, ils pourraient cesser d'être compétitifs.

Conformément à d'autres études sur la gouvernance portuaire, le sondage indique que tous les ports font l'objet, dans une certaine mesure, d'une validation politique lors de la planification de projets de développement. De tels mécanismes d'approbation sont rarement indépendants, ce qui retarde considérablement le cycle de planification. Du point de vue des politiques publiques, le contrôle du développement des ports est justifié, afin d'éviter la surcapacité et les investissements inefficaces.

Dans ce domaine d'investissement, les résultats fournissent des informations intéressantes, et peuvent rendre compte de l'influence du développement économique local sur les mesures politiques.

Les investissements portuaires dans les infrastructures lourdes sont généralement répartis en trois catégories :

- Infrastructure d'accès maritime, permettant un accès sûr au port pour tous les navires. Cela inclut les brise-lames à l'entrée des ports et le dragage d'infrastructure pour approfondir l'entrée du chenal ;
- Infrastructure des quais, procurant un espace d'une profondeur suffisante pour qu'un navire puisse être amarré, et sa cargaison chargée et déchargée. Cela inclut également un quai plus large, employé pour l'envoi des marchandises vers des connexions terrestres, ou le transbordement vers un autre navire ;
- Superstructure des quais ou terminaux, apportant les services et équipements nécessaires aux opérations à quai relatives à la manutention des navires et des marchandises.

Des études sur les ports mondiaux suggèrent que l'infrastructure d'accès maritime est financée<sup>18</sup>, dans l'ensemble, par le domaine public, bien qu'il y ait une variation considérable en termes d'instruments financiers. Les données obtenues confirment cette tendance au sein du réseau.

A l'échelle mondiale, les tendances relatives au financement des terminaux et des infrastructures des quais sont variées ; des entités privées et publiques sont impliquées, suivant le mode de chargement pris en charge sur les quais. Dans le cas des conteneurs, les grands ports tendent à accorder des concessions aux opérateurs privés, ce qui peut inclure une obligation de financer l'infrastructure. Concernant la manutention de marchandises mixtes, il est probable qu'une autorité portuaire soit en charge de financer l'investissement. Au sein du réseau, tous les investissements de ce type ont tendance à être financés par une autorité portuaire.

Le secteur privé investit massivement dans la superstructure portuaire, ce qui témoigne de la privatisation de la prestation de services. Les données obtenues montrent que l'investissement du secteur public dans la superstructure correspond à une situation où 50% des autorités portuaires sont impliquées dans la manutention sur le marché.

Dans le chapitre 2, il a été décidé de développer une base solide pour comparer les ports, à partir de leur classification, pour permettre au lecteur d'estimer la valeur de la comparaison. Les ports du réseau sont marqués par des systèmes fonctionnels et de

<sup>18</sup> Hiney, 2014.

gouvernance remarquablement uniformes. La plupart des ports sont classifiés en tant que propriétaires, et sont marqués par une combinaison similaire de participants privés et publics. La majorité d'entre eux ont également une combinaison semblable de régimes de financement. Ils peuvent donc être raisonnablement comparés.

L'échelle économique constitue un point de différenciation pour le port et l'économie de l'arrière-pays. Une augmentation d'échelle rend possible une efficacité accrue. Ainsi, plus le port est grand, plus la performance relative est élevée.

Tous les indicateurs présentés décrivent donc les types de valeurs, mais également leur étendue.

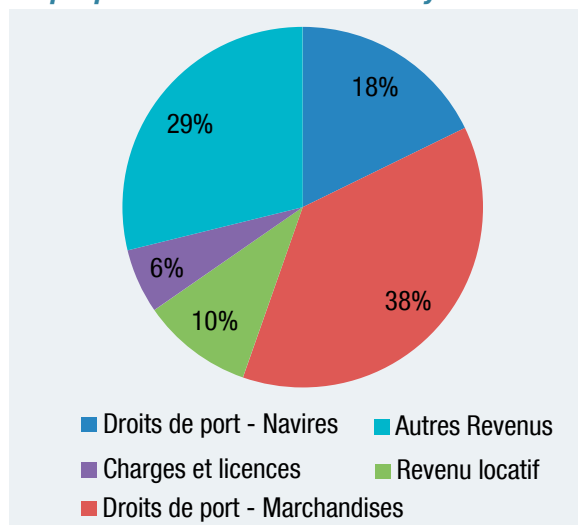
### 3.2 Performance financière

Les indicateurs de performance sont souvent exprimés en termes de ressources limitées, telles que le temps, le territoire, ou une valeur monétaire. Afin de produire des comparaisons monétaires cohérentes, le point de contact de chaque port a transmis les données financières dans la monnaie locale. Au cours de l'analyse, l'équipe de la CNUCED a converti les données en dollars américains, en utilisant les moyennes annuelles des taux de change, accessibles depuis la base de données de la Banque Mondiale. Par conséquent, tous les indicateurs de performance sont exprimés en dollars américains.

Les rendements monétaires servent deux objectifs :

- En les combinant avec une mesure de volume, telle que les tonnes ou les équivalents temps plein, il est possible d'obtenir le taux moyen par unité de volume. Par exemple, il peut s'agir des droits de port moyens par tonne de rendement dans un port. Un autre exemple serait la rémunération moyenne par équivalent temps plein ;
- Les valeurs monétaires, exprimées en tant que nombre absolu ou en proportion d'une autre valeur monétaire, constituent des indicateurs précieux relatifs à la performance financière. Par exemple, le revenu total peut servir d'élément de comparaison, au sein d'un port au cours du temps, ou entre les ports durant une même période. De même, calculer le revenu issu des droits de port, en proportion du revenu total, permet d'obtenir un bon indicateur du profil de revenus de l'autorité portuaire. D'après le

Graphique 9. Profil des revenus moyens



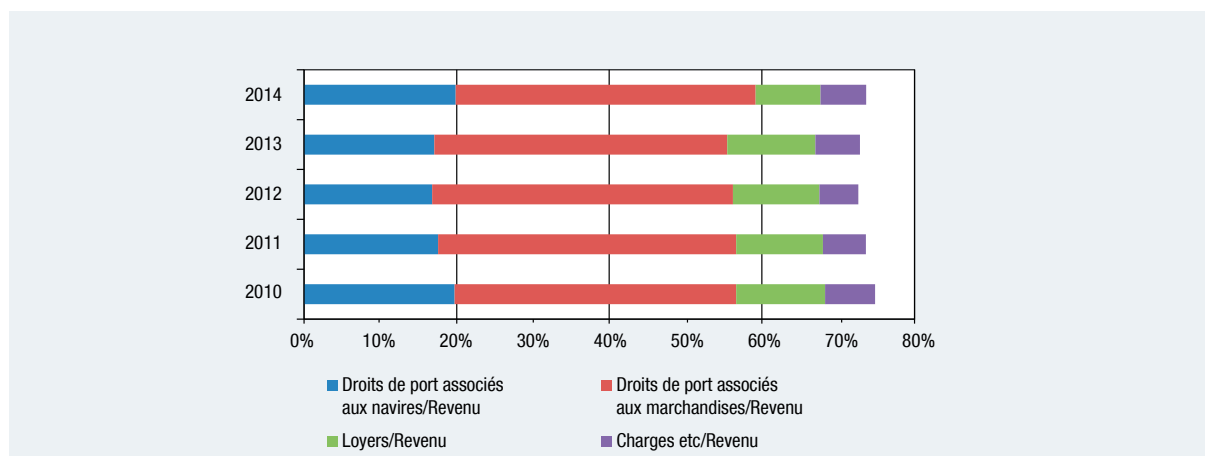
graphique 9, les droits de ports représentent plus de 50% du revenu ; les actifs et les charges, 16% ; et les autres revenus, 29%. En moyenne, les droits non-portuaires représentent donc environ 45% du revenu total des ports ayant répondu au sondage.

Des rapports financiers sont disponibles pour tous les ports du réseau. Bien qu'il y ait une forte convergence en termes de production de comptes financiers certifiés, certaines différences subsistantes peuvent fausser les indicateurs comparatifs. Par conséquent, la stratégie adoptée lors du PPS 1 consiste à privilégier les données disponibles pour lesquelles les points de convergence sont importants.

Les comptes financiers d'où les données ont été tirées comportent trois parties. Le compte de résultat fournit des renseignements précieux :

- Le bilan donne des informations sur les actifs et les passifs détenus par l'autorité portuaire. Les mesures sont calculées au début et à la fin de la période de référence, et offrent un aperçu de la situation. Il y a des différences quant aux règles relatives à l'évaluation et à la comptabilisation, mais également quant à la structure organisationnelle, lorsque les variations relatives au financement sont prises en compte. Par conséquent, aucune donnée de bilan n'a été utilisée dans cette phase de collecte de données ;
- Le tableau des flux de trésorerie indique la source des revenus provenant des activités d'exploitation et d'acteurs externes tels que l'Etat. Il montre également comment

Graphique 10. Composition des revenus pour les années analysées



ces revenus sont employés pour financer, par exemple, l'infrastructure, les fonds de roulement, et autres investissements. Bien ce soit un rapport crucial pour la gestion interne du port, son utilité est limitée lorsqu'il s'agit d'effectuer des comparaisons entre les ports. Cela est dû aux différences en termes de régimes légaux relatifs au financement et aux versements à l'Etat. De plus, les investissements dans les infrastructures peuvent varier considérablement d'une période à l'autre et d'un port à l'autre. On ne pourra donc pas comparer deux ports, si l'un reçoit une aide extérieure considérable, alors que l'autre finance l'infrastructure grâce aux bénéfices obtenus ;

- Le compte de résultat est le reflet financier des opérations portuaires. Il comptabilise les revenus et dépenses du port pour une période donnée. Afin de faciliter les comparaisons, les retours sont calculés sur la base de l'année

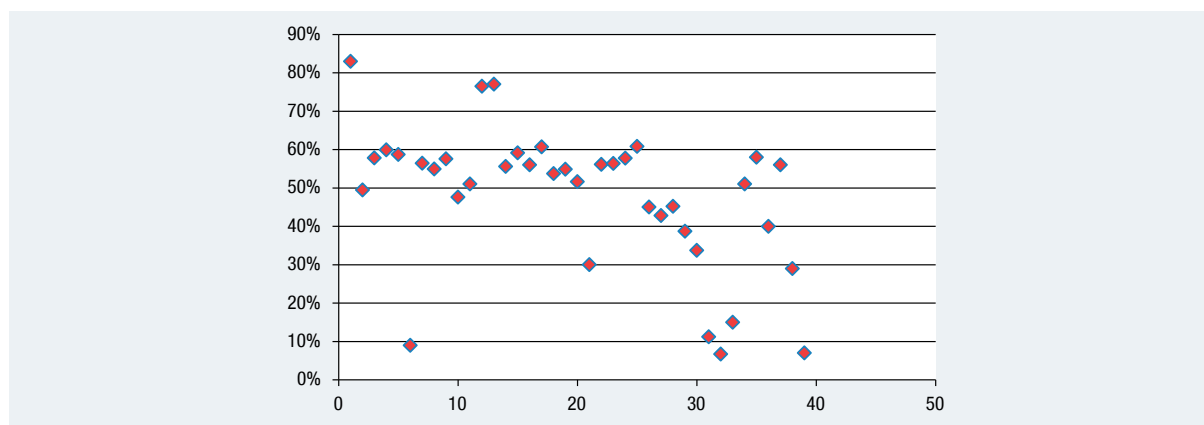
civile. Il peut être difficile d'effectuer des comparaisons à partir de ce rapport financier. La stratégie adoptée par les participants aux ateliers consiste à utiliser les valeurs issues du résultat d'exploitation (résultat avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement). Cela exclue les valeurs provenant des mouvements de capitaux dans le bilan, de l'imposition (puisque celle-ci dépend de politiques locales), et des intérêts des emprunts qui peuvent être subventionnés.

Il est probable que les autorités portuaires avec plusieurs ports élaborent leurs comptes sur la base de groupes. Par conséquent, les données obtenues au niveau du port se limitent aux volumes d'exploitation. La solution convenue consiste à adopter une stratégie de comptabilité de la gestion, pour répartir et d'attribuer les revenus et les coûts à chaque port, conformément à la pratique courante dans le secteur.

Tableau 1. Performance financière (Pourcentage)

Ratios Financiers	2010	2011	2012	2013	2014
Marge opérationnelle (EBITDA)	40	42	25	40	37
Droits de port associés aux navires/Revenu	20	18	17	17	20
Droits de port associés aux marchandises/Revenu	37	39	39	38	39
Loyers/Revenu	12	11	11	12	9
Charges etc/Revenu	7	6	5	6	6
Salaires/Revenu	23	25	23	23	20
Formation/Salaires	1.1	0.3	0.7	1.2	1.3

Abbreviation: EBITDA: Earnings before interest, tax, depreciation and amortization

**Graphique 11. Résultat avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement: Marges**

Par exemple, le revenu peut être distribué en fonction du volume des marchandises et/ou des navires. Les coûts de main-d'œuvre peuvent être répartis selon la moyenne des équivalents temps plein assignés à un port. Les distributions obtenues dans un document de travail peuvent être ajustées pour correspondre aux totaux indiqués dans les rapports financiers certifiés. Les ateliers annuels seront poursuivis, afin de développer cette stratégie de comptabilité, assurant que les comparaisons financières entre ports au niveau national et international soient basées sur les mêmes règles de répartition. Il s'agit d'un exercice de comptabilité ad hoc relativement simple, qui sera d'une aide précieuse pour une analyse comparative.

L'un des premiers points de comparaison, en termes de performance financière, est basé sur les composants des revenus. Il y a généralement une grande similitude en termes de profil des recettes entre les ports, et les droits de ports (associés aux navires et aux marchandises) représentent souvent une grande partie des revenus. Le graphique 10 illustre l'étendue des revenus pour chaque année analysée. Il indique une variance faible au cours du temps. Comme on peut le voir, les droits associés aux marchandises occupent une part du revenu environ deux fois plus importante que celle associée aux navires.

Sept indicateurs financiers principaux sont utilisés dans cette phase de collecte de données (tableau 1). Les deux derniers sont examinés plus loin, dans la partie "Ressources humaines". Un rapport relatif au tableau de bord individuel est établi pour chaque port, afin de pouvoir comparer ces valeurs de référence. Le tableau de bord récapitulatif présenté dans le tableau ci-dessous décrit l'étendue associée à chaque mesure.

Résultat avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement/revenu. Cela représente la profitabilité relative des opérations portuaires. Lorsqu'elle est exprimée en proportion des ventes (chiffre d'affaires ou revenu), elle permet une comparaison au cours du temps et entre les ports du réseau. D'après les données, les niveaux moyens des résultats d'exploitation correspondent aux indicateurs de performance pour des entreprises intensives en capital. On peut soutenir que des niveaux supérieurs à 40% sont nécessaires afin de générer les fonds suffisants pour financer des investissements importants dans l'infrastructure. La baisse observée en 2012 peut être due aux pertes enregistrées par les ports durant cette période. Abstraction faite de celles-ci, les retours moyens correspondent à ceux observés au cours des années précédentes. La moyenne pour les années analysées est de 38%. Le graphique 11 illustre l'étendue des valeurs pour l'ensemble des points de données (produit des ports et des années), avec un regroupement dans l'intervalle compris entre 50 et 60 %.

Droits de port appliqués aux navires/revenu. Cela représente la proportion relative des droits de ports sur le navire dans le revenu total. En moyenne, les droits de ports associés à la manutention des navires représentent 18% du revenu total, avec des valeurs allant de 1% à 32%. Des valeurs relativement élevées suggèrent que le prix du transport de marchandises ou de passagers est relativement faible. Ces charges, imposées aux navires arrivant dans un port, constituent en général la part la plus faible des droits portuaires, l'autre part correspondant aux droits associés aux marchandises. Lorsque les droits associés aux navires sont faibles, cela suggère que les petits navires transportant des passagers représentent une part importante du revenu.

On considère également que les droits de port sur les navires constituent un mécanisme d'amortissement, pour des investissements dans le chenal et l'infrastructure de navigation. Cette valeur est relativement stable au cours du temps, dans les ports déclarants. Cependant, on observe une diminution du nombre de navires et une augmentation de leur taille, mesurée en termes de jauge brute. Cela est cohérent avec les développements connus dans le domaine du transport maritime.

Droits de port appliqués aux marchandises/revenu. Il s'agit de la part la plus importante des droits de port, exprimée en proportion des ventes totales. Les droits de ports sur les marchandises s'élèvent à 38% du revenu total en moyenne au sein du réseau, avec des valeurs allant de 10% à 63%. Cette valeur élevée souligne l'intérêt des analyses comparatives, mais également la nécessité d'obtenir des données plus détaillées, par mode de chargement. Par exemple, ce

nombre élevé peut indiquer un chargement de grande valeur à bord de petits navires. Cela peut également traduire une structure tarifaire différente des autres ports, une donnée aberrante.

Les valeurs statistiques associées à ce type de revenu sont constantes au cours de la période analysée. Ce type de droits de port est perçu sur le volume de marchandises débarquées et chargées, par mode de chargement. Les droits portuaires représentent en général une part limitée des coûts de transit totaux des marchandises dans un port. Il s'agit d'un bon indicateur de la performance en termes de revenu et de volume. Cela s'explique par son importance pour le port, et sa variation proportionnelle à la croissance du commerce. Dans cette phase de collecte de données, le revenu est présenté sous forme de total. Cependant, à l'avenir, il sera calculé par mode de chargement, ce qui facilitera les comparaisons des prix moyens par type pour les autorités portuaires.

**Table 2. Tableau de bord complet**

Entité portuaire uniquement	Indicateurs (23)	Valeur N (p x t)	Moyenne	Min	Max
<b>Finance</b>	Marge opérationnelle (EBITDA)	44	38%	-75%	83%
	Droits de port associés aux navires/Revenu	42	18%	1%	32%
	Droits de port associés aux marchandises/Revenu	41	38%	10%	63%
	Loyers/Revenu	39	10%	1%	57%
	Main-d'oeuvre/Revenu	38	23%	7%	63%
	Charges etc/Revenu	30	6%	0.1%	23%
<b>Ressources humaines</b>	Tonnes/Employé	34	38 435	4 202	204 447
	Revenu/Employé	38	\$179 971	\$138	\$1 039 739
	EBITDA/Employé	33	\$93 556	-\$16 696	\$555 835
	Coût de main-d'oeuvre/Employé	24	\$23 863	\$4 489	\$93 589
	Coût de formation/ Salaires	33	0.95%	0.03%	4.60%
<b>Opérations liées aux navires</b>	Temps d'attente moyen (heures)	62	17	0	89
	LHT moyenne par navire (m)	55	136	44	289
	Tirant d'eau moyen par navire (m)	55	8	2	22
	JB moyenne par navire	66	14 260	552	43 216
<b>Opérations liées aux marchandises</b>	Nombre de tonnes par arrivée en moyenne - Toutes marchandises	41	4 739	201	20 510
	Tonnes par heure de travail VS	28	116	20	350
	Boîtes par heure - LoLo	46	18	8	35
	Durée d'immobilisation EVP (jours)	29	7	3	18
	Tonnes par heure VL	16	42	17	63
	Tonnes par hectare - Toutes marchandises	41	173 986	75 772	425 800
Tonnes par mètre de quai - Toutes marchandises	41	3 920	890	7 439	
<b>Données IDM</b>	Qualité de l'infrastructure portuaire	<b>Année 2014</b>	3.8	2.7	5.2
	Indice de connectivité des transports maritimes par lignes régulières		21.9	11.8	33.6
	Charges des procédures douanières		3.5	1.8	4.4
	Taux de participation des femmes		21%	6%	44%

Note: Voir le glossaire pour les définitions et le texte relatif aux calculs d'indicateurs.

**Loyer/revenu:** Comme l'indique le terme de "port propriétaire foncier", l'une de ses fonctions est de fournir des installations portuaires, à des fins d'exploitation, ainsi qu'une zone d'appoint pour le stockage et les activités connexes. Les ports ont généralement besoin de quais, mais le rôle des autorités portuaires varie en ce qui concerne la gestion des installations plus importantes. Il y a des exemples internationaux de ports aux portefeuilles fonciers considérables, et pour lesquels le revenu locatif peut être plus élevé que le revenu commercial. Les données indiquent que la part relative du loyer dans les ventes totales est stable au cours du temps, ce qui suggère que les ports du réseau n'ont pas de port portefeuille immobilier important, au-delà des besoins directs des ports. De même, la proportion obtenue, de 10%, est cohérente avec les résultats d'autres études.

La valeur maximale, de 57%, indique que les ports sont en capacité de générer un revenu considérable, ne provenant ni des droits de port, ni des revenus associés aux services portuaires. En ce cas, le revenu provient d'une combinaison de taxes sur le chiffre d'affaire, de loyers, et de redevances de concession pouvant être versées par les opérateurs de terminal à une autorité portuaire. Une valeur faible pourrait être obtenue dans le cas d'un petit port sans portefeuille de terrains, offrant des services liés au transport de passagers par ferry.

**Charges/revenus:** Il y a une tendance croissante à ce que les ports autorisent des prestataires de services privés à opérer dans le port, sur la base d'un accord de licence ou d'une concession. Dans les deux cas, l'autorité recevra un revenu. La valeur élevée, de 23%, peut traduire la croissance de cette source de revenus. Cette tendance constitue également un indicateur du rôle croissant du secteur privé dans l'industrie. Les concessions deviennent de plus en plus courantes dans le secteur de la manutention de conteneurs.

Les accords de licence sont fondés sur l'idée qu'un port régularisera les prestataires tant qu'ils se conforment à des règlements et instructions donnés. Il peut y avoir de nombreux fournisseurs pour un unique type de service.

Les concessions concernent un unique fournisseur de services, généralement de manutention, dans un emplacement spécifique du port. Il peut s'agir, par exemple, d'un terminal. Par conséquent, les concessions combinent des éléments de gestion du terrain et de régulation. Il est probable qu'elles soient

accordées dans le cadre d'un processus d'appel d'offres concurrentiel pour une durée déterminée. Ce type de revenu peut être comptabilisé par certains ports comme un loyer. Cependant, les deux lignes de revenus sont stables au cours de la période ; de ce fait, on n'observe pas de modification marquée des tendances.

**Formation/salaires:** Il s'agit de la première des deux mesures de coût incluses. C'est un indicateur de performance non conventionnel dans les études de gestion portuaire, mais il est tout à fait pertinent pour les réseaux du Programme de Gestion Portuaire et les donateurs. Il est exprimé en proportion du coût des salaires pour l'autorité portuaire, plutôt qu'en proportion des ventes. Cela prendra en compte les différences en termes de profils d'emploi et de revenu, étant donné que certains ports prennent en charge des quantités considérables de marchandises. Il s'agit, par conséquent, d'une meilleure base de comparaison entre les ports. Cette mesure prend systématiquement une valeur basse, se situant juste en dessous d'un pour cent dans le réseau, alors que les discussions lors des ateliers avaient suggéré un objectif budgétaire de 3%.

**Salaire/revenu:** Il y a actuellement une tendance à la réduction de l'emploi au sein des autorités portuaires. Dans certains cas, la main-d'œuvre est remplacée par des opérateurs privés, ce qui entraîne souvent une forte réduction. Il est probable que les niveaux des salaires varient entre les pays du réseau. Cela suggère qu'il existe deux sources de variation du niveau des coûts : le nombre d'employés et le taux de rémunération moyen. Bien qu'il y ait une quantité de chiffres, la moyenne annuelle est un nombre élevé en termes de performance financière (tableau 2). Il y a deux explications à cela : premièrement, les coûts de main-d'œuvre sont moindres, en raison de la modernisation et des réformes ; deuxièmement, le taux de rémunération dans l'économie est faible. Les données indiquent des salaires compris entre 4 489\$ et 93 589\$, avec une moyenne plus proche du chiffre inférieur. Cela suggère que l'argument selon lequel les salaires sont bas est recevable. Lors de futurs ateliers, les responsables des ports pourraient envisager de comparer les salaires moyens de leur port avec les niveaux de salaire moyens dans leur pays.

### 3.3 Ressources humaines

Concernant les données sur la performance de la main-d'œuvre, deux valeurs principales ont été



analysées dans la section “Performance financière” ci-dessus. Elles mettent en évidence des niveaux bas de dépenses de formation, et la possibilité de salaires bas. Cependant, ces mesures manquent de contexte. Par exemple, les frais de formation peuvent inclure des dépenses externes à l’autorité portuaire. Il se peut que les formations internes ne soient pas comptabilisées dans les résultats. De plus, le type et le niveau de la formation, ainsi que du personnel la recevant, influencent les dépenses relatives. Afin de pallier à ces difficultés, les ateliers futurs pourront opter pour une collecte de données plus précises, par catégorie d’emploi. Cela inclura des informations sur la répartition des sexes par groupe (annexe I).

L’hypothèse des salaires bas peut apparaître comme la conclusion évidente dans un rapport comparatif. Cependant, il est important de prendre en compte le contexte local, ainsi que le profil du personnel. Concernant le contexte, il est relativement aisé de convertir le taux de salaire moyen en un facteur de salaire local moyen, tel qu’il est publié par les services nationaux de statistiques. Il est plus complexe de stratifier le personnel en catégories et/ou niveaux.

Lors du PPS 1, il a été envisagé d’inclure des méthodes permettant d’estimer les arrêts liés au travail en termes de fréquence et de durée, ainsi que les données relatives à l’emploi par catégorie d’employés. Les participants ont convenu de se concentrer sur les mesures financières relatives à l’emploi, et sur des mesures approximatives relatives à la productivité de la main d’œuvre.

Concernant la performance, les usagers des ports ont souvent souligné le lien entre le rendement associé au quai et au chargement, et le temps perdu en raison d’arrêts liés au travail. Il est probable que les perceptions extérieures, ainsi que les enquêtes sur la satisfaction des clients, reflètent également la performance de la main-d’œuvre, pour laquelle les mesures du temps perdu constituent un élément majeur. L’obtention des données a été difficile, comme l’ont indiqué les discussions dans le cadre des ateliers. Les arrêts liés au travail sont définis en tant que conflit. Il a été convenu de ne pas inclure dans les données le temps perdu en raison de travaux de maintenance ou de pannes. Il a été nécessaire de collecter les données locales de manière uniforme.

Les ratios tonnes/personnes traduisent des différences d’échelle et de modes de chargement parmi les ports du réseau. Pour les plus petits ports avec un volume

élevé de d’opérations liées aux ferrys, le nombre relatif de tonnes est bas mais le nombre de passagers est élevé. Concernant les opérations non intensives en main-d’œuvre pour une autorité portuaire, telles que le transbordement vertical (Lo-Lo) de conteneurs, les niveaux de productivité en tonnes de chargement sont bien plus élevés. La productivité par employé, mesurée en termes de niveau de profit et de ventes, a donné lieu à des résultats variés. Encore une fois, la taille du port et les divers modes de chargement sont des facteurs à prendre en compte pour les deux indicateurs.

De manière plus générale, il est intéressant d’examiner les résultats de performance relatifs à la participation des femmes dans le marché du travail. Ils s’étendent de 6% à 44%, avec une moyenne de 21% pour l’année 2014. Le prochain cycle de collecte de données inclura des informations sur les employés par catégorie professionnelle, donnant ainsi plus de précision à l’indicateur. Cela constituera un indicateur précieux au cours du temps.

### 3.4 Opérations de transport des navires

Il s’agit de la catégorie communément employée dans les études de cas spécifiques à un port. Les préoccupations en termes d’efficacité ont mis l’accent sur la minimisation du temps passé dans un port et sur la mise à disposition d’infrastructures adéquates selon le type et la taille du navire.

En général, les données relatives à la productivité des navires sont collectées au niveau du port. Par conséquent, les données sur les opérations de transport par type n’apparaissent pas dans ce cycle de collecte de données. A mesure que les navires se spécialisent, et que leurs paramètres opérationnels se différencient, il devient logique de collecter les informations de manière segmentée. Par exemple, les navires porte-conteneurs diffèrent des vraquiers en termes de dimensions et de temps d’opération au port. Leur comparaison en devient problématique.

Les données obtenues soutiennent l’idée que chaque mesure est marquée par un degré élevé de variation. Certains ports participant à l’enquête, et offrant d’importants services de ferry, utilisent de petits navires pour des visites régulières. La durée des opérations dans un port pour un navire est courte, et peut être mesurée en heures. Certains ports de l’enquête ont de nombreux navires de vrac sec et

Tableau 3: Etude de cas

Entité portuaire uniquement	Indicateurs (23)	Valeur N (p x t)				Port X				
		Moyenne	Min	Max		2010	2011	2012	2013	2014
Finance	Marge opérationnelle (EBITDA)	44	-75%	83%		49%	58%	60%	59%	
	Droits de port associés aux navires/Revenu	42	1%	32%		16%	16%	14%	15%	15%
	Droits de port associés aux marchandises/Revenu	41	10%	63%		40%	40%	42%	42%	59%
	Loyers/Revenu	39	1%	57%		1%	1%	1%	1%	7%
	Main-d'oeuvre/Revenu	38	7%	63%		19%	18%	18%		10%
	Charges etc/Revenu	30	0.1%	23%		0.1%	0.4%	0.4%	0.3%	1.0%
Ressources humaines	Tonnes/Employé	34	4 202	204 447		20 174	21 683	21 809	21 873	7 074
	Revenu/Employé	38	\$138	\$1 039 739		\$101 599	\$113 418	\$128 492	\$138 730	\$17 963
	EBITDA/Employé	33	-\$16 696	\$555 835		\$50 265	\$65 587	\$76 965	\$81 464	
	Coût de main-d'oeuvre/Employé	24	\$4 489	\$93 589		\$19 198	\$20 962	\$23 580		
	Coût de formation/ Salaires	33	0.03%	4.60%		0.2%	0.2%	0.2%	1.0%	
Opérations liées aux navires	Temps d'attente moyen (heures)	62	0	89		0	0	0	0	4
	Temps moyen passé à quai	55	44	289						67
	LHT moyenne par navire (m)	55	2	22				3	3	3
	Tirant d'eau moyen par navire (m)	66	14 260	43 216		2 212	2 066	2 555	2 710	2 219
Opérations liées aux marchandises	Nombre de tonnes par arrivée en moyenne - Toutes marchandises	41	201	20 510		335	382	400	412	
	Tonnes par heure de travail VS	28	20	350		24	24	24	24	20
	Boîtes par heure - LoLo	46	8	35		20	20	20	20	25
	Durée d'immobilisation EVP (jours)	29	3	18		6	6	6	10	11
	Tonnes par heure VL	16	17	63		40	40	40	40	
	Tonnes par hectare - Toutes marchandises	41	173 986	425 800		221 914	233 865	239 895	240 604	
Données IDM	Tonnes par mètre de quai - Toutes marchandises	41	890	7 439		6 264	6 601	6 771	6 791	
	Qualité de l'infrastructure portuaire	Année 2014	3.8	2.7	5.2	2.8	3.0	3.3	3.4	3.5
	Indice de connectivité des transports maritimes par lignes régulières		21.9	11.8	33.6	15.2	18.6	17.2	18.1	20.3
	Charges des procédures douanières		3.5	1.8	4.4	3.0	3.0	3.2	3.2	3.5
Taux de participation des femmes	21%		6%	44%						11%

liquide. Ceux-ci tendent à être nettement plus grands; le temps d'opération peut être mesuré en jours, et parfois en semaines.

Pour ce qui est des dimensions, les petits ferrys sont typiquement d'une longueur totale de 44m, alors que les vraquiers sont d'une longueur plus importante, généralement de 289m, et nécessitent un temps d'opération portuaire plus élevé. Les données relatives au tonnage brut révèlent une tendance similaire, comme on peut le voir dans le tableau 2, avec une moyenne de 14 260 tonnes, et des valeurs allant de 552 à 43 216 tonnes.

Des données comparatives relatives au tirant d'eau du navire sont obtenues, et mises en relation avec la capacité de dragage des ports. Cette valeur varie au cours du temps, et reflète les besoins critiques en termes d'infrastructure. La base de données mettra en évidence la capacité du port à prendre en charge des navires de grande taille. Elle indiquera également l'écart entre cette capacité et le navire moyen pour la période étudiée. A un stade plus avancé, le projet peut faire le lien entre de telles demandes en termes d'infrastructure et l'offre d'investissement. Il permet également d'expliquer la performance portuaire limitée lorsque de tels investissements ne sont pas effectués en temps voulu.

L'étendue associée au temps d'attente est également importante. Plusieurs explications sont plausibles. Par exemple, un port avec relativement peu de postes d'amarrage peut être marqué par des temps d'attente nettement plus élevés. Un port accueillant des navires plus grands, tels que des transporteurs de vracs secs, peut être caractérisé par une occupation des postes d'amarrage plus élevée. A son tour, cela peut entraîner des délais d'accès aux postes d'amarrage afin d'y travailler.

La productivité du navire est un facteur concurrentiel crucial pour les ports, étant donné que les délais endurés par les usagers des ports se traduiront par des surestaries. L'analyse des mesures d'efficacité dans cette catégorie souligne les différences en termes de performance et les limites de l'infrastructure portuaire.

Les participants du PPS 1 ont mis en évidence les problèmes associés aux données sur les navires, et ont convenu d'utiliser les informations déjà disponibles pour tous les membres du réseau. L'extension des données dans les prochains cycles sera abondamment discutée lors de futurs ateliers. Lors du

PPS 2, les exigences en matière de données relatives au temps de séjour des navires dans un port ont été étendues, afin d'inclure le temps d'immobilisation ou les périodes d'inactivité, la durée d'amarrage et la durée des opérations portuaires.

### 3.5 Opérations de manutention

Il y a une certaine interaction entre les différentes catégories du tableau de bord des opérations. Par exemple, un temps de travail prolongé peut traduire une inefficacité des navires, mais également des services de manutention. Lors du PPS 1, il a été décidé de collecter les données en fonction des modes de chargement. Pour des types de conteneurs relativement grands, les vracs liquides et solides, il est justifié de développer des indicateurs comparatifs de qualité au sein du réseau.

Les prochains cycles étendront les données à d'autres modes, tels que les cargaisons fractionnées, les ferrys, le transport de passagers et les navires de croisière.

Notre approche implique une comparaison des indicateurs d'efficacité, en termes de temps et d'utilisation du terrain. Concernant le temps, l'accent est mis sur les taux de manutention par heure. Pour ce qui est du terrain, nous nous concentrons sur le rendement par rapport au terrain disponible pour les opérations, et la longueur des quais pour la manutention.

Les mesures relatives au nombre de tonnes par navire dans le port sont cohérentes avec celles indiquant la taille des navires, présentées ci-dessus. Concernant la productivité, les chiffres les mieux connus sont ceux liés aux conteneurs ; les taux de manutention sont exprimés en termes de caisses par heure et s'étendent de 8 à 35. Le chiffre le plus élevé constitue un niveau de performance satisfaisant pour les ports déclarants. Cependant, cela soulève de nouvelles questions à analyser ; on peut penser par exemple au nombre de grues employées.

Il est également intéressant de se pencher sur les mesures de durées pour ce qui est des conteneurs. La période d'immobilisation, c'est-à-dire le temps moyen qu'un navire passe dans un port avant d'être déplacé du chantier, est souvent exprimée comme un idéal à atteindre, et prend des valeurs basses, à un chiffre. Un tel niveau d'efficacité est souvent atteint grâce à des investissements et des économies d'échelle, dans le cas d'opérations associées à de grands conteneurs spécialisés. Cela dit, les ports déclarants obtiennent

une moyenne satisfaisante ; la valeur la plus basse est parmi les meilleures au niveau international.

Dans le cas de ports ayant obtenu une mesure élevée, supérieure à sept jours, la difficulté consiste à appréhender les facteurs à l'origine de tels délais. Il est courant que les causes soient indépendantes de l'autorité portuaire ; par exemple, des inefficacités induites par le processus de dédouanement, les usagers des ports ou les échanges d'informations, peuvent contribuer aux mauvais résultats. De mauvaises connexions routières et ferroviaires dans l'arrière-pays peuvent également constituer des facteurs limitants. Par exemple, des restrictions relatives à la durée des opérations dans les ports d'une ville peuvent avoir un impact considérable et rapide sur la durée d'immobilisation. Parmi les membres du réseau présents au PPS 1, on observe, à Manille, un encombrement des ports, causée par des contraintes relatives à l'accès routier.

Les données sur les taux de manutention de vracs secs sont intéressantes, et mettent en évidence les facteurs technologiques expliquant la valeur maximale. Certains produits, tels que le sel, peuvent être pris en charge à des taux élevés, en utilisant des équipements de pompage ou des convoyeurs. Ceux-ci diffèrent des taux de manutention utilisant des grues.

L'étendue des valeurs est moindre pour ce qui est des vracs liquides, étant donné que le processus est similaire d'un pays à l'autre. Il peut toutefois y avoir des différences par produit et en termes de qualité des équipements de manutention.

Il est difficile de déterminer une valeur cible pour l'utilisation du terrain. Les valeurs obtenues dans les données indiquent que les ports des trois continents ont subi un développement hétérogène. Beaucoup sont soumis à des contraintes liées aux périphéries des villes ; cette tendance est particulièrement visible dans les ports des pays développés. On peut obtenir un indicateur de l'utilisation efficace du terrain, en estimant les changements en termes de tonnes par hectares au cours du temps ; ceux-ci peuvent être expliqués par des pressions extérieures visant à limiter le territoire du port. De la même manière, l'étendue des valeurs, allant de 75 772 à 425 800 tonnes par hectare, traduit les configurations variées des ports. Le fait que la moyenne se situe au milieu de l'intervalle suggère que le rendement par hectare suit une distribution normale.

Les taux de manutention par mètre de quai sont directement liés à l'efficacité des navires. Le taux

moyen, de 3 920 tonnes par mètre, est un indicateur précieux. Il peut être complété par des mesures relatives à l'utilisation des postes d'amarrage et au temps d'attente. Le mode de chargement constitue également un indicateur utile, si les ports sont en capacité de spécifier combien de mètres sont consacrés à chaque mode. Lors du PPS 1, les participants ont reconnu que de telles mesures n'étaient pas courantes, et que les données n'étaient pas encore disponibles. Lors du PPS 2, les participants ont convenu d'exiger que des mesures de l'utilisation des quais soient incluses dans le prochain cycle de collecte de données.

### 3.6 Tableau de bord de la performance portuaire : Etude de cas

Ce cas, tiré de la base de données, offre un aperçu des problèmes liés à la collecte de données, mais également des résultats disponibles pour les responsables des ports (tableau 3). Il a été difficile de rassembler certaines mesures relatives aux navires pour ce port. Celles-ci ne sont pas cruciales pour son exploitation et ne sont donc pas collectées actuellement. Les deux indicateurs, la longueur totale et le tirant d'eau du navire, seront modifiés lors du prochain cycle de collecte de données, pour rendre compte de cette difficulté, commune parmi les participants du PPS 2. Concernant les mesures financières, il existe deux lacunes, qui traduisent des problèmes d'échéances et de confidentialité. Par exemple, pour certains ports, un accord formel sera nécessaire afin de diffuser de telles informations, qui ne sont normalement pas visibles dans les comptes publiés. En termes d'indicateurs de référence, il est utile d'analyser le tableau de bord afin d'appréhender la performance du port au cours de la période.

Les scores financiers semblent positifs, en comparaison avec les autres ports du réseau. La marge d'exploitation est nettement supérieure à la moyenne du réseau. Cela suggère que l'exploitation est profitable, et qu'elle permet d'auto-financer le développement de l'infrastructure. La palette de droits de port diffère des valeurs moyennes ; néanmoins, lorsque ceux-ci sont combinés, la moyenne obtenue reste dans le même intervalle. Le revenu associé aux charges immobilières est bas, ce qui indique qu'il s'agit d'une entité portuaire fondée sur un modèle de service complet. Les coûts de main-d'œuvre sont compétitifs

pour un port moderne ; en effet, ils représentent 19% du revenu total, et diminuent au cours de la période.

Concernant les données sur la main-d'œuvre, l'une des difficultés consiste à tirer des conclusions dépassant la simple comparaison des moyennes du réseau. Le port affiche des chiffres égaux ou inférieurs à la moyenne pour toutes les catégories. Cela peut être le signe d'une main-d'œuvre nombreuse, recevant un salaire inférieur à la moyenne. Au cours du prochain cycle de collecte de données, des informations précieuses pourront être obtenues à partir des moyennes par catégorie professionnelle, et des comparaisons par rapport au salaire moyen des pays.

Il manque certaines données relatives aux navires, pour ce port. Il peut toutefois être conclu que la taille moyenne des bateaux et le tirant d'eau sont faibles ; de plus, le temps d'attente ne semble pas constituer un problème. Cela suggère que les petits navires ordinaires ne rencontrent pas de difficultés liées à la disponibilité des postes d'amarrage. Cette situation se traduit, au niveau du rendement des marchandises, par une moyenne faible par navire. L'utilisation des quais semble être satisfaisante, étant donné le fort taux de rotation des marchandises en termes d'hectares et de mètres par quai. Ceci est cohérent avec le temps d'attente nul pour les navires.

Concernant la productivité de la manutention, le tableau de bord du port se situe dans la partie basse de l'intervalle, pour la manutention de vracs secs. Cela peut être dû aux marchandises ou aux équipements de manutention utilisés pour des chargements de petite taille. Le port est marqué par des taux de manutention et des temps de séjour des marchandises qui le placent en bonne position par rapport à l'ensemble du réseau. Concernant les chargements en vrac liquide, le taux de manutention est comparable à la moyenne du réseau.

Les ports étudiés jusqu'à présent sont similaires en termes de type, par exemple pour ce qui est des droits de propriété et de la taille. Toutefois, à mesure que le réseau s'étend, il sera possible de différencier les valeurs moyennes du réseau en fonction de la taille et du modèle fonctionnel. Cette étude de cas suggère que la taille du port est telle que l'investissement dans des équipements de manutention à plus haute rotation pourrait ne pas être justifié sur le plan commercial.

### 3.7 Mesures externes

Les indicateurs du tableau de bord permettent de comprendre le contexte économique, ainsi que la perception que les utilisateurs ont des ports. Les mesures sont élaborées sur la base d'unités nationales, afin de dégager la performance d'un port de premier plan, possiblement situé dans une capitale, plutôt que celle de tous les ports du réseau.

Le tableau de bord comprend trois valeurs :

- La qualité de l'infrastructure portuaire est un index élaboré par le Forum Economique Mondial, et dont l'échelle s'étend de 1 à 7. Plus le score est élevé, plus le port est développé et efficace, d'après les standards internationaux. Les ports déclarants se situent au milieu de l'intervalle pour cet index;
- L'indice de connectivité des transports maritimes par lignes régulières est calculé par la CNUCED. Il s'agit d'un indice de valeurs basé sur le nombre de connexions proposées par un port. L'année de référence est 2004, année durant laquelle un score de 100 a été attribué au port avec le niveau le plus haut de connectivité. Chaque année, l'indice est calculé par rapport à cette valeur de référence. Les valeurs sont relativement faibles parmi les ports déclarants. Elles reflètent la taille relative des ports, ainsi que leur position par rapport aux réseaux maritimes globaux. Il est donc probable que les ports soient des ports de transbordement ou des hubs régionaux par nature. Cet indice constitue un point de référence intéressant, car il souligne les différences entre les principaux hubs internationaux, mais également l'évolution des ports dans un contexte de développement économique ;
- Les charges des procédures douanières sont un autre indicateur du Forum Economique Mondial, qui oscille entre 1 et 7. L'indice met en évidence les différents niveaux d'efficacité, estimés par les experts impliqués dans l'étude. Encore une fois, les valeurs se situent approximativement au milieu de l'intervalle. Il est intéressant de noter que les deux mesures développées par le Forum Economique Mondial sont fortement corrélées parmi tous les pays appartenant aux réseaux du Programme de Gestion Portuaire, y compris ceux ne participant pas

actuellement au projet de tableau de bord de la performance portuaire. Il est hautement probable que les participants à l'enquête partagent une vision commune de l'efficacité des ports, basée sur leur expérience avec les douanes, et vice versa.

Les participants du PPS 2 ont adopté une proposition visant à analyser la relation entre la durée de séjour des marchandises et la durée de dédouanement déclarée. Ce ratio fournira une mesure relative de la charge de temps contrôlable par le port, affectant les coûts de transit et la congestion dans des ports modernes.

Les outils de données en ligne de la CNUCED, tels que UNCTADStat, sont également des ressources précieuses pour les responsables des ports cherchant des variables de contexte pour des études comparatives ou d'autres activités de recherche<sup>19</sup>.

### 3.8 Récapitulatif des résultats du projet

Les résultats et recommandations relatifs au projet sont indiqués ci-dessous. Ces derniers décrivent l'expérience associée au projet, et présentent les données principales du tableau de bord.

- Les indicateurs du tableau de bord constituent des outils de planification stratégique précieux pour les responsables des ports. Les points de contact de chaque port sont en charge du contenu du tableau de bord ;
- L'un des aspects importants du projet consiste à répondre aux suggestions des ports participants, concernant le développement de futures opportunités de coopération au sein des réseaux de gestion portuaire. La question du partage des connaissances a été abordée lors de nombreuses sessions de formation et de réunions de coordination. Il existe des outils de communication en ligne à cet effet, sur la plateforme de formation ; cependant, il s'agit d'un domaine spécifique exigeant un dialogue structuré ;
- La collecte de données est basée sur des sondages annuels. Il a été suggéré de diviser le sondage sur une base semestrielle ou trimestrielle, chaque sondage ayant thème stratégique spécifique ;
- Les développements relatifs à la gestion portuaire dans le monde et dans les réseaux du Programme de Gestion Portuaire traduisent une augmentation de la demande en termes d'évaluation de performance. Celle-ci a souvent été axée sur l'analyse de l'efficacité des terminaux. Toutefois, il y a une volonté croissante de prendre en considération les mesures d'efficacité et d'efficience de l'autorité portuaire ;
- Les responsables des ports devraient communiquer sur leur gestion des problèmes environnementaux. Il existe deux sortes de mesures de performance relatives à cet aspect des opérations : les mesures indiquant l'existence de protocoles internationaux de gestion reconnus, qui peuvent être recueillis dans un simple sondage, et les mesures liées aux niveaux relatifs d'émission de divers polluants dans l'air, l'eau et le sol, ainsi que l'impact du bruit sur les populations locales. Celles-ci sont coûteuses et complexes d'un point de vue technique ;
- Le développement technique du tableau de bord, qui inclut 23 indicateurs de référence (25 lors du prochain cycle de collecte de données), est basé sur des informations déjà disponibles sur les ports ;
- Les ressources de la CNUCED apportent de l'expertise et des compétences de facilitation, et les points de contact du réseau sont en charge de développer ces données uniques. A leur tour, ils exigent un mandat de la direction générale, afin de partager des données avec le réseau du tableau de bord de la performance portuaire ;
- A mesure que l'échelle de référence, les adhésions et les outils évoluent, il y a un besoin croissant de développer une structure de gestion, de direction et de communication. Cela sera nécessaire afin que le processus soit viable ;
- Les données déclarées pour ce cycle incluent uniquement les informations de l'autorité portuaire. Un certain nombre d'opérateurs de terminal ont également soumis des données. Le tableau de bord pourrait être considérablement développé ; il est également possible qu'un tableau de bord supplémentaire soit élaboré ;

<sup>19</sup> unctadstat.unctad.org; consulté le 28 avril 2016

- Les retours faits à l'équipe soulèvent un point intéressant : il existe d'autres manières de développer la communauté portuaire, au-delà des sondages réguliers et fixés. Il est également possible d'utiliser les outils d'analyse et les réseaux du Programme de Gestion Portuaire, afin d'aborder des sujets d'intérêt parmi les ports, de manière ponctuelle. Par exemple, un port peut être intéressé par des comparaisons entre les régimes douaniers et la performance dans des contextes similaires. Un sondage peut être mis en place et partagé avec tous les membres. Les sujets prêtant à des comparaisons sont nombreux, et des projets comparatifs peuvent être d'un grand intérêt pour les responsables des ports. Par ailleurs, on pourrait analyser, par exemple, les coûts de construction par unité d'infrastructure (par exemple, les mètres linéaires de quai) ;
- Les techniques de collecte des données employées sont encore à un stade embryonnaire, comme c'est le cas pour d'autres projets mettant l'accent principalement sur les indicateurs et l'accès aux données brutes. L'équipe de la CNUCED vérifiera le développement et la sophistication des outils pour le projet du tableau de bord de la performance portuaire ; ceux-ci seront mis en place lors de prochains cycles de collecte de données ;
- Plusieurs mesures de performance essentielles sont décrites ci-dessous. Elles indiquent qu'en moyenne, les ports appartenant au réseau du tableau de bord de la performance portuaire ont de nombreux éléments de données en commun, et qu'un certain nombre d'indicateurs révèlent une bonne performance, en rapport à leur taille et à la palette de service qu'ils proposent
  - Le temps d'immobilisation moyen pour un conteneur est de sept jours ;
  - La marge d'exploitation moyenne est de 38% ;
  - En moyenne, les droits relatifs aux marchandises sont deux fois plus élevés que ceux associés aux navires ;
  - La durée d'attente moyenne pour l'amarrage d'un navire est de 17 heures ;
  - En moyenne, le salaire annuel des employés inclus dans ce sondage est de 23 863\$ ;
  - Les dépenses moyennes associées à la formation représentent moins d'1% des coûts salariaux totaux ;
  - Aucune autorité portuaire n'est privatisée ;
  - Il est courant que l'Etat contribue à des actifs d'intérêt public à long terme, tels que les brise-lames.

Dans ce cycle de collecte de données, les participants du PPS 1 ont adopté une approche basée sur un tableau de bord, et ont sélectionné des mesures déjà disponibles pour la plupart des ports, pour un coût de collecte minimum. Parmi les 36 mesures analysées lors de l'atelier, 23 ont finalement été publiées dans ce rapport. Il y aura 25 mesures dans le prochain cycle de collecte de données. Les cycles ultérieurs incluront les mesures restantes, prenant en compte de plus petits types de chargement, ainsi que les valeurs relatives au bilan financier. Des mesures additionnelles suivront, et feront état de la performance du marché et de la gestion environnementale. Il est également prévu de développer des mesures relatives aux accidents et à la sécurité, ainsi que des données précises sur la durée des arrêts liés au travail.

Les données collectées durant ce cycle sont suffisantes en termes d'échelle et de validité pour justifier les tableaux de bord et les analyses. Elles constituent une base solide, qui devra être consolidée au cours du temps, avec des données supplémentaires.

## ANNEXE I – QUESTIONS DU SONDAGE 2015

Gouvernance du port, compétition, droits de propriété et régulation économique	
Quel est le nom de l'autorité portuaire ?	A des fins de codage et d'identification
<i>Quand l'autorité portuaire a-t-elle été établie sous sa forme actuelle ?</i>	Afin d'identifier les changements relatifs aux structures de gouvernance
<i>Quelle est actuellement la législation s'appliquant à l'autorité portuaire ?</i>	Afin d'identifier les politiques portuaires nationales et/ou locales
<i>Quand cette législation a-t-elle été mise en place ?</i>	Afin d'identifier les changements en termes de politiques
<i>Quel est le nom du régulateur du port (s'il y en a un) ?</i>	Afin d'établir si une structure de régulation économique est en place
<i>L'autorité portuaire est-elle contrôlée par le secteur privé ou par le gouvernement central, régional ou municipal ?</i>	Afin d'identifier la structure relative aux droits de propriété (privée ou publique). Dans le cas où elle serait publique, cela permet de connaître le niveau de gouvernement impliqué.
<i>L'autorité portuaire est-elle classifiée en tant qu'organisation propriétaire, outil, ou de service complet (publique ou privée) ?</i>	Il s'agit souvent d'options dépendant des politiques.
<i>L'autorité portuaire est-elle une corporation ?</i>	Afin d'identifier le régime de gouvernance et le degré de commercialisation de l'autorité portuaire
<i>Lorsque l'autorité portuaire est privatisée, ou partiellement privatisée, quelle part est détenue par le secteur privé ?</i>	Cela permettra d'identifier tout contrôle privé de l'autorité portuaire.
<i>L'autorité portuaire fournit-elle directement des services d'acconage ou de manutention ?</i>	Cela permettra d'identifier tout rôle opérationnel de l'autorité portuaire.
<i>Y a-t-il plusieurs prestataires de services d'acconage/de manutention concurrents ?</i>	Afin d'évaluer le niveau de compétition à l'intérieur du port
<i>Concernant les capitaux propres, quelle part des entités prestataires de services d'acconage ou de manutention est-elle détenue par l'autorité portuaire ou un autre organisme public ?</i>	Cela permettra d'identifier tout accord de coentreprise (ou équivalent).
<i>L'approbation du secteur public est-elle nécessaire pour des ajustements relatifs aux droits de port, à l'acconage, ou à d'autres services portuaires ?</i>	Cela permettra de déterminer dans quel(s) cas l'approbation du gouvernement (à n'importe quel niveau) est requise pour la fixation des prix.
<i>Le secteur public finance-t-il les investissements dans l'infrastructure ou la superstructure ?</i>	Cela permettra de connaître les approches en matière de dépenses pour le développement portuaire, pour ce qui est de l'infrastructure et la superstructure d'un terminal, et des infrastructures ouvrant l'accès maritime.
Ajouts suite à l'atelier de Ciawi en septembre 2015	
<i>Les navires équipés de grues sont-ils importants dans votre port ?</i>	Afin de mieux appréhender toute mesure relative à l'utilisation de grues dans les ports. Nous pouvons considérer qu'ils sont importants pour le port s'ils représentent plus de 5% des activités de manutention.
<i>Quel est le tirant d'eau maximum pour le port ?</i>	Afin de fournir des éléments de contexte pour des mesures de capacité
<i>La navigation autonome est-elle autorisée dans votre port ?</i>	Afin d'identifier toute réforme affectant les usagers réguliers des ports.



Gouvernance du port, compétition, droits de propriété et régulation économique	
Quel est le nom de l'autorité portuaire ?	A des fins de codage et d'identification
<i>Les services de remorquage sont-ils fournis par le secteur public ou privé, ou sur la base d'un partenariat entre les deux secteurs ?</i>	Afin d'identifier le régime relatif à la régulation du marché des services portuaires
<i>Votre port a-t-il mis en place un système de gestion environnementale ? Merci de décrire sa conformité avec les normes internationales.</i>	Afin de comparer les régimes de gestion environnementale
Données financières	
<i>Revenu Total</i>	Il s'agit du revenu total issu des droits de port et des services portuaires assurés par des tierces parties. Cette mesure exclut les taxes sur la valeur ajoutée.
<i>Résultat avant intérêts, impôts, et dépréciation (EBITDA)</i>	Il s'agit d'une mesure conventionnelle connue sous le nom de résultat avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement. Elle constitue un indicateur comparatif précieux, car qu'elle exclut les éléments de coût qui peuvent varier selon les approches politiques, au niveau international.
<i>Droits de port - Navires</i>	Il s'agit du revenu total perçu par l'autorité portuaire pour les services proposés aux navires. Les droits de ports proviennent de divers frais imposés aux navires entrant dans un port (ou à l'ancre), afin d'assurer le maintien de la profondeur du chenal, des bouées, des lumières etc. Ils sont généralement appelés droits de tonnage (quayage), et sont calculés en fonction de la taille du navire (jauge brute, par exemple). Ils sont liés à l'utilisation des actifs.
<i>Droits de port - Marchandises</i>	Il s'agit du revenu total perçu par l'autorité portuaire pour la mise à disposition d'infrastructures de manutention / d'installations. Les charges sont souvent calculées par rapport à la classification des marchandises, sur la base d'une convention internationale telle que la Classification Uniforme pour le Commerce International (Rev. 4). Les droits sont liés à l'utilisation des actifs.
<i>Revenu associé aux services portuaires</i>	Il s'agit du revenu perçu par l'autorité portuaire pour les services de navigation, de remorquage et de grues offerts aux usagers des ports. Cette valeur est nulle si le service n'est pas offert par l'autorité portuaire.
<i>Revenu associé à l'occupation du domaine portuaire</i>	Dans de nombreux ensembles portuaires, un revenu considérable peut être perçu à partir des biens fonciers plus larges des ports (voir le mémo 11b sur Ciawi)
<i>Revenu de concessions</i>	Il s'agit d'une source de revenu de plus en plus importante, où le secteur privé est impliqué dans la manutention et autres services portuaires.
<i>Coûts de main-d'œuvre</i>	Cela concerne les employés directs de l'autorité portuaire.

<b>Opérations liées aux navires</b>	
<i>Nombre d'escales de navires au cours de la période</i>	Total des escales navires, excluant les petits navires qui se déplacent dans le port ou entre des destinations locales comme les navires de pêches ou les bacs pour le transport de passagers.
<i>Temps d'attente moyen pour l'amarrage (heures, suivies des minutes exprimées sous forme de nombre décimal)</i>	Celle-ci correspond à la période comprise entre la finalisation du processus d'amarrage et la finalisation du processus de désamarrage au moment du départ définitif.
<i>Durée moyenne de l'amarrage (heures, suivies des minutes exprimées sous forme de nombre décimal)</i>	Celui-ci correspond à la période comprise entre le moment de la première déclaration au port et la finalisation du processus d'amarrage avant les opérations.
<i>Temps de séjours à quai (heures, suivies des minutes exprimées sous forme de nombre décimal)</i>	Il s'agit du temps du début du déchargement jusqu'à la fin des opérations de chargement avant le départ.
<i>Durée d'immobilisation/d'inactivité</i>	Il s'agit de la durée totale pendant laquelle toute opération sur un navire est interrompue. Les prochains cycles de données incluront des informations sur les causes de cette interruption, telles que des pannes.
<i>Nombre de pilotes (à l'entrée/à la sortie= 2)</i>	Il s'agit du nombre d'opérations sur des navires impliquant l'intervention d'un pilote. L'arrivée, le déplacement (si nécessaire), et le départ constituent des opérations différentes.
<i>Jauge brute (JB) moyenne. Il s'agit d'une mesure de volume qui a remplacé le tonneau, permettant ainsi l'uniformisation des systèmes de mesure.</i>	La jauge brute d'un navire apparaît sur le certificat de jauge des navires, conformément aux règles de mesure de la Convention Internationale sur le Jaugeage des Navires, adoptée par l'OMI en 1969, et mise en place dans son intégralité en 1982.
<b>Ajouts suite à l'atelier de Ciawi, en septembre 2015</b>	
<i>Données relatives à l'occupation des quais.</i>	Ces données seront obtenues lors du prochain cycle de collecte, en consultation avec les points de contact, au niveau du port et au niveau national.
<i>Type de navires</i>	Liste des types de navires, comparable au mode de chargement, et qui doit être élaborée en consultation avec les correspondants nationaux et portuaires.

Opérations associées aux marchandises													
<i>Total des marchandises prises en charge au cours de la période (Le prochain cycle inclura des données relatives aux Ro-Ro et aux cargaisons fractionnées)</i>	<p>Il s'agit du nombre total d'unités prises en charge au cours de la période.</p> <table border="1"> <tr> <td>Tous types de chargement</td> <td>LoLo</td> <td>Vrac Liquide</td> <td>Vrac Sec</td> <td>RoRo</td> <td>Cargaisons fractionnées</td> </tr> <tr> <td>Tons</td> <td>EVP</td> <td>Tonnes</td> <td>Tonnes</td> <td>Unités</td> <td>Tonnes</td> </tr> </table>	Tous types de chargement	LoLo	Vrac Liquide	Vrac Sec	RoRo	Cargaisons fractionnées	Tons	EVP	Tonnes	Tonnes	Unités	Tonnes
Tous types de chargement	LoLo	Vrac Liquide	Vrac Sec	RoRo	Cargaisons fractionnées								
Tons	EVP	Tonnes	Tonnes	Unités	Tonnes								
<i>Nombre moyen de grues par navire à quai</i>	Il s'agit d'une mesure simple indiquant le nombre de grues employées pour le chargement et le déchargement d'un navire. Les chiffres sont séparés, pour rendre compte du fait que certains ports du réseau manipulent également les marchandises à l'aide de grues à bord.												
<i>Mouvement moyen par heure</i>	<p>Mouvement moyen, par heure, des marchandises depuis ou vers un navire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(tonnes, dans le cas de vracs ; ou boîtes, dans le cas de Lo-Lo)</li> </ul>												
<i>Durée moyenne d'immobilisation par boîte</i> <b>CONCERNE UNIQUEMENT LE LO-LO</b>	Cette mesure indique la durée moyenne pendant laquelle un conteneur demeure à quai dans un port.												
<i>Capacité de chargement du port (Tonnes)</i>	Il s'agit de la capacité la plus basse en termes de volume d'un quai, d'un poste d'amarrage ou d'un passage.												
<i>Superficie totale (Hectares)</i>	La disponibilité du terrain pour la manutention peut constituer une contrainte pour de nombreux ports. Cette mesure vise à évaluer la superficie du terrain consacrée aux opérations portuaires.												
<i>Superficie totale des quais (Mètres)</i>	La disponibilité des quais pour la manutention de navires et de marchandises peut constituer une contrainte pour de nombreux ports. Cette mesure vise à évaluer la superficie des quais (en mètres).												
<i>Nombre total de quais</i>	Il s'agit d'une mesure supplémentaire concernant la disponibilité des quais ou leur nombre.												
<i>Nombre d'opérateurs en charge des opérations de manutention</i>	Cette mesure permet d'évaluer la compétition à l'intérieur du port												

Données relatives aux ressources humaines	
<i>Nombre moyen de personnes employées par l'autorité portuaire au cours de la période</i>	Les Equivalents Temps Plein (ETP) constituent la mesure appropriée pour calculer le nombre d'employés, en particulier lorsque de nombreux employés de l'autorité portuaire travaillent à temps partiel.
<i>Nombre d'arrêts liés au travail par employé de l'autorité portuaire</i>	Les arrêts liés au travail peuvent souvent contribuer à la mauvaise performance d'un port.
<i>Durée moyenne des arrêts liés au travail au sein de l'autorité portuaire</i>	Le nombre de jours perdus en raison d'arrêts liés au travail par les employés de l'autorité portuaire constitue un indicateur utile, à des fins de comparaison.
<i>Quel est le pourcentage de femmes parmi les employés de l'autorité portuaire ?</i>	La répartition hommes/femmes peut varier considérablement.
<i>Dépenses liées à la formation, exprimées en pourcentage du total des salaires dans l'autorité portuaire</i>	Il s'agit du coût total associé à la formation, en proportion des coûts de main-d'œuvre.
<i>Quel est le régime adopté, pour ce qui est de l'embauche des dockers ?</i>	Cette mesure vise à estimer les modalités d'embauche des dockers (contrat permanent, temporaire, et/ou en pool). La partie b du sondage distingue les employeurs privés et publics.

Ajouts suite à l'atelier de Ciawi en septembre 2015			
Données relatives à l'emploi - Merci de bien vouloir compléter le tableau			
Statut d'embauche	Catégorie professionnelle		
	Gestion, administration, entreprise	Opérations, professions techniques, maritimes et ingénierie	Manutention (accoupage, opérations de manutention)
Homme: CDI			
Homme: CDD			
Homme Contrat/autres			
Femme: CDI			
Femme: CDD			
Femme: Contrat/autres			

Note: Ce questionnaire est présenté tel qu'il a été publié en 2015. CDI: Contrat à durée indéterminée, CDD: Contrat à durée déterminée

## ANNEXE II - DISCUSSIONS LORS DES ATELIERS

Le processus de réunions annuelles est un élément essentiel du projet de tableau de bord de la performance portuaire. Il permet d'échanger au-delà des frontières et entre les réseaux linguistiques, et fournit une structure formelle pour débattre et s'accorder sur les aspects techniques du tableau de bord. Cette section offre un aperçu des dynamiques principales des ateliers. Elle aborde le développement du programme, la littérature relative à l'économie portuaire et à d'autres projets pertinents sur la performance, ainsi que les indicateurs publics produits actuellement par des institutions internationales. Ce travail sera utile pour les ateliers futurs et leurs participants. Ces derniers pourront également avoir accès à d'autres documents, accessibles depuis la plateforme du Programme de Gestion Portuaire de la CNUCED, dans la section consacrée au tableau de bord de la performance portuaire.

### Origine du projet

Le programme du tableau de bord de la performance portuaire doit son origine aux comptes rendus des réseaux anglophones du Programme de Gestion

Portuaire, qui incluent des recommandations pour l'élaboration de mesures sur la performance portuaire. Dans le cadre du rapport sur le premier cycle de formation, il a été proposé de développer des indicateurs de performance portuaire, afin d'élaborer un meilleur cadre d'évaluation des résultats.

Lors du rapport du deuxième cycle, les membres des réseaux du Programme de Gestion Portuaire ont convenu d'entreprendre cette tâche conjointement :

Afin de mieux mesurer l'efficacité du Programme, la CNUCED/TrainForTrade et les communautés portuaires membres échangeront leurs informations sur les divers indicateurs nécessaires pour mesurer l'efficacité des ports. Il reste encore à convenir des indicateurs, dans les domaines où les données sont commercialement sensibles. Les indicateurs relatifs à l'efficacité des ports permettront d'obtenir des mesures solides pour le programme, et de suivre la progression au sein des communautés portuaires.

Les décisions prises lors de la Réunion de Coordination de Belfast ont donné lieu au plan d'action du projet de tableau de bord de la performance portuaire. La réunion a permis de poser deux exigences principales:

- Le rôle de la CNUCED étant de favoriser la coopération, il est attendu que les ports du réseau



Réunion de Coordination de Belfast, en présence de Supachai Panichpakdi, à l'époque Secrétaire Général de la CNUCED, et Joe Costello, TD, Ministre d'Etat irlandais du commerce et du développement.

### Réunion de Coordination de Belfast en 2013

Conformément aux résultats d'une étude pilote récente sur l'évaluation de la performance portuaire, les participants ont constaté que l'accès aux données brutes dépendait de la personne en charge de la collecte et du contrôle de l'information. Étant donné les différences en termes de définitions des données, il s'est avéré difficile de comparer les ports sans s'appuyer sur une forme de catégorisation de ces derniers, d'où la difficulté de choisir une unité d'analyse.

Les participants à la réunion de coordination ont conclu que le projet de tableau de bord de la performance portuaire était essentiel pour les ports participants, et qu'il était conforme aux recommandations faites par Irish Aid en matière de processus d'évaluation. Il s'agit d'un outil précieux à la fois pour les décideurs politiques et les institutions internationales. Les représentants de la haute direction, y compris ceux des nouveaux pays membres, ont convenu qu'il serait bénéfique de désigner des managers locaux pour participer aux futurs ateliers sur la performance portuaire. Le modèle du tableau de bord équilibré, tel qu'il s'applique aux processus industriels dans le secteur portuaire, reste la meilleure approche pour concevoir et mettre en place les indicateurs de performance.

s'engagent dans le projet en tant que propriétaires des données;

- Chaque port devra désigner un professionnel expérimenté, qui agira en tant que point de contact pour mener cette initiative et contribuer au processus de développement du tableau de bord de la performance portuaire.

Les indicateurs proposés ne sont pas destinés à mesurer l'efficacité des programmes de formation ; cependant, ils contribuent à la base de connaissances des donateurs et participants, et offrent des points de référence permettant d'estimer la performance au niveau international, et de suivre les améliorations en termes de performance au cours du temps.

La Réunion de Coordination de Belfast a souligné, à juste titre, la nécessité d'établir une structure claire afin d'assurer la publication régulière du tableau de bord de la performance portuaire. Le chef de la direction/ Directeur Général de chaque réseau du Programme

de Gestion Portuaire, pour les différents groupes linguistiques, joue un rôle moteur essentiel dans cette structure. Parallèlement, des managers de haut niveau, chargés de la planification stratégique et de l'évaluation de la performance, s'engagent à atteindre les objectifs du projet. Dans ce cadre, la CNUCED apportera son expertise et son soutien pour faciliter les opérations. Le Programme de Gestion Portuaire TrainForTrade peut faciliter un tel processus, mais ses efforts ne seront fructueux que lorsque les membres du réseau auront convenu d'une structure commune.

Le projet comporte deux éléments principaux : premièrement, le networking (mise en relation de professionnels du secteur portuaire) et le partage de connaissances ; deuxièmement, l'approche relative à l'évaluation de la performance. Le premier élément prend la forme d'un atelier annuel, organisé par un pays membre pour les points de contact des ports qui contribueront à l'élaboration des indicateurs. Le premier atelier (PPS 1), organisé par l'autorité portuaire



Premier atelier international consacré au tableau de bord de la performance portuaire, Manille, octobre 2014

Entités portuaires appartenant au réseau du tableau de bord de la performance portuaire, 2015				
Nombre	Pays	Port	Donnée	Nouvelles données
1	Angola	Port of Luanda	✓	
2	Bénin	Port de Cotonou	✓	
3	Républiques Dominicaine	Haina Terminal	✓	
5	Ghana	Takoradi	✓	
4	Ghana	Tema	✓	
6	Indonésie	Belawan	✓	
13	Indonésie	Bitung		✓
12	Indonésie	Cilacap (Tanjung Intan)		✓
9	Indonésie	Cirebon		✓
7	Indonésie	Dumai	✓	
14	Indonésie	Makassar		✓
10	Indonésie	Panjang	✓	
11	Indonésie	Tanjung Perak		✓
8	Indonésie	Tanjung Priok	✓	
15	Namibie	Walvis Bay	✓	
16	Pérou	Callao	✓	
17	Pérou	General San Martin	✓	
18	Pérou	Paita	✓	
26	Philippines	Batangas		✓
23	Philippines	Cagayan de Oro	✓	
27	Philippines	Cebu	✓	
24	Philippines	Davao	✓	
19	Philippines	General Santos	✓	
21	Philippines	Iloila	✓	
20	Philippines	Manila	✓	
22	Philippines	Tagbilaran		✓
25	Philippines	Zamboanga	✓	
28	République Unie de Tanzanie	Dar-es-Salaam	✓	

Note: Cette liste a été approuvée par les participants du PPS 2 en 2015.

des Philippines, a eu lieu à Manille en octobre 2014 ; c'est au cours de cet événement que les définitions des indicateurs, ainsi que le manuel et le memorandum de l'atelier ont été adoptés par les participants ([learn.unctad.org/](http://learn.unctad.org/); consulté le 27 avril 2016).

Le deuxième atelier (PPS 2) a été organisé à Ciawi, en Indonésie, par l'Indonesia Port Corporation, à la Corporate University. A cette occasion, de nouveaux progrès ont été enregistrés, pour ce qui est de la

sélection et de la définition des indicateurs, pour un nombre accru de ports et de pays. Au terme de l'atelier, 9 pays, comprenant 28 ports (21 actifs et 7 en transition) avaient rejoint le projet : l'Angola, le Bénin, la République Dominicaine, le Ghana, l'Indonésie, la Namibie, le Pérou, les Philippines, et la République Unie de Tanzanie. On compte des ports appartenant aux réseaux francophone, anglophone, lusophone et hispanophone du Programme de Gestion Portuaire.



Deuxième atelier consacré au tableau de bord de la performance portuaire, Ciawi, Indonésie, 29 Septembre–2 Octobre 2015

Le tableau de la page précédente présente les membres en 2015.

Les méthodes d'évaluation ont été choisies lors de la Réunion de Coordination de Belfast. La stratégie adoptée consiste à adapter l'outil de gestion du tableau de bord équilibré pour produire des indicateurs de référence sur l'efficacité et la gouvernance, dans le domaine de la finance, des opérations, des ressources humaines et du marketing. Cela soutient la stratégie technique destinée à ajouter de la valeur aux processus de planification de la gestion portuaire.

Les ateliers mettent l'accent sur l'organisation et la définition des indicateurs, mais le travail prend en compte la littérature récente et les meilleures pratiques pour la gestion portuaire, l'économie portuaire, ainsi que la qualité des données nationales accessibles au public. Les sections suivantes présentent les sujets traités et assurent la continuité du dialogue entre les points de contact des ports.

La revue de la littérature permet également de comparer la stratégie adoptée dans le cadre du tableau de bord aux approches économiques, et à celles menées par le secteur industriel.

### Objectifs économiques

Les définitions relatives à la performance portuaire dépendent des objectifs économiques des décideurs politiques, et des choix qu'ils feront à partir des nombreuses variables disponibles. Le contrôle sur ces variables sera un indicateur essentiel pour la gestion portuaire<sup>20</sup>. Dans une étude portant sur un port spécialisé dans deux types de produits, Talley identifie plusieurs variables possibles qui devraient être prises en compte par la direction afin de maximiser la performance. Il y a deux points à prendre en considération : premièrement, l'objectif économique doit être clairement indiqué par les décideurs politiques ; deuxièmement, les managers des ports, tout comme les décideurs politiques, doivent être en mesure de choisir certaines variables. La gestion efficace de ces variables déterminera le succès des décisions politiques.

Par exemple, Talley considère que l'établissement des prix relève de la compétence de la direction portuaire ; toutefois, dans de nombreux pays en développement, ce processus est contrôlé directement par l'Etat. Bichou s'est également penché sur la performance portuaire et son évaluation dans le cadre de la facilitation du commerce. Cela implique des difficultés

<sup>20</sup> WK Talley, 2006, An economic theory of the port, *Research in Transportation Economics*, 16:43–65.



conceptuelles et analytiques, étant donné la multitude de variables, leur interaction et la nécessité de choisir les données appropriées<sup>21</sup>. L'hypothèse selon laquelle il existe un unique modèle portuaire rend complexe toute tentative pour mesurer la performance.

La Banque Mondiale a mis au point une série de rapports analysant en détail la facilitation des échanges commerciaux. L'un de ces rapports arrive au constat suivant : les études existantes "ont établi que les ports peu performants peuvent réduire considérablement les volumes des échanges commerciaux; pour les petits ports les moins développés, cet effet modérateur peut être plus important que beaucoup d'autres frictions commerciales ... Il est donc attendu que l'amélioration de l'infrastructure portuaire ait un effet positif sur les flux commerciaux<sup>22</sup>. Une autre étude économique souligne que la privatisation accroît l'efficacité des ports. Toutefois, on obtient des résultats plus mitigés dans le cadre d'un modèle fonctionnel faisant la distinction entre différents rôles (fonction de propriétaire, de régulateur, ou rôle opérationnel)<sup>23</sup>.

La privatisation semble avoir un impact plus favorable lorsque l'autorité portuaire agit en tant que propriétaire ou régulateur, et le secteur privé en tant que prestataire de services. Cette conclusion s'applique en particulier au secteur de la manutention<sup>24</sup>. Ce projet repose sur l'hypothèse simple selon laquelle le mode de chargement devrait constituer l'unité de base pour élaborer les indicateurs de performance.

Ceux-ci peuvent ensuite être combinés, afin d'obtenir des indicateurs au niveau du port, de la région ou du pays, selon les exigences des utilisateurs des données. Les sources de données externes privilégient souvent le niveau national, avec une collecte de données effectuée depuis l'extérieur ; en revanche, ce projet recueille ses données par le biais d'acteurs appartenant directement au secteur. Par conséquent, les propriétaires des données, les autorités portuaires

et les prestataires de services portuaires devront être les moteurs du projet.

### Autres projets relatifs à l'évaluation de la performance

Une monographie produite par la CNUCED et l'Association Internationale des Ports<sup>25</sup> souligne les difficultés associées aux projets sur la performance portuaire. Bon nombre d'entre elles sont encore d'actualité. Une étude récente de la Banque Mondiale affirme que "dans la plupart des cas, il n'est pas possible d'établir des indicateurs de référence qui pourraient s'appliquer à tous les ports" et que "toutes les estimations relatives à la performance portuaire ne répondent pas aux mêmes exigences". De plus, "la performance des ports devrait être mesurée pour un ensemble homogène de quais ou pour un terminal donné"<sup>26</sup>. Les économistes maritimes concluent également que "toute comparaison entre des ports ne peut être recevable et pertinente que si l'on compare l'efficacité de ports similaires"<sup>27</sup>. Le projet de recherche "Indicateurs de Performance Portuaire : Sélection et Mesures (PPRISM)"<sup>28</sup>, financé par l'Union Européenne, mené par l'Organisation des Ports Maritimes Européens (European Sea Ports Association), et achevé en 2010, constitue la plus grande avancée dans la construction d'une base de données comparative sur les ports. Le projet a abouti à la création d'un tableau de bord qui inclut divers indicateurs portuaires.

Le projet PPRISM a également soulevé des questions pertinentes pour ce projet. Toute initiative de ce type doit être basée sur une relation de confiance entre les différents acteurs, afin d'assurer le partage des données et de minimiser les coûts de transaction, en utilisant les données standardisées collectées par les ports. Une proposition de valeur est également nécessaire. Dans les pays de l'Union Européenne, des progrès ont été réalisés quant à la mise en place d'un observatoire des ports européens<sup>29</sup>. Cela a été facilité par le financement institutionnel pour la recherche et la collaboration, mais aussi par le contexte législatif de l'Union Européenne permettant la définition et la collecte de statistiques.

<sup>21</sup> K Bichou, 2006, Review of port performance approaches and a supply chain framework to port performance benchmarking, *Research in Transportation Economics*, 17:567–598.

<sup>22</sup> D Njinkeu, BP Fosso and JS Wilson, 2008, Expanding trade within Africa: The impact of trade facilitation. Policy Research Working Paper 4790, World Bank Development Research Group

<sup>23</sup> K Cullinane and DW Song, 2002, Port privatization policy and practice, *Transport Reviews*, 22(1):55–75.

<sup>24</sup> J Tongzon and W Heng, 2005, Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals), *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(5):405–424.

<sup>25</sup> UNCTAD and International Association of Ports and Harbours, 1987.

<sup>26</sup> P Fourgeaud, 2000, Measuring port performance, World Bank; see also *Port Strategy* (magazine), June 2007.

<sup>27</sup> JL Tongzon, 1995, Systematizing international benchmarking for ports, *Maritime Policy and Management*, 22(2):171–177.

<sup>28</sup> European Sea Ports Organization – PPRISM Project Coordinator, 2010, *Port Performance Indicators: Selection and Measurement*, work package 1; P Verhoeven, 2011, *European Port Governance*, European Sea Ports Organization, Brussels. Voir également Marlow and Paixão Casaca, 2003.

<sup>29</sup> Voir [portopia.eu](http://portopia.eu) (accessed 27 April 2016).

Un autre programme financé par l'Union Européenne est actuellement impliqué dans la deuxième étape du projet d'observatoire ; il vise à développer des outils pour la collecte et la diffusion des données parmi les ports de l'Union Européenne. La plateforme de suivi de la performance portuaire PORTOPIA a vu le jour en 2013, pour une durée prévue de quatre ans. Celle-ci est financée par l'Union Européenne (70%), le secteur des transports, et un fournisseur de technologies de l'information et de communications, dans le cadre du septième programme-cadre de recherche et développement technologique<sup>30</sup>. L'objectif est d'obtenir une solution technologique basée en ligne, avec une interface facile d'utilisation, gérée par une entité bénéficiant de la confiance des acteurs du secteur portuaire. Les investissements, l'engagement de l'industrie portuaire et le travail des institutions pour gérer le projet en assurent la bonne progression.

Un groupe d'économistes maritimes de l'Association Internationale des Economistes Maritimes, encadré par Mary Brooks, Professeure à l'Université de Dalhousie au Canada, rassemble les chercheurs intéressés, dans le cadre du Réseau de Recherche sur la Performance Portuaire<sup>31</sup>. Le réseau a été fondé en 2001, et ses membres ont publié de nombreuses études sur la gouvernance et la performance portuaire, à titre individuel, et dans des ouvrages spécialisés consacrés au travail du groupe. Ils sont organisés en plusieurs groupes de travail s'intéressant à des sujets tels que l'efficacité et l'efficience des ports, les concessions et les stratégies. Ils se penchent également sur les problèmes liés au changement climatique et aux ports de croisière. L'outil d'enquête SEAPORT<sup>32</sup> est par exemple utilisé pour mesurer l'efficacité des services portuaires. SEAPORT prend contact avec les fournisseurs, les intéressés à la cargaison et les prestataires de services, afin d'identifier les facteurs contribuant à l'efficacité des ports. Des avis extérieurs à l'autorité portuaire sont recueillis afin de mieux appréhender la performance. Le projet de tableau de bord de la performance portuaire, proposé par le Programme de Gestion Portuaire, a été examiné pour la première fois en 2012, lors d'une réunion d'experts de la CNUCED<sup>33</sup>. Ces derniers ont constaté que les

outils analytiques sont nombreux, mais les sources de données rares.

Brooks et Pallis (2013) examinent divers sujets pertinents pour la gestion portuaire actuelle. L'un d'eux concerne la gouvernance portuaire après les réformes au Brésil, en Chine et en Lybie. Ils observent qu'il y a un élément culturel dans les politiques portuaires, ce qui est cohérent avec le modèle de cadre d'appariement proposé par Baltazar et Brooks<sup>34</sup>. Dans une étude ultérieure, ils développent des mesures permettant de comparer les cadres politiques de 26 pays<sup>35</sup>. Cette approche est adaptée dans le cadre de ce projet, afin d'expliquer la variation de la performance en fonction du contexte de gouvernance et de marché. Brooks et Pallis (2013) appellent à ce que la recherche sur les politiques portuaires se fasse sous la forme d'une feedback loop, d'un aller-retour entre projets de politiques portuaires et évaluations des gains de performances attendus. Cela serait bénéfique pour les futurs débats à ce sujet, au sein du réseau et des pays. Les données de base sur les ports, les données macroéconomiques et les variables de contexte fourniront des indications utiles pour les acteurs des ports dans ce domaine.

Brooks et Pallis (2013) se penchent également sur l'évaluation de la performance et les stratégies adoptées par les ports. Concernant ces dernières, ils analysent le contexte stratégique, en tenant compte de la différence entre une autorité portuaire et des organisations purement privées ou publiques. Ils s'intéressent également à la littérature relative aux nouvelles orientations stratégiques ; par exemple, les relations entre les villes et les ports, les acteurs tels que les groupes d'intérêt citoyens, la diversification internationale, les considérations sur l'investissement privé, les risques environnementaux (analyse du portefeuille écologique) et la responsabilité sociale des entreprises. Il s'agit d'un sujet particulièrement intéressant, étant donné que l'objectif principal d'un projet comparatif est de faire le lien entre stratégies et indicateurs de performance. La difficulté consiste à les mesurer et à élaborer des indicateurs de référence pour une étude comparative.

Concernant les publications relatives à la performance portuaire, une étude souligne que des intervenants peuvent prendre en charge le développement des indicateurs, étant donné qu'en grande partie, les ports

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Voir [dal.ca/faculty/management/schools\\_and\\_centres/centre-for-international-trade-and-transportation/port-performance-research-network.html](http://dal.ca/faculty/management/schools_and_centres/centre-for-international-trade-and-transportation/port-performance-research-network.html) (accessed 29 April 2016).

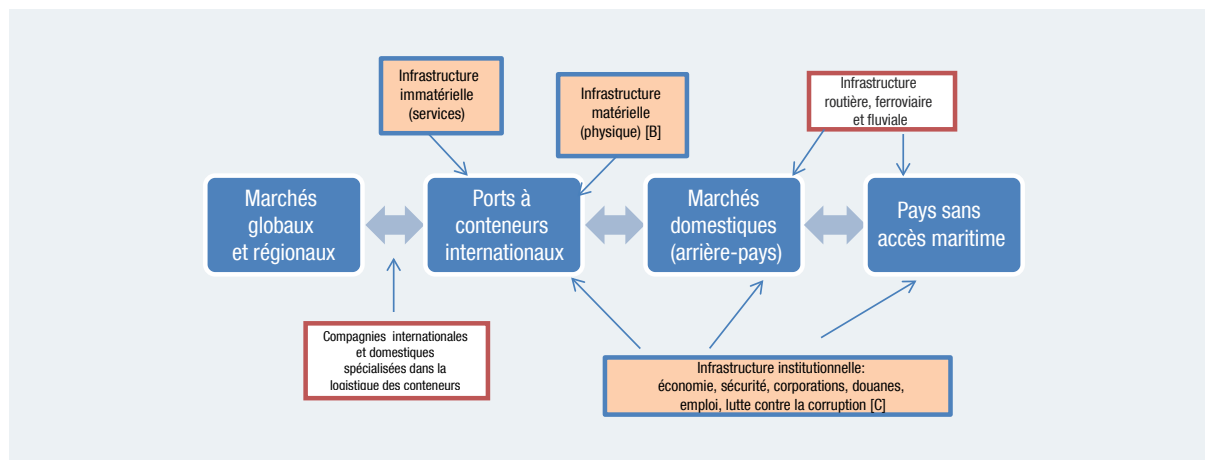
<sup>32</sup> Voir MR Brooks, T Schellinck and AA Pallis, 2011, A systematic approach for evaluating port effectiveness, *Maritime Policy and Management*, 38(3):315-334.

<sup>33</sup> Voir publications, présentations et rapports relatifs à la réunion sur [unctad.org](http://unctad.org) (consulté le 5 mai 2016), Division Commerce et Logistique.

<sup>34</sup> R Baltazar and MR Brooks, 2006, Port governance, devolution and the matching framework: A configuration theory approach, *Research in Transportation Economics*, 17:379-403.

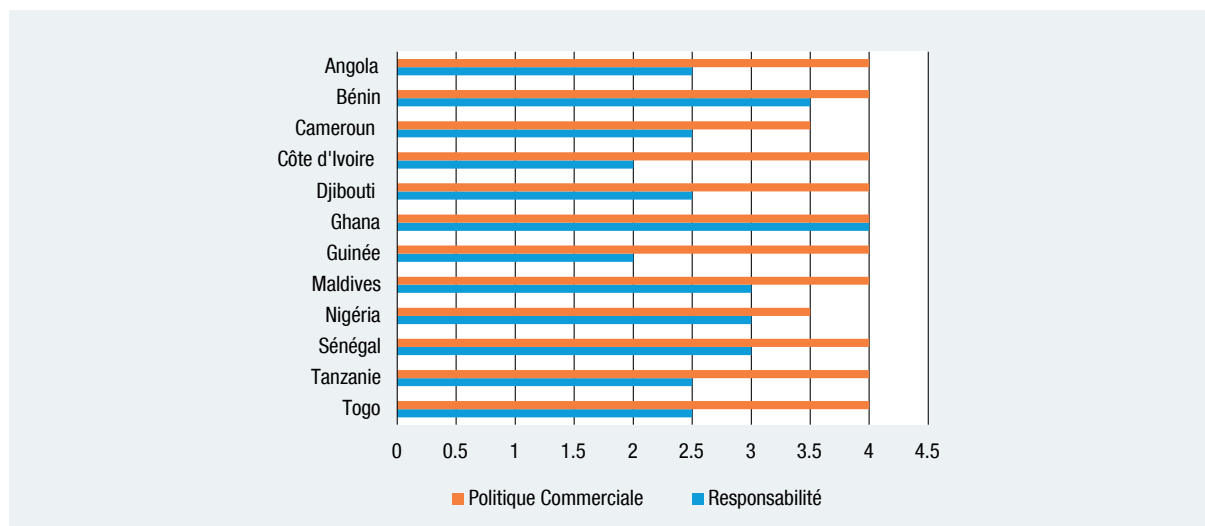
<sup>35</sup> Hiney, 2014.

Graphique A1. Logistique portuaire



Note: Adapté à partir du rapport de la Banque Africaine de Développement, 2010.

Graphique A2. Echanges commerciaux et qualité des institutions publiques, 2010



n'ont pas été en mesure de le faire. Par exemple, le Journal of Commerce réalise un sondage sur l'efficacité des terminaux parmi les transporteurs (outil de productivité PIERS-port)<sup>36</sup>. Comme l'indiquent Brooks et Pallis (2003), « si les ports ne participent pas de manière proactive aux efforts mis en œuvre pour évaluer leur performance, il est attendu qu'un certain nombre de parties intéressées le fassent pour eux. » De nombreux articles portent essentiellement sur l'efficacité des terminaux. Par exemple, certains économistes utilisent des outils économétriques mesurant l'efficacité technique, à partir d'un modèle de production technique. Ces modèles ne tiennent pas compte des variables de contexte, qui sont généralement d'un grand intérêt pour

les managers des ports. Elles permettent d'expliquer les variations de la performance, en prenant en compte les limites pratiques en termes d'efficacité<sup>37</sup>.

Une autre étude propose que les accords de concession soient préparés et/ou révisés, en prenant en considération les problèmes liés au partage des données. Les opérateurs ne sont pas enclins à divulguer des données essentielles, pour des raisons commerciales. L'article insiste sur le fait que l'utilisation de ces données pourrait assurer l'efficacité des concessions<sup>38</sup>. La connectivité

<sup>36</sup> Voir [piers.com](http://piers.com) (consulté le 29 April 2016).

<sup>37</sup> AS Bergantino, E Musso and F Porcelli, 2013, Port management performance and contextual variables: Which relationship? Methodological and empirical issues, *Research in Transportation Business and Management*, 8:39-49.

<sup>38</sup> C Ferrari, P Puliafito and A Tei, 2013, Performance and quality indexes in the evaluation of the terminal activity:

intermodale doit également être prise en compte dans les analyses de performance<sup>39</sup>, ce qui reflète les exigences en termes de logistique internationale, et apporte une dimension supplémentaire au tableau de bord de la performance portuaire. Les questions de connectivité intermodale sont cruciales pour les ports desservant des pays sans accès maritime.

Brooks et Pallis (2013) en arrivent à la prédiction suivant :

D'ici cinq ans, il est probable que les indicateurs de performance portuaire prennent en compte à la fois les vecteurs d'efficacité et d'efficience. Cela pourra être le cas avec ou sans la coopération des ports au cours du processus, étant donné que les usagers s'impliquent de plus en plus afin de comprendre et de mesurer la performance de la chaîne d'approvisionnement de bout en bout, pour améliorer leur propre compétitivité et créer de la valeur pour leurs clients.<sup>40</sup>

Une grande partie de la recherche et des initiatives existantes sont issues de pays développés/de pays appartenant à l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques. Peu d'études

de ce type semblent être produites dans les pays en développement ou en transition. Il serait donc bénéfique de développer une initiative Sud-Sud s'appuyant sur le potentiel d'organisation des réseaux du Programme de Gestion Portuaire, afin de mettre en place une plateforme sur la performance portuaire pour les intervenants. L'autorité portuaire a un rôle central dans cette organisation, et bénéficie du soutien de la CNUCED.

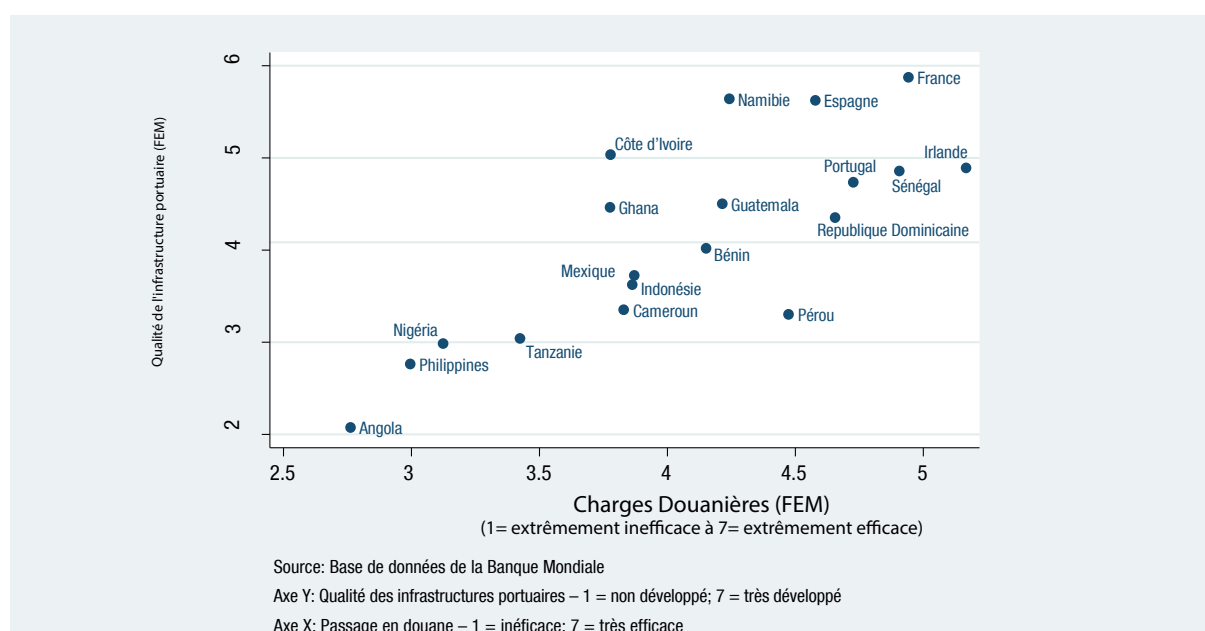
### Point de vue extérieur

De nombreuses données sont collectées et partagées au niveau national, dans le cadre de ce projet. Des organisations internationales telles que la CNUCED, la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International, mais également des institutions académiques ou de recherche telles que le Forum Economique Mondial, l'Institut Frazier (Canada), le Quality of Governance Institute (Institut sur la Qualité de la Gouvernance, en Suède), et bien d'autres, fournissent des données pertinentes pour la logistique maritime. Celles-ci ne sont pas spécifiques à un port, mais elles permettent de mettre en contexte la performance d'un port donné, et servent de base pour étudier les différents indicateurs du tableau de bord de la performance portuaire. Par exemple, ces institutions peuvent permettre d'expliquer une croissance moindre du secteur portuaire, lorsque la croissance économique

<sup>A</sup> dynamic approach, Research in Transportation Business and Management, 8:77–86.

<sup>39</sup> P De Langen and K Sharypova, 2013, Intermodal connectivity as a port performance indicator, Research in Transportation Business and Management, 8:97–102.

### Graphique A3. Perceptions de qualité de l'infrastructure portuaire, 2010

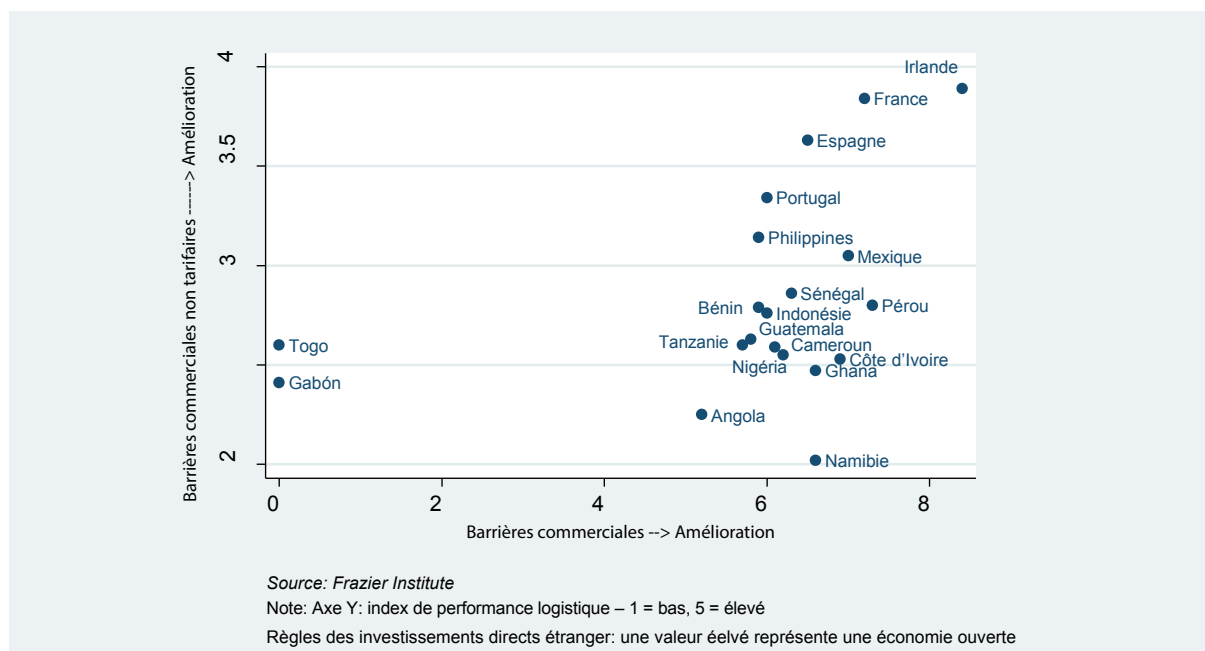


<sup>40</sup> Brooks and Pallis, 2013.

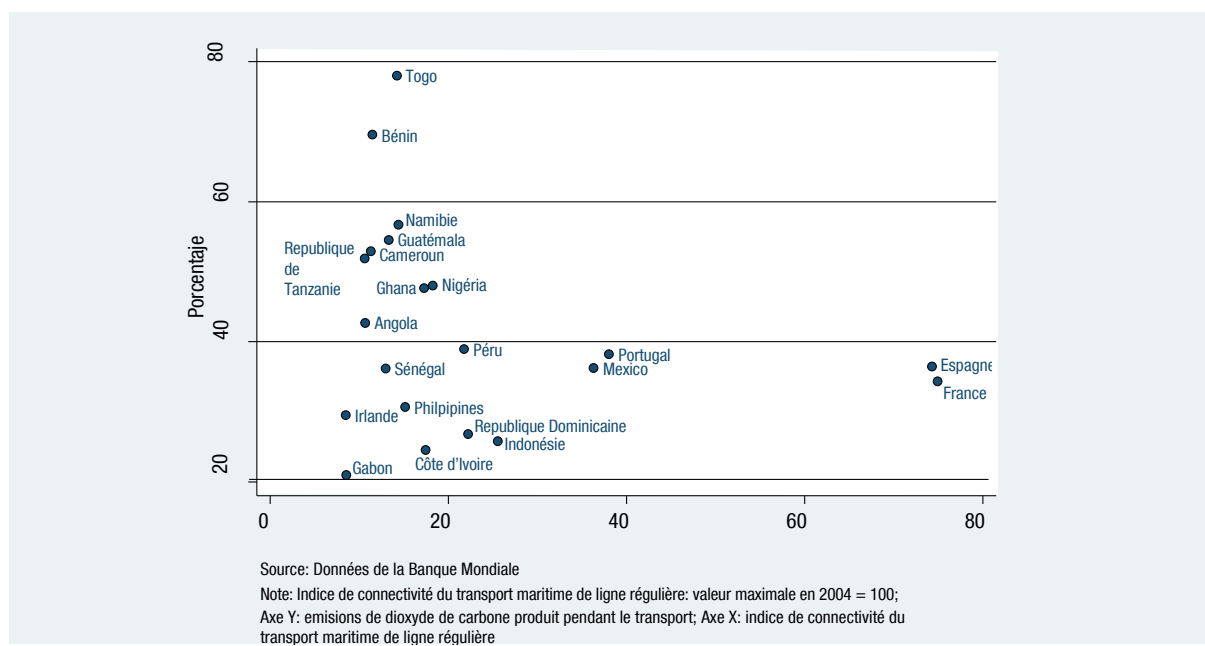
est faible. De plus, la croissance des ports peut être limitée lorsque les barrières au commerce, tarifaires ou non, sont élevées. Ce projet s'appuie sur des exemples tirés des pays participants afin de souligner l'ampleur de ces phénomènes. Il est important de noter que de nombreuses mesures sont élaborées à partir de données d'enquêtes, c'est-à-dire qu'elles sont basées sur les perceptions des intervenants du secteur portuaire à un moment donné. Les systèmes de performance offrent souvent des informations

précieuses sur les activités commerciales et la qualité de l'infrastructure. L'infrastructure "immatérielle" (le cadre institutionnel et stratégique régissant les activités commerciales et logistiques) est un facteur important pour la performance portuaire. De la même manière, l'absence de règles formelles gouvernant le marché des services portuaires conduit à un régime informel basé sur les us et coutumes. Encore une fois, bon nombre de mesures dans ce domaine sont basées sur des perceptions. Le graphique A1, tiré d'un rapport

**Graphique A4. Perceptions de la performance portuaire, 2010**



**Graphique A5. Performance environnementale, 2010**



de la Banque Africaine de Développement datant de 2010, <sup>41</sup>décrit la combinaison d'infrastructures matérielles et immatérielles sur le marché international des conteneurs. Il montre également que le cadre institutionnel et stratégique a un impact important sur l'efficacité de la chaîne logique portuaire. Cela inclut les régimes douaniers et l'environnement commercial qui favorisent les investissements et la circulation des capitaux, mais également les règles et institutions régissant les pratiques professionnelles de chaque pays.

La Banque Mondiale publie différentes mesures intégrant le cadre institutionnel de chaque pays<sup>42</sup>. Il s'agit d'évaluations relatives aux politiques et institutions d'un pays ; celles-ci sont collectées par la Banque Mondiale, d'après une estimation de la qualité des institutions selon des critères convenus. Par souci de cohérence, les données présentées dans cette section se rapportent à l'année 2000 ; pour certains pays, les données ne sont pas disponibles pour cette année. Cependant, le graphique A2 présente un classement des pays selon la transparence et la responsabilité de leurs régimes, en comparaison, par exemple, à la corruption du secteur public ; mais également selon la qualité des institutions favorisant les échanges commerciaux.

Aucun des pays pour lesquels nous avons des données en 2010 n'a obtenu le score maximum de 6, attribué aux pays disposant d'institutions solides. Dans le domaine des politiques commerciales, la plupart des pays ont obtenu un score de 4, mais il y a une variation importante en ce qui concerne la responsabilité du secteur public. Le Ghana semble disposer des institutions les plus solides, et la Guinée et la Côte d'Ivoire des plus faibles. Ces valeurs dépendent de la manière dont les auteurs évaluent l'impact de ces institutions sur la performance portuaire.

Certaines données issues des enquêtes du Forum Economique Mondial évaluent la qualité des infrastructures portuaires, ainsi que l'ampleur des charges douanières (graphique A3). Cela permet d'obtenir un classement des pays en fonction de leur performance, telle qu'elle est perçue, dans le domaine de la facilitation du commerce. Il semble y avoir un lien entre la qualité croissante des procédures douanières et la perception de la qualité des ports.

Il est important de garder à l'esprit que les relations de ce type peuvent être fortuites, et qu'elles n'indiquent pas nécessairement un lien de causalité. Toutefois, celles-ci peuvent signaler que les perceptions d'un facteur donné influencent celles d'un autre facteur. Ces deux données sont intéressantes pour la communauté portuaire. Elles traduisent l'opinion usagers des ports (effectifs et potentiels) sur la qualité des services portuaires.

Le graphique A4 permet cette comparaison. Il est basé sur les données relatives aux politiques nationales proposées par la Banque Mondiale, ainsi que sur les évaluations institutionnelles et les indices concernant les institutions économiques développés par le Frazier Institute. Etant donné la faible variation en termes d'ouverture aux investissements étrangers directs, les données n'indiquent pas une amélioration à venir en termes de performance logistique, et il y a une grande variation en termes de niveaux de performance.

Il a deux explications à cela : premièrement, les données objectives et les données d'enquêtes peuvent être incompatibles et correspondre à des périodes différentes ; deuxièmement, il se peut que la relation entre règles d'investissement et performance soit autre, et que cette dernière dépende d'autres facteurs.

Les responsables des ports s'intéressent de plus en plus à l'impact des régulations environnementales sur les opérations portuaires et la structure des coûts. La part des émissions de CO2 imputable au secteur des transports constitue un indicateur de performance environnementale pour les politiques nationales. Le graphique A5 met en regard l'activité commerciale des ports et les niveaux d'émissions.

L'indice de connectivité des transports maritimes par lignes régulières<sup>43</sup> peut servir d'indicateur de l'activité portuaire : il est probable qu'une connectivité importante se traduise par un rendement élevé. Il n'y a pas de relation évidente entre les deux facteurs : les niveaux de connectivité sont bas dans la plupart des pays, mais il y a une variation élevée en ce qui concerne les niveaux d'émissions de CO2 imputables aux transports, exprimés en pourcentage des niveaux nationaux totaux.

Les graphiques A1 à A5 présentent les données d'enquêtes initiales pour les pays du réseau. Les statistiques présentées sont purement descriptives,

<sup>41</sup> African Development Bank, 2010, African Development Report 2010: Ports, Logistics, and Trade in Africa, Oxford University Press, Oxford.

<sup>42</sup> Disponible sur [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org) (consulté le 29 avril 2016).

<sup>43</sup> Voir [unctad.org](http://unctad.org) (consulté le 29 avril 2016).

et basées sur certaines perceptions extérieures courantes sur les ports. Il se peut que les membres d'une communauté portuaire contestent l'utilisation de telles données, pour diverses raisons ; cependant, il est important de garder à l'esprit que celles-ci sont couramment utilisées par les décideurs politiques et les usagers des ports. Il est donc indispensable d'utiliser ces données pour toute analyse comparative.

### **Synthèse des ateliers**

Lors des ateliers, les participants ont mis l'accent sur des solutions pragmatiques, avec par exemple la mise au point de mesures approximatives pour pallier à un potentiel manque de données. Une part importante des discussions actuelles porte sur l'organisation et le soutien mis en place, localement et à la CNUCED, afin d'aider les points de contact des ports.

Les ateliers à venir incluront d'autres réseaux linguistiques, des points de contacts pour les opérateurs en charge des services de manutention, ainsi que des données issues des pays donateurs. Les ateliers de 2016 ont pour but d'incorporer ces éléments dans le planning annuel, et de développer des outils de pointe pour le recueil et l'analyse de données.

Suite à la Réunion de Coordination de Belfast, le projet s'est développé, jusqu'à devenir un élément annuel du Programme de Gestion Portuaire. Il a également apporté des ressources pertinentes pour la version révisée des Modules 5 (Statistiques) et 6 (Finance) du Programme.

Il est attendu que le projet du tableau de bord de la performance portuaire intègre de nouveaux participants, avec des indicateurs de performance satisfaisants, et des données de séries temporelles permettant de tester des explications relatives aux variations de la performance.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- African Development Bank (2010). *African Development Report 2010: Ports, Logistics, and Trade in Africa*. Oxford University Press. Oxford.
- Baltazar R and Brooks MR (2006). Port governance, devolution and the matching framework: A configuration theory approach. *Research in Transportation Economics*. 17:379–403.
- Bergantino AS, Musso E and Porcelli F (2013). Port management performance and contextual variables: Which relationship? Methodological and empirical issues. *Research in Transportation Business and Management*. 8:39–49.
- Bichou K (2006). Review of port performance approaches and a supply chain framework to port performance benchmarking. *Research in Transportation Economics*. 17:567–598.
- Brooks MR, Schellinck T and Pallis AA (2011). A systematic approach for evaluating port effectiveness. *Maritime Policy and Management*, 38(3):315–334.
- Brooks MR and Pallis AA, eds. (2013). *Advances in port performance and strategy*. *Research in Transportation Business and Management*. Vol. 8 (special issue).
- Castillo-Manzano JI, López-Valpuesta L and Laxe FG (2010). Political coordination costs in the Spanish port devolution process: A note. *Ocean and Coastal Management*, 53(9):577–580.
- Cheon S (2007). *World port institutions and productivity: Roles of ownership, corporate structure, and inter-port competition*. PhD dissertation. University of California Transportation Centre.
- Cruz R, Ferreira J and Azevedo S (2012). A dynamic strategic portfolio analysis: Positioning Iberian seaports. *South African Journal of Business Management*. 43(1):33–43.
- Cullinane K and Song DW (2002). Port privatization policy and practice. *Transport Reviews*. 22(1):55–75.
- [dal.ca/faculty/management/schools\\_and\\_centres/centre-for-international-trade-and-transportation/port-performance-research-network.html](http://dal.ca/faculty/management/schools_and_centres/centre-for-international-trade-and-transportation/port-performance-research-network.html) (accessed 29 April 2016).
- [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org) (accessed 29 April 2016).
- De Langen P and Sharypova K (2013). Intermodal connectivity as a port performance indicator. *Research in Transportation Business and Management*. 8:97–102.
- Dooms M (2014). Port industry performance management. *Port Technology International*. Issue 61.
- European Sea Ports Organization – PPRISM Project Coordinator (2010). *Port Performance Indicators: Selection and Measurement – work package 1*.
- Ferrari C, Puliafito P and Tei A (2013). Performance and quality indexes in the evaluation of the terminal activity: A dynamic approach. *Research in Transportation Business and Management*. 8:77–86.
- Fourgeaud P (2000). *Measuring port performance*. World Bank.
- González MM and Trujillo L (2009). Efficiency measurement in the port industry: A survey of the empirical evidence. *Journal of Transport Economics and Policy*. 43(2):157–192.
- Hiney J (2014). *Politics, path dependence and public goods: The case of international container ports*. PhD thesis. Dublin City University. Available at [doras.dcu.ie/20064](http://doras.dcu.ie/20064) (accessed 27 April 2016).
- Hummels D (2009). Globalization and freight transport costs in maritime shipping and aviation, Forum Paper 2009-3. Organization for Economic Cooperation and Development and International Transport Forum, Paris.
- Kaplan R and Norton D (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press. Boston.
- [learn.unctad.org/](http://learn.unctad.org/) (accessed 27 April 2016).
- Marlow PB and Paixão Casaca AC (2003). Measuring lean ports performance. *International Journal of Transport Management*. 1(4):189–202.
- Njinkeu D, Fosso BP and Wilson JS (2008). Expanding trade within Africa: The impact of trade facilitation. Policy Research Working Paper 4790. The World Bank Development Research Group.
- Port Strategy. June 2007.
- [portopia.eu](http://portopia.eu) (accessed 27 April 2016).
- [pprism.espo.be](http://pprism.espo.be) (accessed 3 May 2016).
- Talley WK (2006). An economic theory of the port. *Research in Transportation Economics*. 16:43–65.
- Tongzon JL (1995). Systematizing international benchmarking for ports. *Maritime Policy and Management*. 22(2):171–177.



Tongzon J and Heng W (2005). Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 39(5): 405–424.

[unctad.org](http://unctad.org) (accessed 29 April 2016)

UNCTAD and International Association of Ports and Harbours (1987). Monograph No. 6: Measuring and Evaluating Port Performance and Productivity. United Nations publication. UNCTAD/SHIP/494(6). Geneva.

Verhoeven P (2011). *European Port Governance*. European Sea Ports Organization. Brussels.

---