

**La connexion des ports de la côte ouest-africaine au réseau mondial de
lignes maritimes régulières et ses implications : une analyse à travers
l'indice de connectivité de la CNUCED**

**The connection of West African seaports to the liner shipping global
network and its implications: an analysis based on the UNCTAD
connectivity index**

KAKOU Ahihoua Maurice

Enseignant chercheur

Institut National Polytechnique Felix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

Laboratoire Droit, Economie et Gestion (LADEG)

maurice.kakou@inphb.ci

Date de soumission : 15/12/2023

Date d'acceptation : 03/01/2024

Pour citer cet article :

KAKOU. A. (2024) « La connexion des ports de la côte ouest-africaine au réseau mondial de lignes maritimes régulières et ses implications : une analyse à travers l'indice de connectivité de la CNUCED », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 5 : Numéro 1 » pp : 413 – 435.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons
Attribution License 4.0 International License



Résumé

Le réseau global de circulation des lignes maritimes régulières souligne le poids et la place des économies dans la mondialisation des échanges. L'objectif de ce papier est d'analyser le réseau global de lignes régulières desservant les ports de l'Afrique de l'Ouest et en déduire la place de ces ports dans le système mondial des flux d'échanges. Grâce à l'indice de connectivité du transport maritime de lignes régulières, nous a pu analyser l'intégration de la côte maritime ouest-africaine dans ce réseau maritime. Ainsi, la côte ouest-africaine fait partie des façades maritimes les moins bien loties en termes d'offres de transport maritime et de possibilité de participation aux échanges mondiaux. Cette situation trouve des explications d'une part dans la structure du système de la logistique portuaire et économique de la région et d'autre part dans la logique et stratégie d'organisation des armateurs de lignes régulières.

Mots clés : Indice de connectivité de la CNUCED ; Ports de la côte ouest-africaine ; Réseau mondial de lignes régulières ; Compétitivité portuaire ; Desserte maritime

Abstract

Liner shipping global network plays an important role in the world trade globalization. Basing on liner shipping connectivity index we were able to analyse the integration of the West African maritime coast into this liner network. The target of this paper is to analyse the shipping global network serving west African seaports. Thus, it is possible to know the place of this part of Africa in the global system of trade flows. We observed that the countries of West African maritime coast are among the least connected countries in the world in terms of maritime transport offers and the possibility of participating in world trade. The reasons for this weak connectivity are on the one hand linked to port logistics and the economic system of the region and on the other hand, in the logic and strategic of organization of the liner shipping.

Keywords : UNCTAD Connectivity Index; West African seaports; liner shipping Global network of regular lines; Port competitiveness; Maritime service

Introduction

Le transport maritime est sans doute l'un des vecteurs majeurs d'intégration des économies à l'échelle mondiale (Frémont, 2019). Les flux maritimes de marchandises en sont le témoin. Ils représentent plus de 80% de l'ensemble du volume des marchandises internationalement transportées (Frémont, 2019 ; UNCTAD, 2022). A travers les échanges, le transport maritime permet de rompre avec la discontinuité territoriale en interconnectant les ports et les pays. Il se constitue ainsi en réseau global dans lequel s'insère l'ensemble des ports maritimes du monde. Pour rendre compte du niveau d'intégration des ports dans ce réseau maritime mondial, quelques méthodes ont été développées dans diverses recherches. Ainsi, Kristjánssdóttir (2005) s'est inspiré du modèle gravitationnel pour étudier la connectivité des ports islandais. Wilmsmeier et al. (2006) ont développé un modèle de connectivité des lignes régulières basé sur une dizaine de paramètres pour étudier l'implication des ports caribéens dans le transport maritime et les échanges internationaux. Cependant, c'est le Liner shipping Connectivity Index (LSCI) soit l'indice de connectivité des transports maritimes de lignes développé par la Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement (CNUCED) en 2004 qui rencontre le plus de succès auprès des praticiens et des chercheurs. Cet indice part du postulat que la structuration des échanges mondiaux de biens entre les ports est le fait des lignes maritimes régulières. Ainsi, un port ou un pays qui est mal desservi par les différentes compagnies maritimes de lignes maritimes régulières est à la marge des échanges mondiaux (CNUCED, 2017). Dès lors, le LSCI peut être un outil pertinent pour appréhender et analyser, entre autres, les infrastructures portuaires (Mohamad et al., 2015), la qualité de la logistique internationale, le coût du transport (Jouili, 2019) et le commerce international (Şeker, 2020) d'un pays ou d'une façade maritime. Par exemple, Mohamad et al. (2015) ont utilisé le LSCI pour analyser la connectivité de six pays d'Asie du sud-est et ont conclu que le renforcement des infrastructures d'accès maritime dans les ports de la région améliore significativement leur niveau de connectivité maritime. Şeker (2020) a mené une étude sur les relations entre le LSCI, les exportations et la croissance économique dans le contexte européen et turc. Ces résultats soulignent notamment qu'une augmentation de l'ordre de 1% du LSCI accroît le commerce extérieur entre les pays européens et la Turquie de 0,21%.

Si l'on s'attache au cas particulier de la Côte Ouest Africaine (COA), il n'existe pas, à notre connaissance, d'études ayant mobilisé le LSCI pour établir des analyses spécifiques sur les ports de la région. Les études existantes s'intéressent, principalement aux effets de la qualité et de la quantité des infrastructures du système portuaire de la région sur sa performance dans les

échanges internationaux (van Dyck et Ismael, 2015 ; Kalgora et al., 2019) ou l'impact de la désorganisation de la production portuaire sur le développement du commerce international de la région (Harding, Pálsson et Raballand, 2007 ; Raballand et al., 2012b ; Proparco, 2017). Aussi, certains travaux comme Debie (2014) et Gohomene et al. (2016) tentent d'analyser le positionnement des ports de la COA dans les stratégies des lignes régulières ou d'étudier les compétitions entre les opérateurs de terminaux et/ou les opérateurs de lignes régulières. Cependant, de telles analyses rendent difficilement compte de toute la logique d'articulation de l'industrie maritime et portuaire ouest-africaine à l'échelle mondiale. Pourtant, certaines réponses aux questions liées aux modalités de participation de la COA aux échanges mondiaux ou liées à la problématique de compétitivité des offres de transport maritime dans la COA peuvent se trouver dans l'analyse de sa connexion au réseau mondial des lignes régulières. Quelle est la place des ports de la côte ouest-africaine dans le réseau mondial des lignes régulières ? Quel est l'impact de cette place sur la compétitivité logistique et commerciale de la COA dans le système mondial des échanges de flux de biens ? Ainsi, analyser le positionnement de la façade maritime ouest-africaine dans le système global du transport maritime et ses implications logistiques et commerciales peut être un début de réponses à ces questions.

Cette étude se propose, en se basant sur l'indice de connectivité des lignes régulières de la CNUCED (LSCI) d'analyser le positionnement de la COA dans le réseau mondial du transport maritime de lignes régulières et de tenter de comprendre les raisons sous-jacentes à ce positionnement. Pour ce faire, après avoir précisé le sens du réseau mondial de lignes régulières, nous présentons l'indice de connectivité des lignes régulières qui permet de mesurer le niveau d'intégration à ce réseau. La seconde partie consiste à exposer la connexion de la COA de façon longitudinale, comparée et désagrégée. La troisième partie discute des raisons qui pourraient expliquer la relative faible connectivité de la COA au réseau mondial de lignes régulières.

1. Revue de littérature sur les lignes régulières et la connexion des pays au système de commerce mondial

L'importance des lignes régulières dans la structuration des échanges maritimes mondiaux s'est accrue avec la conteneurisation des marchandises dans les 1980 et surtout 1990. Dans cette partie, nous allons, dans un premier temps, définir et présenter le réseau mondial de lignes régulières. Dans un second temps, nous expliquerons comment ce réseau est mesuré par l'indice LSCI de la CNUCED.

1.1. Le réseau global des lignes maritimes régulières dans la littérature

Les années 1970 marquent le début d'une croissance importante de la part des marchandises diverses dans le total des marchandises mondialement échangées et ce, au détriment des produits vraciers (Cariou, 2000b). Les marchandises diverses sont des marchandises qui sont généralement conteneurisées ou conteneurisables. Elles représentent 40% du volume total des marchandises échangées en 2020 exprimées en tonnes pour plus de 90% de la valeur, si l'on exclut les vracs mineurs et spécialisés, les vrac liquides, les cinq vrac secs majeurs¹. Le transport des marchandises diverses est réalisé à 90% par voie de mer dans des navires porte-conteneurs (Frémont, 2019). La circulation des navires porte-conteneurs est structurée autour de différents ports du monde suivant un itinéraire prédéterminé et un calendrier précis. C'est ce que l'on appelle le transport maritime de lignes régulières par opposition au tramping qui est le transport à la demande, en général, des produits vraciers.

Le système mondial et sa dynamique dépendent, en grande partie, de la manière dont les transports et leurs logistiques organisent les flux mondiaux (Cattan, 2006). L'ensemble formé par la circulation des navires de lignes régulières entre les ports ou pays constitue le réseau global (ou mondial) des transports maritimes réguliers (Brocard et al., 1995). Il se compose plus précisément de l'ensemble des navires de lignes régulières (porte-conteneurs) positionnés ou en état de positionnement, des voies maritimes empruntées par ces navires (itinéraires ou routes maritime), des ports qu'ils desservent (nœud) et de la quantité de marchandises transportées (flux). En chiffre, cela équivaut à plus de 10 milliards de tonnes de marchandises (Frémont, 2019), 5 600 navires porte-conteneurs (Statista Research Department, 2023) qui circulent sur quelques dizaines de routes maritimes internationales desservant plus d'un millier de ports à conteneurs qui ont généré un trafic de 798,9 millions d'équivalent de vingt-pieds (EVP) en 2020 (UNCTAD, 2022) et approximativement 866 millions d'EVP en 2022 (Placek, 2023).

En fait, l'analyse attentive de ce réseau peut nous renseigner au moins sur 7 fondamentaux du commerce, de l'économie et de la logistique internationale (Mohamad et al., 2015 ; Frémont, 2019 ; Jouili, 2019 ; Şeker, 2020).

¹ 5 vracs majeurs : le charbon, le minerai de fer, les céréales, l'acier et le fer et la bauxite ; les vracs liquides : le pétrole brut, les produits pétroliers et le gaz ; les vracs mineurs : aciers, ciments, métaux non-ferreux, sucre, produits forestiers et produits chimiques ; les vracs spécialisés : automobiles, avions/navires, matériels industriels lourds.

Ainsi, le réseau mondial des lignes maritimes régulières nous informe sur :

- le niveau d'insertion des pays dans le système mondial des échanges ;
- le degré d'ouverture des économies sur le monde ;
- le poids relatif des pays dans les échanges mondiaux ;
- le niveau de développement des infrastructures maritimes et portuaires ;
- le coût du transport international dans les pays ;
- la qualité et la quantité de la logistique du commerce extérieur des pays ;
- les opportunités logistiques qui s'offrent aux opérateurs du commerce international.

En fait, une faible connectivité au réseau de lignes régulières suppose entre autres que le coût du transport maritime soit élevé dans le pays. Une étude de la CESAP citée par la CNUCED (2011) montre la corrélation inverse entre le niveau de connectivité aux lignes régulières et le coût de transport maritime. Plus le pays est connecté moins le coût de transport sera important. Cela semble vrai lorsque l'on regarde le coût du transport maritime en Afrique de l'Ouest qui est parmi les plus élevés au monde (Teillard, 2021).

Depuis les années 1990 avec la libéralisation des transports maritimes et l'émergence des acteurs privés globaux, appréhender la structuration de leurs réseaux et la manière dont les ports y sont intégrés a suscité l'intérêt de quelques chercheurs. Par exemple, Slack (1993) s'est intéressé aux rôles des opérateurs de transports maritimes dans la connectivité des ports et est arrivé à la conclusion que ceux-ci étaient désormais les acteurs dominants du commerce international au point où les ports seraient devenus des pions dans leurs jeux stratégiques. Dès lors, mesurer la manière dont les ports sont intégrés dans leurs réseaux revêt d'un intérêt certain. C'est ainsi que des auteurs comme Kristjánssdóttir (2005) et Wilmsmeier et al. (2006) ont proposé aux débuts des années 2000 des méthodes pour mesurer le niveau de connectivité des pays à ce réseau de transporteurs maritimes privés. Mais leurs propositions ont connu peu de succès par rapport à celle de la CNUCED qui est devenue la référence en la matière.

1.2. La mesure du réseau mondial de lignes régulières à travers l'indice de connectivité du transport maritime de lignes régulières

L'indice de connectivité du transport maritime de lignes régulières dit *Liner Ship Connectivity Index* (LSCI) a été proposé, pour la première fois, par la CNUCED en 2004 (Polo & Diaz, 2006). C'est un indice qui vise à capter le niveau d'intégration d'un pays ou de ses ports dans le réseau mondial de transport maritime de lignes régulières en mesurant sa connectivité à ce réseau.

Puisque le transport maritime représente plus de 80% en volume et 70% en valeur des échanges internationaux (Frémont, 2019; The World Bank, 2023), le LSCI se pose comme la référence pour capter l'accès des pays aux marchés mondiaux, principalement, pour l'importation et l'exportation des produits manufacturés. Ce faisant, le LSCI renseigne, entre autres, sur la capacité de transport qu'allouent les armateurs à un pays. Il indique, aussi, si oui ou non le pays a un accès facile au système de transport de fret maritime mondial. Puis, il informe sur la mesure dans laquelle le pays participe aux échanges internationaux. Par conséquent, le LSCI est à la fois une mesure de la connectivité au transport maritime et un instrument de facilitation des échanges de biens (Del Rosal & Moura, 2022) même s'il reflète les stratégies des armateurs de lignes maritimes régulières qui cherchent à maximiser les revenus dans leurs couvertures des marchés et dans la circulation de leurs flux dans le monde (Hoffmann et al., 2020).

Pour estimer cet indice, la CNUCED a, d'abord proposé en 2004, 9 composantes qu'elle a réduit à 5 en 2006 (Polo & Diaz, 2006) avant de les augmenter à 6 en 2020 (The World Bank, 2023). Durant la période 2004 à 2019, l'année de référence pour l'estimation des valeurs de l'indice était 2004 et ces estimations étaient réalisées sur une période annuelle. Depuis 2020, en plus de l'augmentation du nombre d'indicateur à 6, la CNUCED a modifié l'année de référence qui est désormais l'année 2006 et les valeurs de l'indice sont disponibles trimestriellement (The World Bank, 2023).

La valeur du LSCI pour chaque port ou pays est estimé sur la base des six (6) grandes composantes suivantes :

1. le déploiement de porte-conteneurs : il concerne le nombre de navires qui desservent les ports d'un pays. Ces navires peuvent participer aux importations, aux exportations ou aux activités de transbordement ;
2. la capacité de charge des porte-conteneurs : cette mesure est liée à la fréquence de service. On y ajoute la capacité totale des services qui relient les autres ports et la capacité physique des navires alloués ;
3. le nombre de compagnies maritimes : cela indique comment plusieurs armateurs opèrent dans le pays;
4. le nombre de services ouverts : le nombre réel de services réguliers mis en place par les armateurs permet de savoir comment un pays est couvert en termes d'offre de transport international ;
5. la taille maximale des navires : c'est un proxy pour les économies d'échelle possibles car elle suppose une baisse des coûts d'expédition par EVP ;

6. le nombre de pays pairs avec une connexion directe : cela indique l'importance qu'un pays ou un port représente pour les autres ports ou pays dans la circulation des flux de marchandises.

Comme souligné précédemment, pour un pays donné, la valeur de l'indice est estimée pour chaque trimestre de l'année en cours. Pour faire cette estimation, la première étape consiste à identifier la valeur de chacune des 6 composantes du trimestre à calculer de l'année en cours et à diviser chacune d'elles par la valeur maximale de la composante correspondante du premier trimestre de l'année 2006. Dans la deuxième étape, on calcule la moyenne des valeurs obtenues des 6 composantes lors de la première étape. Dans une troisième étape et dernière étape, on divise cette moyenne par la moyenne maximale possible (c'est-à-dire celle du pays ayant la moyenne la plus forte à la deuxième étape) du premier trimestre de l'année 2006 puis on multiplie le résultat obtenu par 100. Ainsi, la valeur 100 de l'indice représente la valeur maximale de l'indice en 2006.

Pour illustrer ce calcul, nous allons prendre un exemple d'un pays fictif et des données fictives. Ainsi, dans le tableau ci-après, nous retrouvons les valeurs des 6 composantes du LSCI d'un pays quelconque pour le 1^{er} semestre de l'année en cours et les valeurs maximales des 6 composantes pour le 1^{er} semestre 2006. Ce qui constitue la première étape de l'estimation.

Dans la deuxième étape, nous obtenons la moyenne 0,352. Si l'on considère dans la troisième étape que la moyenne maximale du pays le mieux noté pour le 1^{er} semestre 2006 est de 0,95, on procède donc à la division de 0,352 par 0,95. Le résultat obtenu est multiplié par 100 soit 68,63.

Ainsi, la valeur du LSCI de notre pays fictif dans cet exemple est de 68,63.

Cet exemple illustre davantage le principe de calcul du LSCI. En pratique, les valeurs LSCI pour l'ensemble des pays côtiers du monde est calculé par la CNUCED et disponible dans sa base de données dont l'adresse est :

<https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=92>

Tableau 1 : Valeurs des composantes du LSCI dans un exemple à titre illustratif.

	1 ^{er} semestre année en cours (N)	1 ^{er} semestre 2006	1 ^{er} semestre N/1 ^{er} semestre 2006
Nombre de porte- conteneurs déployés	200	600	0,333
Capacité de charge des porte-conteneurs (EVP)	90 000	300 000	0,3
Nombre de compagnies maritimes	28	75	0,373
Nombre de services ouverts	30	130	0,230
Taille maximale des navires (EVP)	12 000	22 000	0,545
Nombre de pays pairs liés services directs	40	120	0,333
			Moy. 0,352

Source : auteur

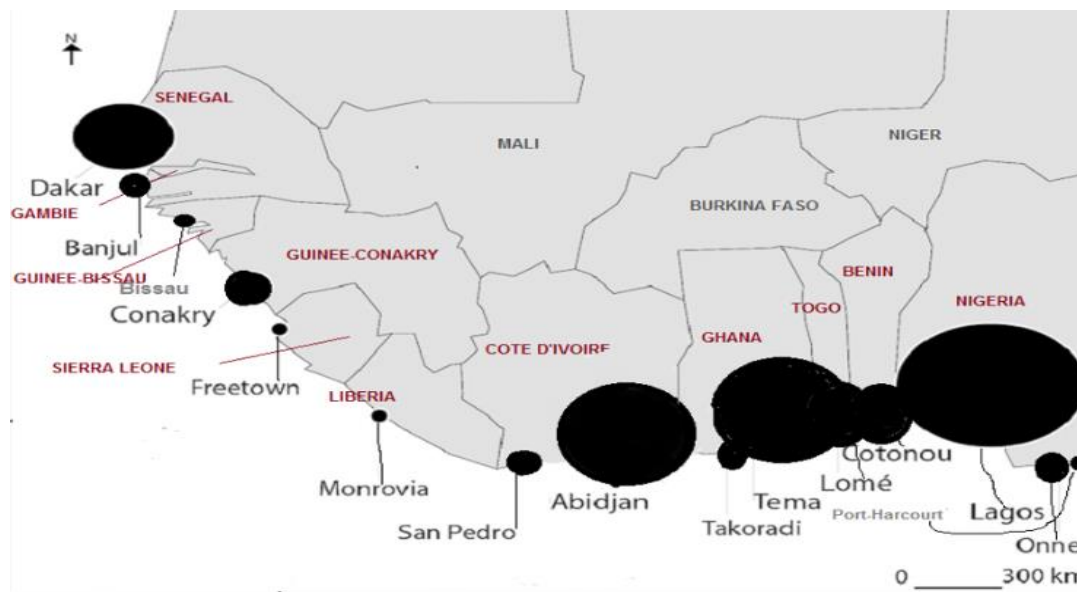
2. La côte ouest-africaine et sa connectivité aux lignes régulières

Après avoir illustré le réseau mondial de lignes régulières et la manière dont l'indice de connectivité de la CNUCED est calculé, il s'agit, dans cette partie, de présenter et analyser la connectivité de la côte ouest-africaine à ce réseau.

2.1. Une connectivité relativement faible

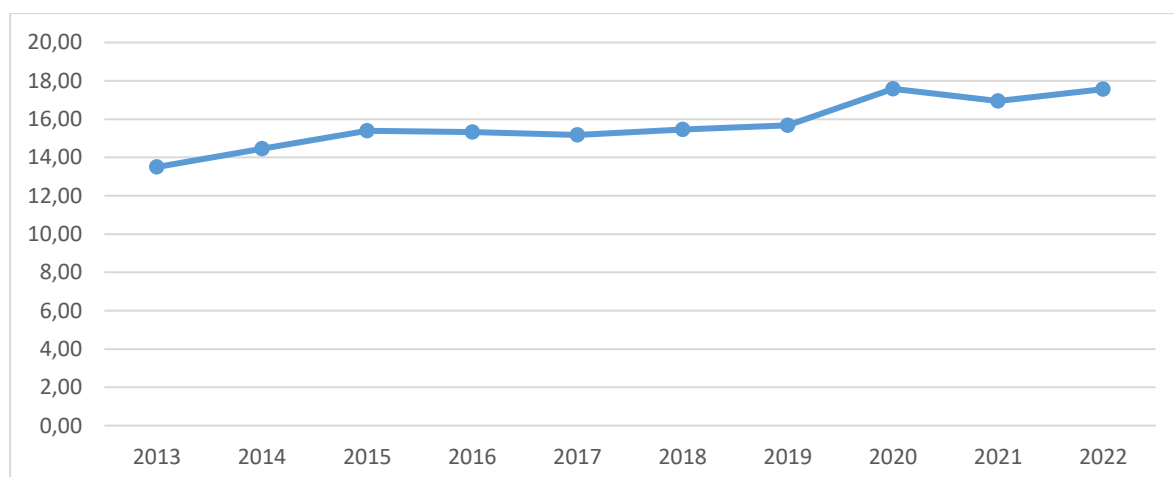
La côte ouest-africaine (COA) ou façade maritime ouest-africaine correspond, dans cette étude, à la façade maritime des pays membres de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) (Debie, 2012; Kakou, 2017). La CEDEAO est l'ensemble formé par les 11 pays côtiers du Sénégal au Nigéria, un pays insulaire (Cap vert²) et 3 pays sans littoral (Mali, Burkina Faso et Niger). La façade maritime allant du Sénégal au Nigéria s'étend sur une distance d'environ 3 000 km et compte 15 principaux ports commerciaux qui bénéficient d'un service maritime régulier avec le reste du monde comme on peut le constater dans la figure 1.

² Le Cap-Vert est un pays insulaire qui fait partie de la CEDEAO mais n'est pas intégré dans cette étude pour des raisons de représentation du schéma générique des services maritimes.

Figure 1 : représentation schématique des ports de la COA

Source : adaptation de Debie (2012) et Kakou (2017)

L'indice de connectivité LSCI montre que la connectivité de la COA au réseau mondial de lignes régulières a évolué de 23,05% sur une période de 10 ans passant de 13,52 en 2013 à 17,57 en 2022 (Figure 2). La moyenne de l'indice de connectivité de la période 2013 à 2022 est de 15,52.

Figure 2. Evolution de l'Indice de Connectivité LSCI de la COA sur une période de 10 ans (2013 à 2022)

Source : auteur à partir des données de la CNUCED

La désagrégation de cette connectivité, pour les périodes 2021 et 2022, montre une grande différence entre les pays (Tableau 1). Ainsi, pour l'année 2022, le Ghana (37,28) et le Togo (36,82) sont les pays les mieux connectés de la région. Puis, suivent la Côte d'Ivoire (23,81), le Nigéria (23,72) et le Bénin (21,78) comme ayant des connectivités relativement élevées. Par

contre, les pays comme la Guinée Bissau (4,56), la Gambie (5,21) et le Libéria (5,99) ont des connectivités en dessous de 6 points sur 100. Ce qui constitue les connectivités les plus basses de la région. Ainsi, il apparaît 3 principaux groupes de pays selon leurs niveaux de connectivité (Tableau 2). Le groupe de pays ayant une connectivité supérieure à 30 : ce sont le Ghana et le Togo. Puis, un second groupe composé de la Côte d'Ivoire, du Bénin et du Nigéria qui ont une connectivité supérieure à 20. Et enfin, les pays les plus faiblement connectés de la région, à savoir Guinée, Gambie, Sierra Leone, Libéria et Guinée-Bissau avec une connectivité inférieure à 10. Le Sénégal apparaît seul avec une connectivité supérieure à 10 mais inférieure à 20.

Tableau 2. La connectivité LSCI des pays de la COA, classement basé sur une période de 10 ans

Pays	Indice de connectivité LSCI			
	2006 (année de base)	2021	2022	Moy. 2013-2022
LSCI > 30				
Togo	12,75	36,37	36,82	29,23
Ghana	16,16	38,23	37,26	26,65
LSCI > 20				
Nigéria	15,95	21,7	23,72	21,81
Côte d'Ivoire	16,31	20,25	23,81	21,77
Bénin	11,01	20,42	21,78	17,94
LSCI > 10				
Sénégal	14,46	17,25	17,83	16,34
LSCI < 10				
Guinée	9,18	8,42	9,2	10,08
Sierra Leone	4,5	6,75	7,11	8,21
Libéria	4,47	6,56	5,99	6,94
Gambie	4,16	5,92	5,21	7,10
Guinée Bissau	4,44	4,47	4,56	4,71
Moyenne LSCI	10,31	16,94	17,57	15,53

Source : auteur à partir des données de la CNUCED

Ce classement montre une légère dissonance entre le niveau de développement économique des pays (en termes de PIB) et leurs connectivités aux réseaux mondiaux de lignes régulières. Ainsi, malgré son statut de la plus grosse économie d'Afrique avec un PIB de 440 milliards de dollars

US en 2021, le Nigéria a une connectivité plus faible que le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire en 2022. Alors qu'économiquement le classement du top 5 des économies de la région est le suivant : Nigéria, Ghana, Côte d'Ivoire, Sénégal et Guinée. Par exemple, l'économie du Nigéria vaut 50 fois celle du Togo pourtant le Togo est le premier pays le plus connecté d'Afrique de l'Ouest juste après vient le Ghana. De plus, alors que le Nigéria compte 4 ports de commerce, le Togo n'en compte qu'un seul.

Par ailleurs, la connectivité des pays de la COA reste faible à l'échelle mondiale. Ainsi, la moyenne de l'indice de connectivité de la région pour l'année 2022 est une fois et demie inférieur à la moyenne mondiale soit 17,57 contre 26,74. Ce qui constitue, toutefois, une amélioration substantielle par rapport à l'année 2013 où il était de deux fois inférieur à la moyenne mondiale, soit 11,57 contre 24,11.

Une comparaison avec d'autres façades maritimes ayant des caractéristiques économiques proches relève la faible connectivité de la région mais permet de la relativiser (Tableau 3).

Pour 6 façades ayant presque des similarités économiques (pays en voie de développement avec des exportations dominées par des produits agricoles et minéraliers), la COA est la quatrième façade la plus connectée en 2022, derrière l'Amérique du sud (33,43), l'Afrique du Sud (27,95) et l'Afrique du Nord (27,25) mais devant l'Afrique Centrale (15,70) et l'Afrique de l'Est (12,3).

Tableau 3. Indice de connectivité LSCI de 6 façades maritimes de pays en développement

	2006	2021	2022	2013-2022
Afrique de l'Ouest	10,31	16,94	17,57	18,92
Afrique de l'Est ^a	8,32	13,03	12,71	12,34
Afrique Centrale ^b	9,70	16,07	15,73	15,70
Afrique du sud ^c	18,34	29,07	30,32	27,95
Afrique du Nord ^d	15,90	29,00	29,14	27,25
Amérique du Sud ^e	23,61	35,28	37,16	33,43

Source : auteur à partir des données de la CNUCED

^a Comprend : Soudan, Comores, Djibouti, Somalie, Kenya, Tanzanie, Mozambique, Erythrée, Madagascar,

^b Comprend : Cameroun, RDC, Gabon, Congo, Guinée équatoriale, Angola

^c Comprend : Afrique du Sud, Namibie

^d Comprend : Mauritanie, Maroc, Algérie, Tunisie, Lybie et Egypte

^e Comprend : Chili, Argentine, Uruguay, Brésil

La relative faible connectivité de la région se constate aussi par le fait que deux des pays de la région, à savoir le Ghana et Togo, font partie du top 5 des pays africains les plus connectés en 2022, derrière le Maroc, l'Egypte et l'Afrique du Sud. A l'échelle mondiale, ces deux pays ouest-africains sont classés dans le top 25 des pays ayant les meilleurs indices LSCI.

Une analyse désagrégée des composantes de la connectivité des pays de la COA devrait permettre d'appréhender quelques raisons qui justifient l'évolution de cette connectivité et aussi les écarts « paradoxaux » entre les pays.

2.2. Une analyse désagrégée des variables de connectivité

Le Tableau 4 montre une désagrégation des variables de l'indice de connectivité LSCI des pays de la COA pour les années 2012, 2018 et 2021. On peut noter, par exemple, que la taille du plus grand porte-conteneur ayant accosté dans un port de l'Afrique de l'Ouest a énormément évolué entre 2012 et 2018. Ainsi, les ports de la COA comme ceux du Togo (Lomé), du Nigéria (Onne), du Ghana (Tema) ou de la Côte d'Ivoire (Abidjan) reçoivent de plus en plus de navires de grandes tailles. Depuis 2017, le port de Lomé est desservi par un navire de MSC d'une capacité de 13 600 EVP (Kakpo, 2018). Le port d'Onne reçoit depuis 2020, un navire d'une capacité de 10 000 EVP. Quant au port d'Abidjan, les récents travaux d'approfondissement et d'agrandissement du canal de Vridi associés à l'ouverture d'un second terminal à conteneurs lui permet de recevoir depuis novembre 2022 des navires de 14 336 EVP (Port Autonome d'Abidjan, 2022). Toutefois, malgré des avancées notables, la taille moyenne et maximum des navires accostant dans les ports ouest-africains restent encore en deçà du niveau mondial. Par exemple, la taille des plus gros porte-conteneurs accostant dans les plus grands ports européens et chinois atteint 24 346 EVP (Lena, 2023).

La couverture en termes de services dans les ports de la COA a remarquablement baissé entre 2012 et 2018. Elle est passé de 68 services de lignes régulières touchant l'ensemble de la quinzaine de ports ouest-africains à 54 services en 2018. A titre de comparaison, le seul port de Tanger Med au Maroc est touché en 2018 par plus de 60 services (Tanger Med Port Authority, 2023).

Tableau 4. Les variables de LSCI en façade maritime ouest-africaine à fin 2012

	2012	2018	2021
Nombre de services	68	54	N.d
Capacité de charge des navires	612 009	940 400	N.d
Le plus grand porte-conteneur positionné	4 500	13 600	13 600
Nombre de navires positionnés	323	285	N.d
Nombre de compagnies maritimes	28	24	20
Trafic global de conteneurs de la région	4 805 225	6 481 281	7 900 390

Source : MLTC / CATRAM (2013) et base de données CNUCED

Par ailleurs, le nombre d'armateurs opérant dans la région a drastiquement baissé. Il y a en 2021 seulement 20 armateurs alors qu'il en existait 28 en 2012 et près de 50 durant les années 1980 et 1990 (Audigé, 1995). La baisse de ce proxy de la concurrence s'expliquait dans les années 1990 par la disparition des Etats-armateurs (Harding et al., 2007) mais depuis les années 2000, il s'explique par les stratégies d'intégration horizontale (fusions-acquisitions) des armateurs (Ducruet, 2012).

La concentration des activités de transport maritime de lignes régulières sur la COA entre les mains d'une vingtaine d'armateurs est encore plus remarquable lorsqu'on sait que le trio Maersk Line, MSC Shipping et CMA CGM représente plus de 70% de l'ensemble des capacités déployées dans la région (Alix, 2022). Il en est de même pour les concessions des terminaux à conteneurs dont la grande majorité est gérée par MSC Shipping Group et AP Moller-Maersk. Ces opérateurs privés (armateurs et manutentionnaires) ont transporté ou manutentionné près de 8 millions de conteneurs sur la COA. Ainsi, le trafic des ports de la COA a presque doublé en 10 ans passant de 4 805 225 EVP en 2012 à 7 900 390 EVP en 2021. Les pays ayant généré les plus gros trafics atteignant le million de conteneurs dans la région sont le Togo, le Ghana, le Nigéria, la Côte d'Ivoire avec respectivement 1 986 131 EVP, 1 604 724 EVP, 1 566 109 et 1 015 624 EVP en 2021.

Si le Togo génère un trafic qui approche les 2 millions d'EVP, malgré un PIB nettement plus faible que les trois autres pays, l'une des raisons est l'intensification des activités de transbordement maritime à court distance au port de Lomé depuis 2013 (Kakpo, 2018). Une autre raison provient du déroutement des trafics du port de Lagos vers Lomé. En effet, le port de Lagos fait face à de fréquentes congestions portuaires qui ont causé la perte de 30% de son trafic, principalement, au profit du port Lomé plus efficiente dans la gestion des escales et des manutentions (*ibidem*). Le port de Lomé est aussi un corridor majeur des trafics des pays sans littoral notamment le Niger et le Burkina Faso.

Dans la prochaine partie, nous allons nous interroger sur les raisons qui pourraient rendre compte de la relative faible connectivité de la façade maritime ouest-africaine.

3. La faible intégration de la COA au réseau de transport maritime régulier expliquée par des facteurs endogènes et exogènes

En s'interrogeant sur les raisons à la base de la relative faible connectivité de la COA au réseau global des lignes maritimes régulières, il peut être possible de distinguer des raisons qui sont directement liées au système logistique portuaire et économique de la région de celles qui lui sont plutôt exogènes et expliquées par la dérégulation et les stratégies des armateurs.

3.1. Les causes endogènes liées au système logistique portuaire et économique des ports

Nous avons identifié dans la littérature 3 principaux problèmes auxquels fait, généralement, face le transport maritime en Afrique de l'Ouest. Le premier est lié à l'inefficience des ports. Un port efficace est susceptible d'accueillir et de manutentionner des navires de diverses tailles dans de brefs délais ou de permettre un passage rapide des marchandises (Cariou, 2000a; Trujillo & Serrano, 2005). L'efficience portuaire comporte de fait deux aspects : l'un est technique et l'autre est organisationnel (Dubrocard, 1997). L'aspect technique est lié à la qualité de la superstructure portuaire composée principalement de l'accessibilité nautique, des quais, des terminaux, de la liaison terrestre, des engins du parc, des grues de levage et divers types de machines. En prenant l'exemple de l'accessibilité nautique pour les ports ouest-africains, jusqu'en 2016, aucun port de la région n'avait un tirant d'eau de plus de 14 mètres. Depuis quelques années 3 ports à savoir Lomé, Tema et Abidjan ont approfondi leurs tirants d'eau à 16 mètres. Ce qui explique leurs capacités à accueillir les navires de 14 000 EVP. La majorité des ports de la région ne peuvent accueillir que des navires de moins de 10 000 EVP. Aussi, malgré un développement remarquable de certains ports de la région, plusieurs autres ports de la région sont mal équipés en grues de manutention comme le port de Bissau ou celui de Freetown. Cela conduit, parfois, les armateurs à opérer avec des navires grées en manutention (Kakpo, 2018). Or, ce type de navire a une capacité de charge faible en raison d'une capacité de manutention également faible : généralement inférieur à 10 mouvements de l'heure.

Sur le plan organisationnel, Raballand *et al.* (2012a, 2012b), Langlois (2016) et Patrick (2019) constatent que l'une des principales raisons pour laquelle la productivité des navires est faible dans les ports de l'Afrique de l'Ouest et du Centre est la congestion portuaire provoquée par la désorganisation dans la gestion des conteneurs en transit et de leurs stockages au port. En effet, les chargeurs et transitaires n'enlèvent pas toujours les marchandises dans les délais prévus. Au contraire, ils utilisent les ports comme des espaces de stockage de leurs marchandises.

Les inefficiences techniques et organisationnelles des ports de la COA expliquent que les armateurs doivent positionner des navires de tailles relativement faibles vu le lien qui existe entre l'efficience portuaire et la taille optimale de navire à allouer (Cariou, 2000a). Plus les ports sont inefficients plus l'armateur pour être rentable a intérêt à positionner des navires de tailles faibles (Kakou, 2017). Cette difficulté de positionnement de navire de grande taille dans les ports de la COA explique, aussi en partie, le faible développement des activités de transbordement dans les ports de la région. Les activités de transbordement du fait de leur faculté à tirer des navires de grandes tailles sont exigeantes en termes d'efficience technique et

organisationnelle. Vu du côté de l'indice LSCI, le transbordement est un important proxy de connectivité maritime. En Afrique de l'Ouest, aucun port ne fait du transbordement son activité principale comme par exemple le port de Tanger Med (Maroc) ou d'Algésiras (Espagne).

La structure du commerce international de l'Afrique de l'Ouest constitue le second facteur endogène réduisant l'intégration de la région dans le réseau de circulation des lignes régulières. La structure des échanges en Afrique de l'Ouest est la suivante : importations dominées par des produits manufacturés et exportations composées essentiellement de produits agricoles et miniers (Proparco, 2017). Le problème est que les produits agricoles et miniers sont difficilement conteneurisés. D'ailleurs, traditionnellement, les produits miniers sont transportés à la demande. Il existe donc un déséquilibre notoire entre l'importation et l'exportation des conteneurs de 65/35. C'est-à-dire que les conteneurs importés pleins en Afrique ont une probabilité de 65% de repartir vides à l'export (Observatoire Europe Afrique 2030, 2022). Aussi, malgré son fort potentiel, l'Afrique représente encore une faible part dans les échanges internationaux de marchandises seulement 5% du commerce mondial et 2% du trafic mondial de conteneurs (UNCTAD, 2022). Ainsi, le taux de conteneurisation de la COA reste toujours parmi les plus faibles du monde. En 2008, il avoisinait à peine 50% contre 95% dans les pays industrialisés (Proparco, 2017). Pour les armateurs un tel déséquilibre constitue un coût logistique qu'il faut compenser. Ils ont recours généralement à deux solutions. La première consiste à s'efforcer de conteneuriser les produits agricoles et forestiers (Alix, 2008; Teillard, 2021). Les efforts faits dans ce sens ont eu des résultats satisfaisants puisque le taux de conteneurisation de l'Afrique de l'Ouest a cru en moyenne de plus de 10% entre 2000 et 2007 (Alix, 2008) puis 4% depuis 2010 (Proparco, 2017). Mais, il faut faire face aux peu de considérations que certains chargeurs de la région ont pour le conteneur : un conteneur chargé dans un port asiatique ou européen peut se retrouver dans certains ports ouest-africains sous-forme de petits lots de marchandises (Harding et al., 2007).

La deuxième solution à laquelle les armateurs ont recours est l'utilisation des navires de charge classique. Il existe en Afrique Subsaharienne plus de navires de charge classique (en terme relatif) sur les lignes régulières que partout ailleurs (UNCTAD, 2022). Sur la liaison Afrique de l'Ouest – Europe du Nord par exemple sur un total de 82 navires seulement 27 étaient des porte-conteneurs intégraux en 2010 (CNUCED, 2011). Or, la mesure de la capacité de charge en conteneurs des navires de charge classique reste en général approximative compte tenu de

la difficulté d'évaluation des espaces réservés aux charges et d'un niveau de taux d'encombrement plus important (Cariou, 2000b).

Le troisième et dernier facteur endogène est l'instabilité socio-politique et les interférences des politiques dans les activités portuaires. Les armateurs sont très prudents quand il s'agit d'investir et de développer leurs activités en Afrique de l'Ouest (Debie, 2012). D'abord parce qu'il existe la crainte de crises socio-politiques comme des coups d'Etats militaires qui aboutissent souvent à l'installation de pouvoir totalitaire susceptible de nationaliser, par exemple, les concessions de terminaux. Aussi, les armateurs craignent que des troubles sociaux perturbent et désorganisent leurs activités à l'image de celle qu'a connue la Côte d'Ivoire entre 2002 et 2011. Cette crise a poussé certains armateurs à quitter le port d'Abidjan et à réorganiser leurs services de desserte des hinterlands (des pays enclavés) et des forelands (des ports difficilement accessibles) au prix de nouveaux coûts logistiques (*Ibidem*). D'autre part, en Afrique Subsaharienne, il n'est pas rare de voir les ports servir la cause politique (Debie, 2014). Les pouvoirs politiques utilisent les ports comme caisse noire et y interviennent directement notamment dans l'attribution des marchés.

3.2. Les causes exogènes liées à la dérégulation de l'industrie maritime et aux stratégies des armateurs

Traditionnellement, le rôle du port est de servir de relais de connexion commerciale entre un pays et le reste du monde. Pour les pays, les ports constituent alors le lieu par lequel transitent les échanges avec, en général, des pays non adjacents, situés de l'autre côté de la mer. A travers le port, les marchandises seront mises à disposition des consommateurs. C'est ce qui vaut le nom de porte d'entrée attribué au port par les géographes et économistes des transports maritimes (Stopford, 2008). Ce rôle fonctionnel des ports a été affaibli par le processus de privatisation des transports maritimes et des ports durant la fin des années 1990 et le début des années 2000.

La transformation du rôle fonctionnel des ports due à la logique des armateurs de lignes régulières a amené Slack (1993) à parler « des pions dans un jeu ». Pour cet auteur, les ports sont devenus des pions car leur rôle dans la logistique globale des lignes régulières est devenu relatif. Frémont (2005) prend les exemples de l'intermodalité et de la manutention portuaire du conteneur pour illustrer les propos de Slack (1993). D'abord, l'intermodalité permet d'offrir des services porte-à-porte aux chargeurs. De ce fait, les ports ne jouent plus un rôle décisif dans le choix des itinéraires. En plus, le système de transbordement et l'intermodalité permettent aux transporteurs de multiplier les possibilités théoriques de transport de flux allant d'un point

portuaire à un autre ou même d'un point terrestre à un point portuaire en faisant presque fi de la proximité portuaire et géographique comme argument principal d'organisation. Le développement du système de transbordement dans l'offre de services de desserte de la COA à partir d'autres ports situés à ses extrémités en est une illustration. Les services de desserte par transbordement représentait 25% du total des services offerts sur la COA y compris les services de cabotage en 2010 (AFD-CATRAM, 2013). En 2022, Tanger Med, le hub de transbordement marocain en méditerranée a été le point de redistribution de 31% du flux total du commerce maritime africain. De ce fait, 35 services hebdomadaires lient Tanger Med à l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Tanger Med Port Authority, 2023). Le développement de tel réseau de desserte de la COA répond à une logique propre aux armateurs à savoir celle d'un réseau global efficacement contrôlé et donc exogène au système portuaire et économique des pays.

En raison de cette détention de pouvoir de marché par les armateurs, ce n'est pas nécessairement la demande de transport qui organise les marchés régionaux comme celui de la COA. C'est plutôt l'offre de transport qui conditionne l'accessibilité des pays aux marchés internationaux. Or, ces compagnies maritimes « *ouvrent et ferment facilement des lignes, déplacent des navires d'un marché à l'autre et peuvent, de fait, créer des pénuries très rentables pour eux, et fort coûteuses pour leurs clients. L'Afrique, comme l'Amérique du Sud, le subit de plein fouet* » (Teillard, 2021).

Face à ce pouvoir de marché et la structuration des réseaux de plus en plus écrasant, quelques voix appellent désormais à la création d'un organisme supranational de régulation du marché africain afin de surveiller et « contraindre » les armateurs à une meilleure structuration des réseaux maritimes sur le continent (Teillard, 2021).

Une autre raison exogène de la relative faible connectivité de la région ouest-africaine pourrait être sa position géographique qui n'est pas en phase avec les grandes routes maritimes Est-Ouest ou Nord-Sud (CNUCED, 2019). Mais cette remarque peut être nuancée étant donné que la COA est mieux connectée que la partie orientale de l'Afrique alors que celle-ci débouche directement sur la grande route maritime entre l'Europe et l'Asie.

Conclusion

Le réseau mondial de lignes régulières en ouvrant les pays au monde des échanges commerciaux les hiérarchise également selon une logique de circulation des navires. Cette hiérarchisation se traduit en coûts commerciaux et aux opportunités d'ouverture commerciale. C'est ce à quoi tente de rendre compte l'indice de connectivité des transports maritimes réguliers de la CNUCED.

Le système portuaire et économique, la situation socio-politique et les logiques propres aux armateurs expliquent pourquoi la connectivité de la COA est relativement faible. Ainsi, la faible participation des pays de la COA au commerce mondial trouve des explications, en partie, dans leurs faibles connectivités au réseau global de lignes régulières.

Sur le plan théorique, cette étude a permis de décrire et d'analyser le réseau mondial de lignes régulières dans un contexte spécifique de pays en voie de développement. La principale originalité de la méthodologie employée est d'avoir, d'une part, donné un exemple illustratif de l'estimation du LSCI. D'autre part, le recours à une analyse désagrégée des composantes de cet indice de connectivité a été utile pour mieux appréhender le contexte de la COA. Sur le plan managérial, cette étude peut aider les décideurs à avoir une meilleure visibilité sur les politiques à mettre en œuvre pour améliorer l'accessibilité de leurs ports et/ou pays aux marchés internationaux.

Si le LSCI rend compte des modalités de participation des pays aux échanges mondiaux, il peut dans certains cas maquiller les réalités économiques et commerciales de ces pays. Tel en est de la non-distinction entre trafic de transbordement et trafic d'hinterland car l'insertion de certains pays dans le réseau global de lignes régulières ne reflète pas leurs économies réelles. On pourrait prendre pour exemple le Maroc ou l'Égypte où seulement un tiers voire un quart de leurs trafics sont des trafics d'arrière-pays. Une autre limite du LSCI est qu'il se base que sur les dessertes régulières. Or ce type de desserte est tourné principalement vers les économies manufacturées : c'est-à-dire que le LSCI en ne prenant en compte, principalement, que les trafics conteneurisés, rend difficilement compte de la participation de la COA aux échanges mondiaux. En fait, les exportations de cette façade sont dominées majoritairement par les produits miniers et agricoles qui sont difficilement conteneurisables.

Cet article ayant souligné, en prélude, la place des pays de la COA dans le réseau mondial de lignes régulières tout en rendant compte des raisons qui soutiennent cette place qui est, relativement, mitigée, il serait, souhaitable, dans une autre recherche d'approfondir cette réflexion. Par exemple, il peut être pertinent d'analyser les comportements stratégiques des armateurs desservant la COA et son impact sur les accessibilités des pays de la région aux marchés internationaux.

BIBLIOGRAPHIE

AFD-CATRAM. (2013). *Etude de marché sur les terminaux portuaires à conteneurs en*

Afrique de l'Ouest et du Centre (p. 241). Agence Française de Développement.

Alix, Y. (2008). *Enjeux et Position Concurrentielle de la Conteneurisation Ouest Africaine*

- [Electronic Version]. *ISEMAR-Note de Synthèse*, 104.
- Alix, Y.** (2022, octobre 30). *Secteur maritime, la révolution permanente – Jeune Afrique*. JeuneAfrique.com. <https://www.jeuneafrique.com/1383985/economie-entreprises/secteur-maritime-la-revolution-permanente/>
- Audigé, M.** (1995). Maritime transport serving west and Central African countries : Trends and issues. *Sub-Saharan Africa transport policy Programm, working paper n, 16*.
- Brocard, M., Joly, O., & Steck, B.** (1995). Les réseaux de circulation maritime. *Mappemonde*, 37(1), 23-28.
- Cariou, P.** (2000b). *Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : Efficacité ou pouvoir de marché?* [PhD Thesis]. Nantes.
- Cariou, P.** (2000a). Les économies d'échelle dans le transport maritime de lignes régulières. *Cahiers scientifiques du transport*, 37, 75-96.
- Cattan, N.** (2006). Le transport, facteur premier de la mondialisation. In *Les Mondialisations* (Armand Colin, p. 380-385). <https://shs.hal.science/halshs-00162577/file/TRANSPORT-dicodex.pdf>
- CNUCED, C. des N. U. pour le C. et le D.** (2011). *Etude sur les transports maritimes 2011* (p. 252). https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2011_fr.pdf
- CNUCED, C. des N. U. pour le C. et le D.** (2019). *Etude sur les transports maritimes 2019*. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_fr.pdf
- Debrie, J.** (2012). The West African port system : Global insertion and regional particularities. *EchoGéo*, 20.
- Debrie, J.** (2014). Portrait d'entreprise Hubs portuaires (3). Les stratégies des opérateurs sur la façade ouest-africaine. *Flux*, 3, 110-117.
- Del Rosal, I., & Moura, T. G. Z.** (2022). The effect of shipping connectivity on seaborne containerised export flows. *Transport Policy*, 118, 143-151.
- Dubrocard, A.** (1997). *Efficacité technique et organisationnelle de la production de services portuaires : Le cas de la production bord à quai d'un terminal à conteneurs* [PhD Thesis]. Paris, EHESS.
- Frémont, A.** (2005). *Conteneurisation et mondialisation. Les logiques des armements de lignes régulières*. [PhD Thesis].
- Frémont, A.** (2019). Le transport maritime depuis 1945 : Facteur clé de la mondialisation. *Entreprises et histoire*, 94(1), 16-29. <https://doi.org/10.3917/eh.094.0016>
- Harding, A., Pálsson, G., & Raballand, G.** (2007). Ports et transport maritime en Afrique de

- l'Ouest et du Centre : Les défis à relever. *Union Européenne-Banque Mondiale-Union Africaine, SSATP WP*, 84.
- Hoffmann, J., Saeed, N., & Sødal, S.** (2020). Liner shipping bilateral connectivity and its impact on South Africa's bilateral trade flows. *Maritime Economics & Logistics*, 22, 473-499.
- Kakou, A. M.** (2017). La compétitivité du service direct versus le service par transbordement : Une analyse empirique de la desserte de la route maritime Afrique de l'ouest - Europe du nord. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 71, 25-56.
- Kakpo, F. E.** (2018, octobre 29). *Lomé's port becomes West Africa's leading container port, overtaking Lagos*. Togofirst Invest in Togo.
<https://www.togofirst.com/en/logistics/2910-1898-lome-s-port-becomes-west-africa-s-leading-container-port-overtaking-lagos>
- Kristjánsdóttir, H.** (2005). *A gravity model for exports from Iceland*. CAM, Centre for Applied Microeconometrics.
- Langlois, A.** (2016). *La fluidification des échanges internationaux et la réduction du temps de traitement des marchandises : Le cas du port d'Abidjan* [Mémoire de maitrise].
<https://biblos.hec.ca/biblio/memoires/m2016no34.pdf>
- Lena, C.** (2023, mai 17). *World's Largest Shipping Container Ships in 2023*. SCF.
<https://scf.com.au/news-articles/largest-shipping-container-ships/>
- Observatoire Europe Afrique 2030. (2022). *Côte d'Ivoire—Port d'Abidjan*.
<http://observatoire-europe-afrique-2030.org/fr/actualite/cote-divoire-port-dabidjan/>
- Patrick, A. A. B.** (2019). Les entraves liées à l'acheminement des marchandises en transit des pays de l'hinterland par le port d'Abidjan. *Espace Géographique et Société Marocaine*, 28/29.
- Placek, M.** (2023). *Container throughput at ports worldwide from 2012 to 2021, with a forecast through 2027(in million TEUs)* [Https://www.statista.com]. Statista.
<https://www.statista.com/statistics/913398/container-throughput-worldwide/#:~:text=In%202022%2C%20global%20container%20throughput,compare%20with%20the%20previous%20year.>
- Polo, G., & Diaz, D.** (2006). A new generation of containerships : Cause or effect of the economic development? *Journal of Maritime Research*, 3(2), 3-18.
- Port Autonome d'Abidjan.** (2022, novembre 8). *ACCUEIL D'UN NAVIRE DE 366 MÈTRES DE LONG AU DEUXIÈME TERMINAL À CONTENEURS DU PORT*

D'ABIDJAN LE MINISTRE DES TRANSPORTS PRÉSENT POUR L'OCCASION |

Port Autonome d'Abidjan [Site institutionnel]. portabidjan.ci.

<https://www.portabidjan.ci/fr/actualites/accueil-dun-navire-de-366-metres-de-long-au-deuxieme-terminal-conteneurs-du-port-dabidjan>

Proparco, S. P. D. (2017). Le secteur portuaire en Afrique : Plein cap sur le développement. *proparco, AFD*, 36p.

Raballand, G., Refas, S., Beuran, M., & Isik, G. (2012a). Why cargo dwell time matters in trade. *Economic Promise*, 81.

Raballand, G., Refas, S., Beuran, M., & Isik, G. (2012b). *Why does cargo spend weeks in sub-Saharan African ports? Lessons from six countries*. The World Bank.

Slack, B. (1993). Pawns in the game : Ports in a global transportation system. *Growth and change*, 24(4), 579-588.

Statista Research Department. (2023, décembre 19). *Number of container ships in the global merchant fleet from 2011 to 2022*. Statista.com.

<https://www.statista.com/statistics/198227/forecast-for-global-number-of-containerships-from-2011/#:~:text=The%20global%20ocean%20fleet,billion%20deadweight%20tons%20in%202020>.

Stopford, M. (2008). *Maritime economics 3e*. Routledge.

Tanger Med Port Authority. (2023). *Rapport financier 2022* (p. 141) [Rapport annuel].

Tanger Med Port Authority. https://www.tangermedport.com/wp-content/uploads/2023/04/Rapport-Financier-2022_.pdf

Teillard, T. (2021, mars 4). *Trafic maritime : L'import-export africain « pris en otage » ? – Jeune Afrique*. JeuneAfrique.com. <https://www.jeuneafrique.com/1120796/economie-entreprises/lafrique-subit-de-plein-fouet-la-surchauffe-du-transport-conteneurise/>

The World Bank. (2023). *DataBank : Metadata Glossary* [Institutionnel]. Worldbank.Org. <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/IS.SHP.GCNW.XQ#:~:text=Liner%20Shipping%20Connectivity%20Index%20score,value%20in%202004%20is%20100.&text=The%20Liner%20Shipping%20Connectivity%20Index,connected%20to%20global%20shipping%20networks>.

Trujillo, L., & Serrano, M. M. G. (2005). *Reforms and infrastructure efficiency in Spain's container ports*. The World Bank.

UNCTAD, U. N. C. on T. and D. (2022). *Review of Maritime Transport 2022*.

https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022_en.pdf

Wilmsmeier, G., Hoffmann, J., & Sanchez, R. J. (2006). The impact of port characteristics on international maritime transport costs. *Research in transportation economics*, 16, 117-140.