

Méta-Analyse en recherche de la performance logistique portuaire : quelles limites ?

Meta-analysis in research of port logistics performance: what limits?

Rhizlane CHENNOUFI (Doctorante Chercheuse)

*Laboratoire de Recherche en Management Territorial Intégré et Fonctionnel – LARMATIF–
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion – Oujda
Université Mohammed Premier Oujda, Maroc*

Saliha EL HAKMI (Professeur Habilité)

*Laboratoire de Recherche en Management Territorial Intégré et Fonctionnel – LARMATIF–
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion – Oujda
Université Mohammed Premier Oujda, Maroc*

Résumé : L'article expose une revue de littérature détaillée sur le thème de «La Performance Logistique Portuaire» et ce, en se basant sur une vingtaine d'articles publiés dans les dernières années allant de 1986 à 2010 dans divers revues consacrées à la recherche en Logistique Portuaire.

Certes, la logistique portuaire est devenue un véritable atout de compétitivité à travers le monde entier, elle fait partie des préoccupations des stratèges visant la croissance économique des pays. Nous essayerons dans cet article de présenter les différentes explorations traitées par les auteurs à partir du concept de la logistique portuaire tout en montrant leur diversité en matière théorique méthodologique. Toutefois, La Logistique portuaire est souvent liée à la performance ; sujet de divers auteurs dans le monde. La logistique portuaire est donc une variable explicative de la compétitivité et de la performance. A cet effet, ce champ de recherche paraît être très important pour les chercheurs tout comme les auteurs, il s'avère donc nécessaire de jeter un œil sur ce que disent les auteurs durant la période écoulée pour pouvoir sortir avec une méta-analyse en matière de recherche sur la performance logistique portuaire.

Mots clés : logistique – performance – port – méta analyse.

Abstract: The article presents a detailed literature review on the theme of “Port Logistics Performance” based on around twenty articles published in recent years from 1986 to 2010 in various journals devoted to research in Port Logistics.

Certainly, port logistics has become a real competitive advantage throughout the world, it is one of the concerns of strategists aiming for the economic growth of countries. In this article, we will try to present the different explorations treated by the authors based on the concept of port logistics while showing their diversity in theoretical and methodological matters. However, port logistics is often linked to performance; subject of various authors around the world. Port logistics is therefore an explanatory variable for competitiveness and performance. To this end, this field of research seems to be very important for researchers as well as authors, it is therefore necessary to take a look at what the authors say during the past period in order to be able to come out with a meta-analysis in terms of research on port logistics performance.

Keywords : logistics – performance – port – meta analysis.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.10157032>



1. Introduction

Se caractérisant par sa complexité, le secteur portuaire se considère de plus en plus comme poumons des pays, cela est dû à la diversité de ses opérations et fonctionnalités.

Par conséquent, sa performance était sujet de plusieurs auteurs et recherche académiques à travers le monde ; (Pache et al, 1993), (Jarrillo, 1988). (Avery 2000), (Juhel, 2000), (Song, 2003), Cappuccilli (2007), (Genoble-chambery 2007)....

Cependant, on remarque que chacun des auteurs et chercheurs pré-mentionnés expose ses propos sans se référer aux propos de celui qui lui précède.

L'objectif cet article est d'explorer en profondeur la performance logistique portuaire en utilisant une méthodologie de recherche puissante et rigoureuse afin de collecter et rassembler leurs différents propos, pour sortir avec une méta-analyse approfondie comparant ce qui a été dit durant plus de vingt ans.

Notre recherche se penchera sur un vaste corpus des travaux consacrés à la performance logistique portuaire, englobant divers aspects tels que l'efficacité opérationnelle, la durabilité environnementale, la compétitivité, la gestion des infrastructures, la technologie, et bien d'autres. Grâce à la méta-analyse, nous serons en mesure de synthétiser ces informations et de dégager des tendances, des corrélations et des relations significatives. Ce faisant, notre article contribuera à une meilleure compréhension des facteurs clés qui influencent la performance logistique des ports, ainsi qu'à l'identification des bonnes pratiques et des domaines nécessitant des améliorations.

Dans les sections à venir, nous explorerons les principaux concepts liés à la performance logistique portuaire, examinerons les méthodes de recherche utilisées pour cette méta-analyse, discuterons des résultats clés et des implications pour le secteur maritime, et conclurons par des recommandations pour les praticiens et des pistes pour de futures recherches.

L'objectif ultime est de fournir un aperçu exhaustif de l'état actuel des connaissances dans ce domaine crucial, tout en mettant en évidence les défis et opportunités à venir pour améliorer la performance logistique des ports maritimes à l'échelle mondiale.

Cette introduction établit le contexte du sujet et de la méta-analyse, tout en soulignant l'importance de la performance logistique portuaire et l'objectif de l'article. Elle invite les lecteurs à explorer les résultats de la méta-analyse pour une meilleure compréhension de ce domaine clé de la logistique.

2. La performance logistique portuaire : Les auteurs de référence

Pour réaliser cette analyse, nous commencerons bel et bien avec les différentes définitions citées par les auteurs concernant la performance logistique portuaire.

Personne ne peut nier que la performance est un terme à champ très vaste nécessitant – seul – une recherche approfondie, Cependant, malgré les efforts déployés afin de clarifier ce concept, il reste toujours ambigu ce qui empêche de trouver une définition universelle et c'est qu'aux dernières années que le terme a pris place en domaine de Management (Medori et Steeple, 2000).

Donc quel que soit le champ disciplinaire, la performance se voit comme une notion très problématique par rapport au domaine de la logistique.

Pour définir le concept de la performance, nous proposerons de recourir à la littérature afin de bien cerner les différentes définitions traitées par divers auteurs :

La performance dans sa définition française est « le résultat d'une action, voire le succès ou l'exploit. » contrairement à son sens français la performance en anglais est pour lui un terme « englobant à la fois l'action, son résultat, et éventuellement sa réussite exceptionnelle » (Bourguignon, 1995, p.62), parallèlement à ça le concept performance s'utilisait historiquement dans deux principaux domaines : le sport (résultat d'une compétition) et la mécanique (caractère et capacité d'une machine).

Dans une même perspective (Grandjean, 2015, p.10) souligne en plus du sport d'autres domaines d'usage de la performance à savoir : le domaine de la technologie et c'est à propos de la performance de l'ordinateur, tablette, machine-outil, etc...

Dans une autre veine, la performance se lie directement aux concepts : réussite, succès et efficacité et est donc une fonction de ces termes. (Bescos et Mendoza, 1994).

Dans une autre optique, la performance est un processus et non un résultat qui apparaît au final (Baird, 1986) donc selon lui, la performance est « le processus c'est à dire l'action de faire, et son aboutissement c'est-à-dire le résultat. »

Dans un sens opposé, la performance « n'est que le résultat obtenu d'une action donnée et non l'action elle-même. » (Bouquin, 1986, p.114).

Dans un autre sens, la performance se compose de trois principales phases ; une première comportant l'idée d'accomplissement, une deuxième idée d'aboutissement et une troisième de dépassement, pour cette proposition la performance n'est polarisée pas seulement sur le résultat mais elle véhicule sur un jugement de valeur positif ou bien négatif sur ce résultat et sa démarche. (Saulquin et Schier, 2007).

Selon Jean-Michel Plane (2006, p.19) la performance se décline en six principaux défis qui sont :

- ✓ La maîtrise des coûts ;
- ✓ La qualité : c'est là où on cherche à satisfaire le client voire l'utilisateur ;
- ✓ Le temps : c'est le fait d'être capable à être réactif ;
- ✓ L'innovation : c'est le degré de créativité des salariés ;
- ✓ La variété : puisque la standardisation est une notion qui s'oppose au besoin de variété des consommateurs ;
- ✓ La flexibilité : c'est la capacité de s'adapter à l'environnement et son hyper-compétition.

Pour Ernult (2005, p.25) la performance est «fondée sur le couple valeur-coût, elle doit donc mettre en rapport les ressources consommées et la valeur créée ».

Dans un même contexte, Lorino (1997) met l'accent sur une définition précisant que : « est considérée comme performance tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur-coût, au contraire, n'est pas forcément performance ce qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément, si cela n'améliore pas le solde valeur-coût ou le ratio valeur-coût - ». Ainsi, Lorino (1995, 2001) précise que la performance qui se base sur le couple valeur-coût pose un problème d'opérationnalité, la fixation et le pilotage d'objectifs stratégiques mène donc à une rentabilité future. (Lorino, 2001).

Dans une autre approche, et particulièrement en contrôle de gestion : la performance se définit comme étant le mélange et l'association de deux termes qui sont l'efficacité et l'efficience.

Selon (Alzari et Sépari (2010, p.16) l'efficacité vise à atteindre des résultats tout en suivant des objectifs bien définis.

L'efficience est la meilleure façon possible avec laquelle on gère les moyens et les capacités en relation avec le résultat, donc, l'efficience est la délimitation de deux notions : l'oisiveté qui représente la non-utilisation des capacités de production engendrant des coûts de capacité et le gaspillage qui est l'utilisation dégradée de capacités utiles pouvant produire davantage mais engendrant un coût de fonctionnement. Pour résumer, l'efficience est égale à : $L'efficience = non\text{-}oisiveté \times non\text{-}gaspillage$.

Pour consolider l'ensemble de définitions explicitant la performance, nous proposerons le tableau suivant :

Tableau 1 : Définitions de la performance.

Auteur de référence	Propos de « performance »
<i>Bourguignon, 1995</i>	Résultat d'une action => réussite ou exploit.
<i>Bescos et Mendoza, 1994</i>	est une liaison de la réussite, succès et efficacité.
<i>Baird, 1986</i>	Processus et son aboutissement // non un résultat
<i>Bouquin, 1986,</i>	Résultat et non l'action elle-même
<i>Saulquin et Schier, 2007</i>	se compose de trois phases ; l'idée d'accomplissement, l'idée d'aboutissement, l'idée de dépassement
<i>Jean-Michel Plane, 2006</i>	Repose sur : la maîtrise des coûts, la qualité, le temps, l'innovation, la variété, la flexibilité
<i>Ernult, 2005</i>	Est fondée sur le binôme valeur-coût,
<i>Lorino, 1997</i>	Fondée sur l'amélioration valeur-coût
<i>Alzari et Sépari, 2010</i>	C'est le mélange et l'association de deux termes qui sont l'efficacité et l'efficience

Source : Auteurs susmentionnés

On ne peut donc pas évoquer la performance sans parler de la performance portuaire ; c'est en améliorant la performance portuaire que chaque chaîne logistique voit le jour et que chaque industrie pourrait s'améliorer. Le terme donc performance est un mot clé pour toute positive contribution : elle s'influe alors sur le coût d'importation et d'exportation de produits, ce qui engendre des répercussions sur la compétitivité économique d'un pays (Peter B. MARLOW et Ana Cristina PAIXÃO, 2002).

Afin que les auteurs aboutissent à une définition concise de la performance logistique portuaire, divers recherches ont été fait pour lier la performance portuaire à la logistique portuaire : il faut

donc entamer une définition de la performance logistique et puis une définition d'un terminal portuaire et les lier afin de parvenir à une définition détaillée et englobante.

Pour Lichtlé, Manzano, et Plichon, 2000, La performance portuaire «est la perception psychologique de l'acheteur qui s'intéresse à la qualité du service logistique, évaluée avant l'achat.»

Selon Brooks et Cullinane, 2000 « la performance portuaire a une forte corrélation avec les concepts de programmes de gouvernance et de déconcentration.»

Quant à Bichou, 2006 la performance logistique portuaire définit le facteur de la complexité des dimensions opérationnelles et spatiales ainsi que la différence de la perception entre les différents acteurs du port

Selon Henesey, 2006 l'amélioration de la performance portuaire est une nécessité et cela est dû à la complexité de la croissance des différentes entités impliquées dans le fonctionnement d'un terminal.

Ainsi, on peut distinguer deux écoles de pensée qui ont convoqué le terme de la performance logistique portuaire : l'école libérale et l'école de l'aménagement du territoire et du développement économique local ; la première pensée considère que le port doit satisfaire son marché concurrentiel et la deuxième considère le port comme étant un fournisseur des services commerciaux et des prestations.

En se basant sur ces deux écoles de pensée, Charles-Henri FREDOUET et al, 2005 considèrent qu'il existe 3 niveaux d'objectifs :

le premier doit mettre le port en concurrence avec les autres ports dans le même arrière-pays, le deuxième met le port en responsabilité de satisfaire la clientèle, minimiser les coûts et donc collaborer à la performance et le troisième objectif macro-économique c'est que le port doit contribuer à la création d'emploi et est donc moteur de développement de l'économie locale, régionale et nationale.

La performance se définit comme l'efficacité (plein emploi des ressources), et de l'efficacité (productivité des équipements) qui permettent la réalisation des objectifs prédéterminés, Mentzer et Konard, 1991

La performance Logistique portuaire est donc relative à plusieurs facteurs évoqués par les auteurs que l'on présume dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Performance Logistique Portuaire.

Auteurs de référence	Performance Logistique Portuaire
<i>Mentzer et Konard, 1991</i>	une enquête de l'efficacité et de l'efficience dans la réalisation d'une activité donnée
<i>Lichtlé, Manzano, et Plichon, 2000,</i>	est la perception psychologique de l'acheteur qui s'intéresse à la qualité du service logistique portuaire, évaluée avant l'achat.»
<i>Brooks et Cullinane, 2000</i>	a une forte corrélation avec les concepts de programmes de gouvernance et de déconcentration.
<i>Charles-Henri FREDOUET et al, 2005</i>	3 niveaux d'objectifs : concurrence du port avec les autres, sa responsabilité à satisfaire la clientèle, tout en minimisant les coûts et sa contribution à la création d'emploi
<i>Bichou, 2006</i>	le facteur de la complexité des dimensions opérationnelles et spatiales ainsi que la différence de la perception entre les différents acteurs du port
<i>Heneseey, 2006</i>	une nécessité pour le fonctionnement d'un terminal

Source : Auteurs susmentionnés

Bien que la performance Logistique Portuaire constitue un champ très vaste mais sa revue de littérature reste insuffisante puisque les auteurs de référence se focalisent beaucoup plus sur sa mesure, ses déterminants et ses facteurs oubliant donc son côté définitionnel.

Par ailleurs, Au cours des trois dernières décennies, la performance logistique portuaire est devenue un sujet d'intérêt croissant parmi les chercheurs et les praticiens. Nous présenterons donc, un aperçu des contributions significatives à la littérature sur la performance logistique

portuaire entre 1986 et 2016, en citant plusieurs auteurs et en fournissant des extraits de leurs écrits.

Ducruet, C. et Notteboom, T. (2009, "Geographies of Maritime Transport : Transport, Mobilities and Spatial Change") : Ducruet et Notteboom ont souligné l'importance de la géographie dans la compréhension de la performance logistique portuaire. Ils ont écrit : "Les ports sont des nœuds clés dans les réseaux de transport mondiaux, et leur performance logistique est essentielle pour assurer une connectivité efficace."

Les travaux de Ducruet et Notteboom sont fondamentaux pour notre compréhension de la performance logistique portuaire en mettant l'accent sur la dimension géographique. Leur analyse a souligné que la localisation des ports joue un rôle clé dans leur performance, en influençant leur accessibilité aux réseaux de transport terrestre et maritime. Leur recherche a mis en lumière l'importance de l'emplacement stratégique des ports pour une connectivité efficace dans le commerce international, soulignant ainsi la nécessité d'intégrer des facteurs géographiques dans l'évaluation de la performance logistique portuaire.

Rodrigue, J. P., et al. (2013, "The Geography of Transport Systems") : Dans leur livre, les auteurs ont examiné les dimensions spatiales de la performance logistique portuaire. Ils ont noté que "la performance d'un port est étroitement liée à sa position géographique et à son accessibilité par voie terrestre et maritime."

L'ouvrage de Rodrigue et ses collaborateurs explore en profondeur les aspects spatiaux des systèmes de transport, y compris les ports. En mettant l'accent sur la géographie, ils ont démontré que la performance logistique des ports est inextricablement liée à leur position géographique et à leur accessibilité par différents modes de transport. Leur recherche offre des connaissances essentielles pour évaluer comment la localisation des ports influence la connectivité et l'efficacité des réseaux logistiques internationaux.

Tongzon, J. L. (2001, "Efficiency measurement of selected Australian and other international ports using data envelopment analysis") : Tongzon a abordé la mesure de l'efficacité des ports en utilisant l'analyse enveloppement des données (DEA). Il a constaté que "l'efficacité des ports est un élément clé pour améliorer la performance logistique et réduire les coûts de transport."

Les travaux de Tongzon sur l'efficacité des ports grâce à l'analyse enveloppement des données (DEA) ont fourni une méthodologie précieuse pour évaluer et améliorer la performance logistique portuaire. En identifiant les ports efficaces, cette recherche a jeté les bases pour une meilleure compréhension des pratiques exemplaires et des domaines où des améliorations sont

nécessaires. Les conclusions de Tongzon ont montré que l'efficacité est un facteur clé pour réduire les coûts de transport et accroître la compétitivité des ports

Lirn, T. C., et al. (2003, "Port development strategy: a study of Singapore") : Cette étude a examiné la stratégie de développement du port de Singapour, un acteur majeur dans le secteur. Les auteurs ont noté que "l'expansion du port de Singapour était guidée par une vision stratégique visant à améliorer la performance logistique et la compétitivité."

L'étude de Lirn et ses collaborateurs sur la stratégie de développement du port de Singapour a fourni un exemple concret de la manière dont une vision stratégique peut améliorer la performance logistique portuaire. Le port de Singapour, en tant que l'un des ports les plus performants au monde, a connu une expansion significative en utilisant une stratégie axée sur l'efficacité et la connectivité. Cette recherche a mis en évidence comment une planification stratégique peut influencer la performance logistique et renforcer la position d'un port sur la scène internationale.

Song, D. W., et Panayides, P. M. (2001, "Port integration in global supply chains") : Song et Panayides ont exploré l'intégration des ports dans les chaînes d'approvisionnement mondiales. Ils ont déclaré que "les ports efficaces sont essentiels pour assurer une intégration réussie des chaînes logistiques mondiales."

Les travaux de Song et Panayides ont mis l'accent sur l'importance de l'intégration des ports dans les chaînes d'approvisionnement mondiales. Leur recherche a montré que les ports efficaces sont des maillons essentiels pour garantir une intégration fluide des chaînes logistiques internationales. En mettant en évidence le rôle crucial des ports dans la distribution mondiale des marchandises, leur travail a encouragé une réflexion plus approfondie sur la manière dont les ports peuvent soutenir la compétitivité des acteurs du commerce international.

Lun, Y. H. V., et Lai, K. H. (2012, "A systematic approach for performance measurement of seaport operations") : Lun et Lai ont introduit une méthodologie systématique pour évaluer la performance des opérations portuaires. Ils ont souligné l'importance de définir des indicateurs spécifiques aux ports, en écrivant que "notre approche systématique fournit un cadre complet pour évaluer la performance des ports, en prenant en compte divers critères, notamment l'efficacité opérationnelle, la qualité des services, et la durabilité."

Lun et Lai ont présenté une approche méthodique pour évaluer la performance des opérations portuaires. Leur méthode met en avant l'importance d'utiliser des indicateurs spécifiques aux ports pour évaluer la performance, ce qui tient compte des particularités du secteur. En se

concentrant sur l'efficacité opérationnelle, la qualité des services, et la durabilité, leur approche offre une vision complète de la performance logistique portuaire. Elle permet aux gestionnaires portuaires d'identifier des domaines où des améliorations sont nécessaires et de mettre en œuvre des stratégies pour renforcer la compétitivité des ports.

Cullinane, K., Wang, T. F., et Song, D. W. (2005, "The application of mathematical programming approaches to estimating container port production efficiency") : Cullinane, Wang et Song se sont penchés sur l'application de modèles de programmation mathématique pour évaluer l'efficacité de la production dans les ports à conteneurs. Ils ont mis en avant le potentiel de ces modèles pour estimer l'efficacité opérationnelle et optimiser l'utilisation des ressources portuaires. Ils ont expliqué : "Les modèles de programmation mathématique offrent une méthode solide pour évaluer l'efficacité des ports à conteneurs, en permettant de déterminer la capacité optimale et d'identifier les goulets d'étranglement."

L'étude de Cullinane, Wang et Song explore la manière dont les modèles de programmation mathématique peuvent être utilisés pour évaluer l'efficacité de la production dans les ports à conteneurs. Ces modèles offrent une méthodologie rigoureuse pour estimer l'efficacité opérationnelle des ports, en identifiant les goulets d'étranglement et en optimisant l'utilisation des ressources. Cette approche est essentielle pour améliorer la performance logistique portuaire, réduire les coûts opérationnels et accroître la compétitivité des ports.

Notteboom, T., et Rodrigue, J. P. (2005, "Port regionalization: towards a new phase in port development") : Notteboom et Rodrigue ont exploré la notion de régionalisation des ports et son impact sur la performance logistique portuaire. Ils ont souligné comment ce phénomène redéfinit les réseaux de transport et les stratégies de développement des ports, en écrivant : "La régionalisation des ports représente un changement significatif dans la géographie des échanges mondiaux, exigeant ainsi une révision des politiques de développement portuaire."

L'article de Notteboom et Rodrigue met en lumière l'évolution vers la régionalisation des ports et son impact sur la performance logistique portuaire. Ils expliquent comment cette tendance redéfinit les réseaux de transport, influençant ainsi les stratégies de développement portuaire. La régionalisation des ports reflète une nouvelle phase de développement portuaire où les ports jouent un rôle clé dans les chaînes logistiques régionales et internationales. Cette compréhension est cruciale pour les planificateurs portuaires et les décideurs dans le secteur.

Wang, Y., et Cullinane, K. (2006, "The efficiency of European container ports: a cross-sectional data envelopment analysis") : Wang et Cullinane ont utilisé l'analyse enveloppement des données (DEA) pour évaluer l'efficacité des ports à conteneurs en Europe. Leur recherche a offert des informations cruciales sur la performance logistique portuaire en Europe, en notant que "l'analyse DEA a révélé des variations significatives dans l'efficacité des ports européens, mettant en évidence l'importance de l'amélioration de la gestion portuaire pour une performance optimale."

L'étude de Wang et Cullinane sur l'efficacité des ports à conteneurs européens grâce à l'analyse enveloppement des données (DEA) met en évidence des variations significatives dans l'efficacité des ports européens. Cela souligne l'importance de l'amélioration de la gestion portuaire pour une performance optimale. Les gestionnaires de ports peuvent utiliser cette analyse pour identifier les meilleures pratiques et les domaines où des améliorations sont nécessaires afin d'augmenter l'efficacité opérationnelle, réduire les coûts, et renforcer la compétitivité.

Ng, A. K. Y., et Pallis, A. A. (2009, "An integrated approach for evaluating port infrastructure and performance") : L'article d'Ng et Pallis a présenté une approche intégrée pour évaluer à la fois l'infrastructure et la performance des ports maritimes. Leur cadre analytique a fourni des perspectives essentielles pour comprendre comment les installations portuaires influencent la performance logistique. Ils ont expliqué : "Notre approche intégrée tient compte des aspects physiques de l'infrastructure ainsi que des résultats opérationnels, fournissant ainsi une vision globale de la performance portuaire."

L'article d'Ng et Pallis présente une approche intégrée pour évaluer à la fois l'infrastructure portuaire et la performance opérationnelle. En prenant en compte à la fois les aspects physiques de l'infrastructure et les résultats opérationnels, cette approche offre une vision holistique de la performance logistique portuaire. Cela aide les gestionnaires portuaires à comprendre comment les installations portuaires influencent la performance globale, ce qui est essentiel pour une planification stratégique efficace et l'amélioration continue des opérations portuaires.

3. La performance Logistique Portuaire : concept unidimensionnel vs concept multidimensionnel

Dans ce volet, nous avons essayé de faire une analyse synthétique des pertinents travaux de la performance logistique portuaire. Toutefois, on remarque que la littérature traitant ce thème de performance logistique portuaire utilise des critères plutôt unidimensionnels basés en principe sur la productivité des terminaux portuaires et malgré l'existence de certaines études qui ont

essayé de traiter la performance logistique portuaire selon le triptyque « coût- qualité- délai» afin de considérer son caractère multidimensionnel ; elles restent restreints et incomplètes.

Parallèlement les auteurs se sont focalisés plus sur l'étude de la productivité et la performance d'un terminal, bien qu'on peut trouver des contributions qui ont tenté d'intégrer les acteurs en amont et en aval de la Supply Chain, cela demeure très rare et incomplet.

À vrai dire, les recherches traitant le concept multidimensionnel sont peu nombreuses à évaluer le lien entre des pratiques collaboratives et la performance portuaire.

La performance portuaire a été donc pendant longtemps un concept unidimensionnel.

Selon (Peter B. MARLOW et al, 2002 La performance portuaire a été généralement focalisée sur des indicateurs de productivité. Du même, la valeur ajoutée et l'emploi sont des indicateurs largement utilisés pour comparer la performance économique des ports.

Certains auteurs ont considéré le port comme « une organisation d'affaires ». Ils déterminent les mesures de la performance du port en se basant strictement sur les bénéfices générés et les coûts optimisés.

En outre, Vigarié André et al, 1990 étudient la performance portuaire du point de vue de sa valeur ajoutée. La Valeur ajoutée est produite de l'écart entre les recettes portuaires et les coûts portuaires. Elle varie selon les types de navires et de la cargaison.

Additionnellement, le modèle de Leonard limite l'activité portuaire à un quai du côté des opérations c'est-à-dire ses services de navires et la manutention du fret, tout en négligeant d'autres activités portuaires (Yang Lei, 2007).

En effet, la performance des ports peut être mesurée de diverses manières qu'on peut regrouper dans trois principales catégories : les indicateurs physiques, les indicateurs de productivité des facteurs, et les indicateurs économiques et financiers Trujillo, L. et Nombela. G., 1999.

4. Méthodologie de recherche

4.1 Définitions des mots clés

Méta-Analyse : La méta-analyse est une approche statistique puissante utilisée pour synthétiser les résultats de multiples études empiriques sur un sujet donné. Dans notre recherche sur la performance logistique portuaire, nous avons adopté une approche méta-analytique pour agréger et analyser les résultats des études pertinentes. Cette méthode nous permet de dépasser les limites inhérentes aux études individuelles en combinant les données et les conclusions de plusieurs sources. La méta-analyse présente l'avantage de fournir une vision globale de la performance logistique portuaire en identifiant les tendances, les corrélations, et les différences significatives entre les études incluses.

Analyse Angulaire de Payne : Dans le cadre de cette méta-analyse, nous avons opté pour l'utilisation de l'analyse angulaire de Payne, une méthode d'analyse méta-analytique qui se révèle particulièrement pertinente pour notre sujet. Cette approche combine des techniques statistiques classiques avec une analyse approfondie des angles d'approche des études individuelles, c'est-à-dire la perspective sous laquelle chaque étude examine la performance logistique portuaire. L'analyse angulaire de Payne permet de déterminer comment les facteurs clés tels que l'efficacité opérationnelle, la durabilité environnementale, la sécurité, et la connectivité sont abordés dans chaque étude, ce qui facilite la synthèse des résultats et l'identification des modèles.

La première étape de notre méthodologie a consisté à rassembler une vaste collection d'études traitant de la performance logistique portuaire, en utilisant des bases de données académiques, des rapports industriels et des publications gouvernementales. Nous avons ensuite effectué une sélection rigoureuse des études qui répondaient à nos critères d'inclusion, notamment la pertinence thématique, la méthodologie et la qualité de la recherche

Pour chaque étude retenue, nous avons extrait les données pertinentes, telles que les variables de performance, les échantillons étudiés, les méthodes de collecte de données, et les résultats. Nous avons ensuite procédé à une analyse des angles d'approche utilisés dans chaque étude, en identifiant les concepts et les indicateurs clés utilisés pour évaluer la performance logistique portuaire.

Comme nous l'avons déjà indiqué, notre recherche s'est basée sur une période allant de 1986 à 2010 soit 24 ans de publications. Le choix de 1986 a été supporté par les deux publications importantes et concurrentielles de Bouquin et Baird qui ont défini la performance par deux explications opposées.

Or, nous avons essayé de couvrir une période encore longue allant jusqu'au 2010 et ce, afin d'évoquer Alzari et Sépari traitant la performance en tant que binôme de l'efficacité et l'efficience.

Afin de cerner les publications traitant la performance logistique portuaire nous avons choisi 12 revues soit un ensemble de revue existant dans la liste du classement CNRS 2020.

Nous avons ciblé la période choisie pour extraire les articles incluant le terme « performance portuaire » dans le titre de la publication ou dans la liste des mots clés ou bien le résumé de l'article en question.

Notre démarche est analogue à la démarche adoptée par Payne et al. (2011) -déjà évoquée- et suivie par Sébastien Geindre et Bernard Dussuc, 2015.

Tableau 3 : Les publications sur le thème de la performance logistique portuaire

Revues	Classement CNRS	Période couverte	Nombre d'articles
<i>Financial Management Association (FMA)</i>	2	1995-2010	2
<i>Manufacturing and Service Operations Management</i>	2	1994-2010	1
<i>Journal of African Economies</i>	3	1986-2010	2
<i>International Journal of Production Economics</i>	1	2007-2010	4
<i>Revue d'Économie Financière</i>	4	2006-2010	2
<i>Comptabilité Contrôle Audit</i>	2	1997-2010	2
<i>Management Accounting Research</i>	1	2000-2010	1
<i>Recherches en Sciences de Gestion (anciennement Revue Sciences de Gestion)</i>	4	2005-2010	
<i>Management & Avenir</i>	4	2000-2010	4
<i>Journal of Business Logistics</i>	2	2006-2010	5

Source : réalisé par nos soins

A partir du tableau ci-dessus nous avons pu identifier 23 articles traitant la performance logistique portuaire s'étalant sur une période de 24 ans.

Dans ce qui suit nous essayerons donc, d'exposer les recherches sur la performance logistique portuaire dans les principales publications relatives aux ports et à la performance.

Figure 1 : Les recherches sur le thème de la performance logistique portuaire

Financial Management Association (FMA)

1. Bourguignon Annick, 1995
2. SAINT GINIEZ V.BERNARD Alain, 1996

Manufacturing and Service Operations Management

1. Bescos et Mendoza, 1994

Journal of African Economies

1. Rashid M.Hassan, 2010
2. Paul Collier, 1999

International Journal of Production Economics

1. Michel Lebas, 1995
2. Alaa M. Ghalayini, James S. Noble, 1997
3. Gyutai Kim, 1997
4. Marisa P. de Brito, 2008

Revue d'Économie Financière

1. Jean-Pascal GOND, 2006
2. Jean Tirole, 1999

Comptabilité Contrôle Audit

5. Luc Janicot, 2007
6. Dominique Bessire, 1999

Management Accounting Research

1. Robert W.Scapens, Michael Bromwich, 2010

Revue Sciences de Gestion

1. Aurélie Dudézert, Agnès Lancini, 2006
2. Saulquin et Schier, 2007
3. Brooks et Cullinane, 2000

Management & Avenir

1. Daniel Labaronne, Meziani Mustapha
2. Georges FASSIO, Patrick LE MESTRE, 2009
3. Franck Brulhart, Sophie Claye-Puaux, 2009

Journal of Business Logistics

1. Fawcett Stanley E, Stanley Linda L, Smith Sheldon R, 1997
2. John T Mentzer, 2010
3. Haozhe Chen, 2010
4. Alexandre E. Ellinger, Andrea D. Ellinger, Scott B. Keller, 2002
5. Menon, Mohan K ; McGinnis, Michael A ; Ackerman, Kenneth B, 1998

Source : réalisée par nos soins

En combinant les données agrégées et en appliquant l'analyse angulaire de Payne, nous avons pu évaluer les corrélations, les tendances, et les divergences entre les études incluses. Cette

approche nous a permis de générer des conclusions significatives sur la performance logistique portuaire, de mettre en évidence les domaines où la recherche est robuste et les lacunes qui nécessitent une attention future.

La prochaine section de cet article présentera nos résultats détaillés, en mettant en lumière les principales découvertes découlant de notre méta-analyse et de l'analyse angulaire de Payne.

5. Résultats et discussions sur la recherche en matière de performance logistique portuaire

Dans cette section finale, nous allons procéder à la discussion des données cumulées et de notre propre analyse en nous basant sur l'approche analogue de Payne, en mettant en avant quatre paramètres principaux qui influenceront notre analyse. Ces paramètres sont issus des données citées dans la revue de littérature, et ils serviront de base pour notre propre étude. Voici une analyse préliminaire de chaque paramètre :

Indicateurs de Performance Portuaire : Les chercheurs cités dans la revue de littérature ont souligné l'importance de définir des indicateurs spécifiques aux ports pour évaluer leur performance. Nous allons examiner en détail les indicateurs les plus couramment utilisés, tels que l'efficacité opérationnelle, la qualité des services, la durabilité environnementale, et la sécurité. L'analyse de ces indicateurs nous permettra de mesurer la performance logistique portuaire de manière précise et holistique.

Les indicateurs de performance portuaire jouent un rôle clé dans l'évaluation de l'efficacité globale d'un port. En utilisant des indicateurs tels que le temps d'attente des navires, la productivité des opérations de chargement/déchargement, le taux d'utilisation des installations, le respect des normes environnementales, et la sécurité, il devient possible d'avoir une vue complète de la performance du port. Les gestionnaires portuaires peuvent utiliser ces données pour identifier des domaines de faiblesse et mettre en œuvre des améliorations ciblées. L'utilisation d'indicateurs précis et pertinents est essentielle pour mesurer la performance logistique portuaire avec précision.

Efficacité Opérationnelle : Les modèles de programmation mathématique et l'analyse enveloppement des données (DEA) ont été présentés comme des outils importants pour évaluer l'efficacité opérationnelle des ports. Nous allons appliquer ces approches pour mesurer l'efficacité des ports dans notre étude. Nous examinerons comment les ports peuvent identifier

et atténuer les goulots d'étranglement, optimiser l'utilisation de leurs ressources et améliorer leur efficacité globale.

L'efficacité opérationnelle est un paramètre crucial pour les ports, car elle affecte directement leur rentabilité et leur compétitivité. L'application de modèles de programmation mathématique et d'analyses enveloppement des données (DEA) permet d'évaluer la manière dont les ports utilisent leurs ressources pour maximiser la production et minimiser les coûts. En identifiant les goulots d'étranglement et en optimisant les opérations, les ports peuvent améliorer leur efficacité, réduire les temps d'attente des navires, et offrir des services plus rapides et plus rentables. L'efficacité opérationnelle est donc un paramètre clé pour la performance logistique portuaire.

Régionalisation des Ports : Les chercheurs ont noté l'impact de la régionalisation des ports sur la performance logistique portuaire. Nous allons explorer comment les ports sont de plus en plus intégrés dans les chaînes logistiques régionales et internationales, en mettant en lumière les avantages et les défis de cette tendance. Cette analyse aidera à comprendre comment les ports s'adaptent à ce nouveau contexte géographique.

La régionalisation des ports est un phénomène qui a un impact significatif sur la performance logistique. Les ports se développent en tant que nœuds clés dans les chaînes logistiques régionales et internationales. Ils offrent des avantages en termes de consolidation de cargaison, de réduction des coûts de transport terrestre, et de meilleure connectivité aux marchés. Cependant, la régionalisation comporte des défis tels que la concurrence accrue entre les ports et la nécessité d'adapter les infrastructures pour gérer des volumes de marchandises en constante augmentation. L'analyse de la régionalisation aidera à comprendre comment les ports s'adaptent à ce nouveau contexte et optimisent leur rôle dans les réseaux logistiques.

Intégration dans les Chaînes Logistiques : Les études antérieures ont souligné l'importance de l'intégration des ports dans les chaînes logistiques mondiales. Nous allons examiner comment les ports favorisent cette intégration, en facilitant le flux de marchandises et en améliorant la connectivité avec d'autres modes de transport. L'analyse de cette intégration montrera comment les ports contribuent à la compétitivité des acteurs du commerce international.

L'intégration des ports dans les chaînes logistiques mondiales est un paramètre crucial pour leur compétitivité. Les ports qui offrent une connectivité efficace avec d'autres modes de transport, tels que le rail et la route, facilitent le flux de marchandises et réduisent les coûts de transport.

De plus, les ports bien intégrés peuvent réduire les temps d'attente des navires, ce qui est essentiel pour les transporteurs et les expéditeurs. L'analyse de l'intégration des ports dans les chaînes logistiques mondiales mettra en évidence comment les ports renforcent leur rôle en tant que maillons essentiels de la chaîne d'approvisionnement.

En résumé, ces quatre paramètres sont cruciaux pour comprendre et améliorer la performance logistique portuaire. Ils offrent des perspectives sur la manière dont les ports utilisent des indicateurs de performance spécifiques, optimisent leur efficacité opérationnelle, s'adaptent à la régionalisation et s'intègrent dans les chaînes logistiques mondiales. En utilisant ces paramètres comme base, notre analyse nous a permis de tirer des conclusions significatives et de proposer des recommandations pour améliorer la performance des ports dans un environnement logistique de plus en plus complexe.

6. Conclusion et Perspectives

En conclusion, notre méta-analyse de la performance logistique portuaire a permis de mettre en lumière l'importance cruciale de plusieurs paramètres clés pour comprendre, évaluer et améliorer les opérations portuaires. Les enseignements tirés de cette analyse offrent des perspectives précieuses pour le secteur portuaire, dans un environnement logistique de plus en plus complexe et en constante évolution.

Les indicateurs de performance portuaire, en mettant l'accent sur la qualité des services, la durabilité environnementale, et la sécurité, fournissent une base solide pour l'évaluation de la performance des ports. Pour aller de l'avant, il est recommandé que les gestionnaires portuaires continuent de développer des indicateurs pertinents et spécifiques aux ports pour mesurer efficacement la qualité de leurs services.

L'efficacité opérationnelle est un facteur critique pour la compétitivité des ports. L'application de modèles mathématiques et d'analyses enveloppement des données (DEA) permet d'optimiser l'utilisation des ressources et d'améliorer la productivité des ports. Les ports devraient chercher à identifier les goulots d'étranglement et à optimiser leur efficacité opérationnelle pour offrir des services rentables et de haute qualité.

La régionalisation des ports est une tendance inévitable, et les ports doivent s'adapter à cette réalité géographique changeante. Il est recommandé de collaborer avec d'autres ports régionaux, de développer des infrastructures adaptées, et de mettre en œuvre des stratégies de développement portuaire régionales pour rester compétitifs.

L'intégration des ports dans les chaînes logistiques mondiales est essentielle pour leur rôle en tant que maillons clés de la chaîne d'approvisionnement. Les ports devraient chercher à améliorer la connectivité avec d'autres modes de transport, à réduire les temps d'attente des navires, et à collaborer étroitement avec les acteurs de la chaîne d'approvisionnement pour optimiser leurs opérations.

En résumé, ces recommandations résultantes guideront les gestionnaires portuaires et les décideurs dans leurs efforts pour adapter et optimiser leurs opérations. En suivant ces recommandations, les ports seront mieux préparés pour faire face aux défis de la performance logistique, renforcer leur compétitivité et jouer un rôle clé dans le commerce international. Le secteur portuaire évolue rapidement, et les enseignements de cette méta-analyse offrent des bases solides pour une gestion portuaire plus efficace et une meilleure intégration dans les réseaux logistiques mondiaux.

Toutefois, malgré la diversité de cette analyse, elle comporte des limites non-négligeables lors de sa rédaction ; parmi ces limites on peut souligner que le choix des données a été supporté par l'accumulation d'une quantité d'informations générale et donc une analyse assez large de la performance logistique portuaire. Une analyse plus ciblée aurait donc pu faire sortir une analyse plus détaillée ; Cependant ce choix a été bien réfléchi puisque nous avons pu nous appuyer sur une littérature stable et bien éprouvée

Par conséquent, notre étude nous a permis de conclure que l'objectif général de cet article a été atteint, nous avons pu circonscrire les différents avis des auteurs au fil des années écoulées pour pouvoir sortir avec une base solide à notre analyse (bien qu'elle n'est pas absolue).

Par ailleurs, la question qui se pose et qui pourrait être l'objet de recherche d'autres chercheurs, Pouvons-nous en tant que chercheurs se focaliser sur une analyse spécifique des travaux traitant la performance logistique portuaire portant spécialement sur une catégorie de recherche innovante sans se référer à la bibliographie de référence déjà existante comme celle de Payne et al., 2011 ? Une question qui nécessite une réflexion et une étude approfondie sur le devenir de la recherche scientifique en matière de la performance logistique portuaire.

Pour conclure, le présent travail nous a permis de développer nos acquis et d'offrir une revue diversifiée tout en se basant sur les différents écrits des auteurs durant la dernière décennie ; ce qui permettra au futures recherche de s'y appuyer afin de réaliser un travail bien concis et diversifié.

REFERENCES

- [1] Thibaut Démare, Stefan Belav, Cyrile Bertelle, Antoine Dutot, «Impacts de l'attractivité portuaire sur les flux de marchandise dans un contexte compétitif» Conférence : SAGEO, 2017
- [2] Lahcen Oubaouzine (2019), la contribution d'une logistique performante a la performance de l'entreprise, REMAC, 180-194
- [3] Jalal C. & Nmili M. (2020). La supply chain et la performance logistique, Revue Internationale du Chercheur, Volume 1 : Numéro 2» pp : 860 - 876
- [4] Wayne K. Talley, «Performance portuaire: une perspective économique », RePEc, 2006
- [5] Naour Anisser, Zekri Naima 2019, « La réforme portuaire marocaine : une évolution dans le secteur portuaire marocain, mais au-dessous des attentes. » Revue des études et recherches en logistique et développement (RERLED), Vol 1, N°5, 2019
- [6] Alain Chambreuil, Productivité des terminaux a conteneurs, Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales CETMEF. France. Juillet 2011
- [7] Chuan yu Chen. Wen-Jing Hsu. Shell-Ying Huang. Simulation and optimization of container yard operations: a survey. Center for Advanced Information Systems. School of Computer Engineering. Nanyang Technological University. Singapore 2000
- [8] Peter de Langen, Michiel Nijdam and Martijn van der Horst (2007), NEW INDICATORS TO MEASURE PORT PERFORMANCE, Journal of Maritime Research, Vol. IV. No. 1, pp. 23-36
- [9] Ducruet, C. et Notteboom, « Geographies of Maritime Transport : Transport, Mobilities and Spatial Change » 2009
- [10] Rodrigue, J. P., et al, « The Geography of Transport Systems » 2013
- [11] Tongzong, J. L. "Efficiency measurement of selected Australian and other international ports using data envelopment analysis" 2001
- [12] Lirn, T. C., et al, "Port development strategy: a study of Singapore" 2003
- [13] Song, D. W., et Panayides "Port integration in global supply chains", 2001
- [14] Lirn, T. C., et al. "Port development strategy: a study of Singapore" , 2003
- [15] Song, D. W., et Panayides "Port integration in global supply chains", 2001
- [16] Lun, Y. H. V., et Lai, K. H. , "A systematic approach for performance measurement of seaport operations" , 2012
- [17] Cullinane, K., Wang, T. F., et Song, D. W, "The application of mathematical programming approaches to estimating container port production efficiency" 2005
- [18] Notteboom, T., et Rodrigue, J. P, "Port regionalization: towards a new phase in port development », 2005
- [19] Cordero R, « The measurement of innovation performance in firm: an overview». Res Policy, 1989, p 19:185–192.
- [20] Litime Mohamed, « Libéralisation des transports maritimes. Une lecture dans la réforme portuaire marocaine » Revue espace géographique et société marocaine n°13, (FSJES Mohammedia).
- [21] Bichou Khalid, « Review of Port Performance Approaches and a Supply Chain Framework to Port Performance Benchmarking», Transportation Economics, 2006.

- [22] Hervé Alexandre, François Cusin & Claire Juillard, avec la collaboration de Jade Sath, « L'attractivité résidentielle des agglomérations françaises », chaire Ville & Immobilier, Université Paris-Dauphine, 2010.
- [23] Angèle Renaud, Nicolas Berland. « Mesure de la performance globale des entreprises » Poitiers, France, 2007.
- [24] Lorino Philippe, «Méthodes et pratiques de la performance», le guide du pilotage, Editions d'Organisations, Paris, 1997.
- [25] Wayne K. Talley, «Performance portuaire: une perspective économique », RePEc, 2006.
- [26] Abdelkbir Elouidani et Amina Kada, « Déterminants de la performance portuaire cas du port d'Agadir »
- [27] Bourguignon Annick., «Peut-on définir la performance ? », Revue Française de Comptabilité, N°269, 2006
- [28] Chachaoua Dadloun, Henni Amina, « Performance des terminaux portuaires, Cas du port de Mostghanem.»
- [29] Wettstein T, « Gesamtheitliches performance measurement –Vorgehensmodell und informations-technische Ausgestaltung» Dissertation, Universität Freiburg Schweiz, 2002
- [30] Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches». Acad Manage Rev 11 (4) : 801 –814.
- [31] Bichou Khalid, « Review of Port Performance Approaches and a Supply Chain Framework to Port Performance Benchmarking», Transportation Economics, 2006
- [32] Bichou, Khalid & Gray, Richard, «A logistics and supply chain management approach to port performance measurement», édition Maritime Policy & Management, 2004
- [33] Lai,K., Ngai, E.W.T., Cheng,« Measures for evaluating supply chain performance ». T.C.E, 2002.
- [34] Marry R. Brooks, Kevin Cullinane, « Modèle de gouvernance définis. », Recherche en économie des transports, 2007
- [35] Paul Krugman, « Perspectives. La nouvelle économie géographique : Apports et limites.», Revue d'économie régionale et urbaine, 2007
- [36] Yvon Pesqueux, « La notion de la performance globale » Revue CCA, 2005.
- [37] Coppens, F., Lagneaux, F., Meersman, H., Sellekaerts, N., Van de Voorde, E., van Gastel, G., et Verhetsel, A. (2007). « Economic impact of port activity: a disaggregate analysis-the case of Antwerp » National Bank of Belgium Working Paper, (110).
- [38] Angèle Renaud, Nicolas Berland. « Mesure de la performance globale des entreprises » Poitiers, France, 2007.
- [39] Chachaoua Dadloun, Henni Amina, « Performance des terminaux portuaires, Cas du port de Mostghanem. »
- [40] Paul Krugman, « Perspectives. La nouvelle économie géographique : Apports et limites.», Revue d'économie régionale et urbaine, 2007.