

Les facteurs clés de la performance de la chaîne logistique portuaire

Mr. Morad Lemtaoui^{#1}, Hajar Raji^{#2}

[#] *Université Hassan I ; Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Laboratoire systèmes d'information et d'aide à la décision
Km 3, route de Casa BP 658, Settat, Maroc.*

¹lemtaouimorad@yahoo.fr

³hajar.raji@live.fr

Abstract— Actuellement, le contexte du commerce maritime international et l'ouverture sur les marchés internationaux invitent toutes les entreprises d'améliorer les outils, les méthodes d'amélioration et d'optimisation, les processus et les objectifs fixés afin d'améliorer la qualité des services, le bon fonctionnement des chaînes logistiques ainsi que la performance au sens organisationnel et inter-organisationnel. En effet les ports jouent donc un rôle primordial dans le commerce international dont la compétitivité, la productivité et la performance deviennent la préoccupation de toutes les parties prenantes portuaires afin d'optimiser les chaînes logistiques internationales et d'augmenter la rentabilité des régions et des pays. Dans ce contexte de la performance portuaire dans le sens large du terme vient l'idée de la problématique qui traite les déterminants influençant la performance des ports : quels sont donc les principaux facteurs qui influencent sur cette performance portuaire ? Par conséquent notre étude demande d'abord, de dégager, d'identifier et de classer les facteurs clés de la performance portuaire à partir des entretiens interviewés auprès de toutes les parties prenantes portuaires tout en se basant d'une revue de littérature, et ensuite d'une proposition d'étude comparative entre deux importants ports (l'un africain "Port de Tanger Med au Maroc" et l'autre européen "Port de Rotterdam aux Pays-Bas").

Keywords— Performance, Facteurs Clés, Etude Comparative, la Chaîne logistique Portuaire, Indicateurs de Performance.

I. INTRODUCTION

La mondialisation et la globalisation sont les principaux aspects de l'ouverture sur le marché mondial et la progression du commerce international et surtout le commerce maritime international. Ces dernières années, le volume du transport international est en progression significative d'une moyenne de 3,8 % en 2013, avec un volume total de marchandises qui a frôlé les 9,6 milliards de tonnes, révèle la première Conférence des Nations Unies sur le Commerce Et le Développement (CNUCED) dans l'étude sur les transports maritimes en 2014. D'un côté, Le transport maritime est la pierre angulaire du commerce international et de l'économie mondiale. Environ 80 % du commerce mondial en volume et plus de 70 % en valeur sont acheminés par mer et pris en charge par les ports du monde entier. Selon [Klink et van den Berg, 1998] et [Heilling et Poister, 2000], les ports sont les éléments les plus importants dans le commerce maritime. La proportion est encore plus élevée dans la plupart des pays en développement. C'est pour cela, nous proposons une étude comparative entre

un port africain " port Tanger Med" et un port Européen "port de Rotterdam". Le succès du port et de la zone franche de Tanger-Med », écrit Oxford Business Group, le Maroc va poursuivre ses efforts pour une amélioration et une expansion « considérables de son infrastructure portuaire régionale ». Actuellement, plus de 100 millions de tonnes transitent via les ports marocains, soit 98% du commerce du pays et cette croissance exponentielle pousse le pays à des investissements conséquents dans ses infrastructures portuaires. Pour le port de Rotterdam qui est le 1er port en Europe. C'est l'un des ports les plus performants au niveau mondial. Nous optons pour ce dernier port afin de bénéficier de son expertise et d'étudier les différents facteurs qui rendent ce port très performant et très bien classé à l'échelle mondiale.

Autrement dit, les ports maritimes se considèrent comme des poumons de l'économie nationale et internationale. Ils ont un rôle logistique qui se détermine aujourd'hui comme le maillon central des chaînes logistiques maritimes internationales. Ils deviennent un levier crucial d'augmenter les investissements internationaux, de développer des réseaux mondiaux, de coopérer avec d'autres ports et d'enrichir les arrière-pays, etc. Dans une telle optique, La chaîne logistique portuaire est un maillon très sensible au sein d'une chaîne logistique globale. Spécifiquement, dans le domaine maritime, il est essentiel de respecter les délais de livraison et de réduire les coûts des différentes opérations de manutention et de transfert de conteneurs, en tenant en compte de la productivité du port. L'amélioration de la performance d'un port est souvent un enjeu très important, notamment en raison des coûts considérables inhérents à sa gestion. Un terminal maritime à conteneurs est un système complexe où la manutention et le transport de conteneurs jouent un rôle crucial. Sa performance dépend de la pertinence des décisions, tant au niveau stratégique et tactique qu'opérationnel. A chaque niveau, plusieurs problèmes se dégagent, tels que l'ordonnancement des équipements de manutention, l'affectation des navires aux quais ou l'optimisation des espaces de stockage. Les gestionnaires font face donc à de nombreux défis de prise de décision au niveau des quatre zones, à savoir : l'interface maritime, la zone de transfert interne, la zone de stockage, et l'interface terrestre. La complexité est liée à de nombreuses variables de décision et de contraintes, aux objectifs contradictoires, aux incertitudes et aux informations peu fiables.

En effet, le développement de la participation des ports au commerce international exige que les pays doivent disposer de chaînes logistiques performantes permettant l'accès aux marchés mondiaux. Le transport maritime est à ce titre essentiel en tant que principal support des échanges mondiaux. Les ports occupent une place centrale selon (Limao and Venables, 2001 ; Kummar and Hoffmann, 2002 ; Fink et al. 2002 ; Clark et al. 2004 ; Sanchez et al. 2003 ; Wilmsmeier et al. 2006 ; Hoffmann et al. 2008) et l'analyse de la performance portuaire est un élément clé pour comprendre les facteurs conditionnant les échanges. L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre, identifier et classer les facteurs clés de cette performance portuaire dans une étude comparative entre deux ports leaders : un port africain (Maroc) et un port européen (Pays-Bas).

Dans le même cadre, le port de Rotterdam est l'un des ports les plus performants au monde. C'est la passerelle au marché européen. Il est classé le huitième port du monde en termes de trafic total, le onzième mondial pour le trafic de conteneurs et le plus grand port européen. Le port Tanger Med c'est la passerelle au marché africain et c'est une arme logistique pour le développement de la compétitivité de notre économie nationale. Et selon la première extension dite Tanger Med II qui à terme permettrait à ce dernier de se hisser au top vingt des plus grands ports à conteneurs mondiaux. D'après cette étude comparative, on va essayer de mettre l'accent sur les facteurs clés de la performance portuaire afin d'améliorer notre stratégie portuaire et la compétitive de nos ports à l'échelle internationale.

Cette recherche propose tout d'abord l'état d'art de la performance portuaire et de sa mesure en confrontant les facteurs clés dénommés par les différents chercheurs du domaine de la performance des ports avec les facteurs clés influençant la performance portuaire résultant des entretiens semi-directifs interviewés par les différentes parties prenantes portuaires des deux ports sélectionnés tout en utilisant les théories choisies pour la détermination, la définition et le classement de ces principaux facteurs tant dans la théorie que dans la pratique.

II. MESURER LA PERFORMANCE PORTUAIRE, UN ART PENIBLE

A. De la définition de la performance

La notion de la performance était toujours la préoccupation de toutes les entreprises. Cette notion englobe tous les différents acteurs de la chaîne logistique dans des différents secteurs d'activité. C'est pour cela qu'il n'existe pas de définition commune à ce terme. En effet, la littérature présente différentes définitions:

Selon Bourguignon, (1995) Cette définition implique le mot «action» dans le sens large (activité, travail, mission...) et le mot «record » (résultat exceptionnel) d'une action.

D'après Lorino (1997) « ... La performance dans l'entreprise est tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur-coût, c'est à dire à améliorer la création nette de la valeur. La performance dans l'entreprise est tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à atteindre les objectifs stratégiques... ».

Par contre, Carter MC et Hoffman J. J., Culien J mettent l'accent sur la notion de capacité tout en prétendant que « ...la performance durable peut être définie comme la capacité d'une entreprise à renouveler sur une

longue période des performances satisfaisantes (et non pas exceptionnelles) en terme de croissance et de marge ».

D'après Mentzer et Konrad, (1991) définissent la performance comme «une enquête de l'efficacité et de l'efficience dans la réalisation d'une activité donnée».

Alors que Neely et al. (1995) définissent la performance comme «le processus qui permet de quantifier l'efficience et l'efficacité d'une action».

Ce sont ces deux derniers auteurs qui ont mis l'accent sur deux principaux concepts de la performance de la chaîne logistique à savoir : l'efficacité et l'efficience. L'efficacité se réfère à la mesure dans laquelle les exigences des clients sont satisfaites tandis que l'efficience mesure comment les ressources de l'entreprise sont utilisées pour répondre économiquement aux demandes de la clientèle selon (Marlow, Casaca 2003).

B.Vers la mesure de la performance

La mesure de la performance selon (Bourguignon, 1995, Lorino, 1997 et al.) est considérée comme une fonction de pilotage et de contrôle, un moyen d'orienter le comportement des acteurs d'une organisation et de les motiver, de juger la légitimité des actions ou des personnes et de gérer les relations d'autorité ou de responsabilité.

La mesure de la performance est nécessaire selon (Harrington ,1991) qui stipule que «si vous ne pouvez pas le mesurer, vous ne pouvez pas le contrôler. Si vous ne pouvez pas le contrôler, vous ne pouvez pas le gérer. Si vous ne pouvez pas le gérer, vous ne pouvez pas l'améliorer».

La mesure de la performance est plus qu'un ensemble des outils de gestion, mais c'est un système organisationnel complet, dans lequel chaque mesure devrait être choisie selon l'objectif visé par l'organisme concerné.

Et selon (Drucker 1962) «what gets measured gets done » cela signifie «ce qui est mesuré et réalisé».

Cette étude vise à dégager les facteurs clés de la performance portuaire en se basant sur les indicateurs de performance tout en tenant compte des différentes parties prenantes. Selon (Gunasekaran et al. 2004) les indicateurs de performance clés sont utilisés afin d'évaluer le rendement et déterminer les futurs cours d'action. Et d'après (de Langen et al. 2007) Les indicateurs peuvent fournir de l'information de gestion pour les organisations, agissant comme un moyen de comparaison des performances et de la communication avec les parties prenantes concernées. En général les indicateurs de performance portuaire peuvent guider la subvention des ressources et le développement de la performance des ports.

Ces dernières années les chercheurs ont présenté un intérêt croissant pour l'amélioration des systèmes de mesure de la performance. Les systèmes de mesure de la performance sont considérés comme un ensemble de mesures utilisées pour évaluer à la fois l'efficacité et l'efficience des actions (Neely, 1995). Dans le domaine portuaire, les systèmes de mesure utilisés sont parfois incompatibles avec l'intégration des différents membres au sein de la chaîne logistique qui est souvent ignorée (Fourgead 2000). Les autorités portuaires ont besoin d'un système de mesure pour déterminer la performance qui reflète la réalité des ports maritimes et qui prend en considération les intérêts des différents acteurs de la chaîne. Les performances des ports sont souvent mesurées avec plusieurs groupes d'indicateurs à savoir les indicateurs de productivité, les indicateurs de production, les indicateurs des services et les indicateurs d'utilisation, etc.

(Ducruet et al., 2008). La figure (fig 1.1.) ci-dessous aborde les indicateurs de la performance d'un port permettant le dégagement, l'identification et l'analyse des facteurs clés influençant la performance portuaire.

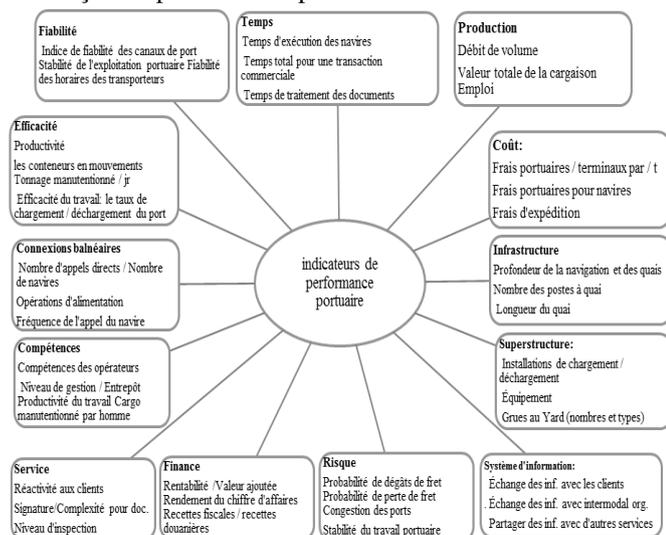


Fig.1. Les catégories des indicateurs de performance portuaire

Les indicateurs de performance du port ne mesurent pas seulement la performance portuaire mais ils mesurent aussi les facteurs de performance. La détermination et l'identification des indicateurs de performance portuaire facilitent l'identification et la mesure des facteurs qui influencent sur la performance portuaire. Nombreuses les recherches qui ont été faites sur les indicateurs de la logistique nationale, l'échange d'indicateurs de la logistique, et des indicateurs de la performance portuaire selon (Long, 2003 ; Bichou 2006 ; Skiott-Larsen et al. 2003 ; Arvis et al. 2010).

Ces indicateurs ont mis l'accent sur les performances techniques portuaires et leurs efficacités ainsi que sur le temps, les coûts, la qualité, la productivité, les services, les risques, la sécurité l'efficacité et le soutien logistique selon (Brooks, 1985 ; Banque mondiale, 1991 ; 1999 ; Nombela et Langen 2003 ; CESAP, 2005 ; CNUCED 2006, Trujillo et Nombela 1999 ; 2006 ; Robinson 2006 Bichou Talley, 2006 ; Arvis et al. 2007 ; 2007 Tongzon ; Wu 2008 ; 2009 DFT ; etc.). Il convient de noter que les facteurs qui influencent sur la performance portuaire sont dynamiques et ils évoluent au fil du temps.

Malgré le développement des méthodes et des modèles de mesure de la performance portuaire, les indicateurs restent critiqués parce qu'ils ne traitent pas toutes les structures du port. Certaines mesures ne concernent que les terminaux à conteneurs, d'autres ne s'intéressent qu'aux entrées et aux sorties portuaires. Mais selon la littérature, il existe des méthodes de mesure intra-portuaire et inter-portuaire:

- Intra portuaire: la mesure de la performance intra-portuaire a été effectuée en comparant les débits réels des ports avec leurs débits optimaux. Selon (1994, Talley) qui a présenté une méthodologie de sélection des indicateurs de performance portuaire qui correspondent au débit économique optimal pour évaluer la performance d'un port.
- Inter portuaire: afin de résoudre le problème de la concurrence accrue, Heaver (1995) suggère aux

ports de développer un programme de test de performance. la littérature ne présente pas une approche analytique cohérente pour mesurer la performance.

En 1976, la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement la (CNUCED) classe les déterminants de performance d'un port en deux grandes catégories à savoir les déterminants opérationnels et les déterminants financiers. Et en 1999, elle fait la distinction entre deux catégories des déterminants de performance portuaire:

- Les macro-indicateurs qui mesurent l'impact du port sur l'activité économique;
- Les micro-indicateurs de performance qui mesurent les opérations portuaires (Bichou and Gray, 2004).

Selon (Brooks, 2006) qui a classé ces indicateurs en trois grandes catégories notamment:

- Les indicateurs physiques relatifs à des mesures de temps et sont principalement liés aux navires. Exemple: temps d'attente, temps de travail à quai,...
- Les indicateurs de productivité qui consistent à mesurer les ressources nécessaire pour charger ou décharger les marchandises d'un navire.
- Les indicateurs financiers et économiques: tel que le résultat d'exploitation réalisé...

Par contre aucun consensus n'est exprimé par les chercheurs du domaine.

En effet, l'évaluation de la performance d'un port a mis l'accent sur les intérêts et les objectifs de toutes les parties prenantes de la chaîne logistique portuaire en tenant compte des indicateurs de performance dans ses mesures internes et externes selon (Bowersox et Closs, 1996), des mesures qualitatives et quantitatives (Hastings, 1996), des mesures financières et non financières (Kaplan et Norton, 1992 ; Gunasekaran et al. 2004) et des mesures de rendement multidimensionnelle et volumétrique (Doyle, 1994 ; McIntyre et al. 1998 ; Monaco et al. 2009). Ces mesures devraient être prises en considération afin de bien dégager, cibler et déterminer les facteurs clés de la performance portuaire.

III. LES FACTEURS CLES ET L'ECOLE DE LA PERFORMANCE PORTUAIRE

Certains auteurs ont abordé des études et des recherches sur les facteurs qui influencent sur la performance de l'entreprise. Parmi ces recherches Lerner (1997), Jacobson (1990) ont identifiés les "facteurs non observables" afin d'amener les principaux déterminants de la réussite de l'entreprise à savoir: la culture d'entreprise, l'accès aux ressources rares, les compétences en matière de gestion. Selon (Freeman, 1984 ; Clarkson, 1995 ; Greenley et Foxall 1997) L'orientation des intervenants est identifié d'être positivement associée à la performance de l'entreprise; d'après (Bain, 1956 ; Scherer, 1980 ; Chen, 2007) La structure a un impact sur les performances, et selon (Brouthers et al. 2007) la propriété est censée influencer le rendement.

De même, Quelques études ont traité les facteurs qui influencent sur la performance de l'aéroport, tels que Halpern (2006). Cependant, il existe d'autres études empiriques sur les facteurs qui influencent sur la performance portuaire : Huybrechts et al. (2002) ont identifié une série de facteurs spécifiques (les conditions de la demande, des facteurs conditions, les industries connexes, etc.) qui influencent sur la

performance portuaire et la détermination d'un avantage concurrentiel, qui s'appliquait au port d'Anvers, port de Hamburg, port du Havre.

Tongzon (1995) a étudié les déterminants de la performance des ports et de l'efficacité en Asie du sud-est. Chen et Zhang (2007) ont mené une étude empirique pour trouver qu'une combinaison de monopole local et coopération anticoncurrentielle influe sur la performance portuaire, en employant la structure-conduite-performance (SCP) modèle. Le tableau 1.1 ci-dessous représente tous les auteurs qui ont traité les facteurs clés de la performance portuaire tout en spécifiant les années et les facteurs étudiés.

TABLEAU I
LES COMPOSANTES DE LA COMPETITIVITE DU PORT (ADAPTE DE YEO ET AL. 2008)

Auteurs	Facteurs étudiés
Pearson (1980)	La confiance dans les plannings, la fréquence de port navires appelant, la variété des voies de navigation maritime, l'accessibilité de port.
Willingale (1981)	Navigation distance, proximité de l'arrière-pays, connectivité des ports, installations portuaires, disponibilité des ports, les trafics portuaires.
Collison (1984)	temps moyen d'attente dans les ports, la confiance dans les plannings, La capacité de service du port
Slack (1985)	La fréquence des demandes d'accostage, les tarifs, l'accessibilité au port, congestion des ports, des réseaux régionaux inter-connectés.
Brooks (1985)	coûts des ports, la fréquence de l'appel de navires, la réputation de port et/ou la loyauté, appel direct du navire, l'expérience de marchandises endommagées.
Murphy et al. (1991, 1992)	Les installations de chargement et de déchargement pour les grands et/ou de taille peu de marchandises, un volume important, livraisons de manutention du fret est faible, une faible fréquence des pertes et dommages, l'équipement disponible, les services d'enlèvement et de livraison, des renseignements concernant la manipulation, l'offre de l'aide à la gestion des réclamations, une grande flexibilité pour répondre aux exigences particulières de manipulation.
Peters (1990)	Facteurs internes : niveau de service, la capacité de l'installation disponible, l'état de l'installation, politique du fonctionnement des ports.
	Facteurs externes : la politique internationale, changement d'environnement social, le marché du commerce, les facteurs économiques, les caractéristiques des ports compétitifs, les changements fonctionnels du transport et de la manutention.
La CNUCED (1992) La	La situation géographique, les réseaux de l'arrière-pays, la disponibilité et l'efficacité des réseaux de transport, tarifs portuaires, la stabilité de port, port système d'information.
Kim (1993)	Distance de transport maritime, nombre des lignes maritimes, volume annuel des importations et les frais de transport intérieur par unité de distance, Distance entre l'origine et de destination, le volume annuel de manutention, les heures de manutention, la détention moyenne heures au port, valeur par tonne et les frais de camionnage par kilomètre.
McCalla (1994)	Les installations portuaires, Les réseaux de transport intérieur, itinéraires de transport de conteneurs.
Starr (1994)	Situation géographique des ports, voies de transport ferroviaire, l'investissement des installations portuaires, La stabilité de la main-d'œuvre portuaire.
Rimmer (1998)	service de porte à porte, prix inférieur, fiable, sécuritaire, le cout du transport.
Hoyle (1999)	Les bonnes installations, Fonctionnement efficace et technologie moderne.
Bookbinder and Tan (2003)	La stabilité politique et de change.
Lirn et al (2003)	caractéristiques physiques du port, localisation géographique, la gestion portuaire et les perspectives des coûts du transporteur.
Chanson et Yeo (2004)	Le volume de marchandises, les installations portuaires, l'emplacement du port, le niveau de service et les frais de port.
De Langen (2003)	délai d'expédition, des salaires, du débit, de la connectivité, de l'investissement.
Comtois et Dong (2007) et de Cullinane et al. (2005)	prix, qualité de service, les politiques du gouvernement central sur le développement régional, les ressources naturelles, l'infrastructure des transports intérieurs, des systèmes logistiques, ressources du fret.
Ng (2006)	l'accessibilité du port, l'utilisation

	efficace du temps, les cas de retard, le coût (frais de manutention du terminal et les redevances portuaires), la vitesse, localisation géographique.
Guy et Urli (2006)	infrastructures portuaires (profondeur, longueur de quai, les grues, l'intermodal, interface), le total des coûts, le service de transport en commun (délai d'exécution), situation géographique (étendue, l'arrière-pays immédiat/possibilité de servir d'autres ports dans le même service de boucle).
Lee et Rodridge (2006)	Les coûts du travail, la politique de marché libre, et un montant substantiel d'investissements en capital.
Tongzon (2007)	l'efficacité des opérations terminal / (Port) ; les frais de manutention portuaire ; fiabilité ; sélection de port aux préférences des transporteurs et expéditeurs ; la profondeur du chenal de navigation ; l'adaptabilité à l'évolution du marché ; l'accessibilité terrestre ; la différenciation des produits.
Wiegman (2008)	révèle que la sélection de port dépend principalement de la vitesse de traitement des critères de coût, de fiabilité, de manutention et de liaisons avec l'arrière-pays.
Lam et Yap (2008)	l'appui du gouvernement, une bonne connectivité, les services de ravitaillement, plus d'espace, réduction des coûts et l'acquisition.

Ce tableau décrit les principaux facteurs qui ont été traités par les grands chercheurs dans le secteur portuaire. Dans les années 1980, Pearson (1980), Willingale (1981), Collison (1984), Slack (1985) et Brooks (1985) ont proposé divers critères de sélection portuaire en Europe, aux États-Unis et en Asie du Sud-Est en particulier : La navigation, la proximité de l'arrière-pays, la connectivité aux ports, les installations portuaires, le temps d'attente, la capacité des services portuaires, la congestion, l'expérience des dommages causés à la cargaison, les coûts portuaires, la réputation et les tarifs portuaires.

Et Dans les années 1990, Peters (1990), Murphy et al. (1992), Kim (1993), McCalla (1994), Rimmer (1998) et Hoyle (1999) ont révélé divers attributs et les principaux facteurs qui influent sur la sélection et la concurrence des ports. Des facteurs externes ont été identifiés, tels que l'emplacement géographique des ports, les réseaux d'arrière-pays, politique internationale, changement de l'environnement social, marché commercial, facteurs économiques et caractéristiques des ports compétitifs, l'investissement dans les ports, la stabilité du travail portuaire, Les services personnalisés, la vitesse de manutention du fret, le service porte-à-porte, la simplicité des

documents, la fiabilité, le coût réduit et la technologie moderne.

D'après Tongzon (1995) a constaté que seulement quelques études ont tenté d'expliquer et d'identifier les différents facteurs qui influencent sur la performance d'un port. Il a employé le débit et l'efficacité comme indicateur de performance portuaire. Il a choisi l'emplacement, la fréquence des appels de navires, les frais de port, l'activité économique et l'efficacité des opérations des ports et des terminaux comme facteurs qui influencent sur la productivité ; et il a sélectionné les méthodes de travail, l'efficacité de la grue, la taille des navires et l'échange des marchandises comme facteurs influençant l'efficacité. Ces recherches ont été révélées que l'efficacité et la productivité du terminal et de la grue sont des principaux déterminants de l'amélioration de la performance portuaire.

Dans la même logique, des facteurs comme l'économie de l'arrière-pays, le commerce international, la capacité du port, les investissements liés au port et la capacité des opérations selon (Ren et Wang 2007) ont été sélectionnés parmi les facteurs les plus importants qui influencent sur le succès d'un port.

Et selon Bichou et Gray (2004), Wiegman (2008), et Yeo et al. (2008) ont noté que l'inter connectivité du port (la fréquence des services d'expédition et de ravitaillement en eaux profondes) a été considéré comme des critères importants dans le choix du port et de la stratégie de prise de décisions.

L'efficacité du port est influencée par les politiques publiques selon (Sanchez et al. 2003). Le gouvernement peut intervenir dans le fonctionnement du port. Les différentes politiques gouvernementales seront adoptées dans les différentes institutions. Plus l'ouverture de l'économie, plus le volume et la valeur des importations et des exportations, qui dépend en grande partie de la politique.

D'après Tongzon (2007) propose huit des principaux déterminants de la compétitivité du port : l'efficacité, les frais de port, la fiabilité, la sélection de port aux préférences des transporteurs, la profondeur de navigation, l'adaptabilité aux changements, la connectivité port/ ville et la différenciation des produits.

Autres principaux facteurs qui ont été identifiés : potentiel de marché/pouvoir d'achat, l'environnement politique et économique intérieure, industries connexes et de soutien, la technologie de base, les politiques gouvernementales et les réglementations, l'environnement social et culturel, les procédures et les services, les procédures d'incitation et de services, des incitations fiscales aux investisseurs étrangers, les pratiques commerciales et les systèmes d'exploitation, le développement de l'infrastructure, l'approvisionnement et la gestion de la chaîne logistique, stratégie et d'autres (y compris des partenaires locaux, le coût total d'exploitation, environnement concurrentiel, la disponibilité de personnes formées, la stabilité financière/devise étrangère).

Selon Chanson et Yeo (2004) ont identifié le volume de marchandises, installations portuaires, l'emplacement du port, le niveau de service et les frais de port sont les cinq critères les plus importants pour la compétitivité de l'activité portuaire en Asie.

D'après Lirn et al. (2003) ont analysé le cas de Taiwan sur le port de transbordement de sélection et de prise de décisions. Lirn et al. (2004) ont analysé la sélection du port de transbordement à partir d'une perspective globale du transporteur de conteneurs, employant la technique de

processus de hiérarchie analytique (AHP). Ils ont classé les critères de sélection de port en quatre grands critères et 12 sous-critères : l'infrastructure technique et physique du port (état des infrastructures de base, l'infrastructure technique et la connectivité intermodale), situation géographique du port (la proximité de zones d'importation et d'exportation, la proximité de ports de ravitaillement et de la proximité des principales routes de navigation), la gestion des ports et de l'administration (gestion et l'efficacité de l'administration, du navire et de la sécurité des ports) et la disponibilité des transporteurs, le coût (coût de manutention de conteneurs, l'entreposage des conteneurs, la propriété de terminal et la politique des contrats exclusifs) en plus de l'importance de la localisation géographique.

Finalement, Wiegmans (2008) a révélé que la sélection de port dépend principalement de la vitesse des opérations de manutention, le coût, la fiabilité, et la connectivité avec l'arrière-pays. Il a conclu que les considérations stratégiques sont influencées par le choix du port, la disponibilité des connexions de l'arrière-pays, la disponibilité des consommateurs (grande arrière-pays), la profondeur maximale du port et l'approche de ravitaillement, la connectivité, l'environnement, le portefeuille du port, le temps port -navire (productivité élevée), la fiabilité (absence de conflits du travail), des tarifs raisonnables et le degré de congestion.

De plus, le rapport de la CNUCED 2016 a soulevé que la performance portuaire joue un rôle primordial dans la compétitivité de l'économie des pays. La mesure de cette performance repose sur les facteurs suivants : la gouvernance portuaire, la performance financière, la performance des ressources humaines, la performance opérationnelle liée à la marchandise et aux navires et les mesures externes à avoir : les charges des procédures douanières et la performance environnementale.

Au total, la figure ci-dessous réunit tous les facteurs qui ont été révélés par les auteurs et les chercheurs sur la performance portuaire dans différents ports. Ces facteurs sont groupés comme suit : le patrimoine naturel (lieu géographique et de la profondeur de navigation), les connexions balnéaires (services d'expédition en haute mer, services de ravitaillement), les compétences, la connectivité des ports et ports / arrière-pays (infrastructures de transport), l'infrastructure physique du port (nombres des postes à quai, quai longueur), les superstructures portuaires (bâtiments, équipements et autres installations), les infrastructures techniques du port telles que les systèmes d'information, la demande de l'activité économique, l'efficacité des opérations et des services portuaires, le soutien logistique, le potentiel de développement, la gestion des ports tels que les risques, la congestion, la qualité de service, la sécurité, etc.

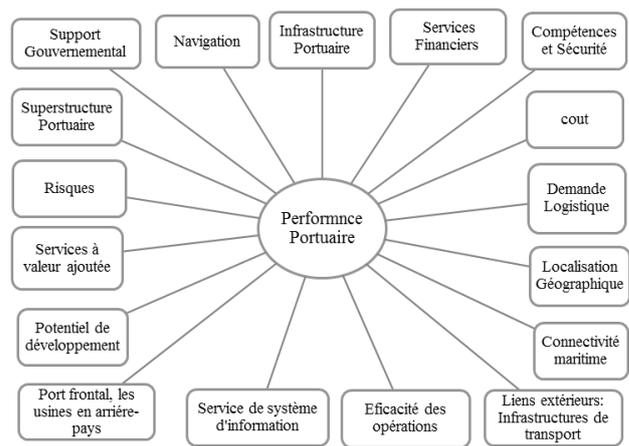


Fig.2. Catégories des facteurs influençant la performance portuaire

IV. LES THEORIES DANS LA PERFORMANCE PORTUAIRE

Les recherches dans les facteurs qui influencent sur la performance portuaire ont abordé un champ restreint dans la matière des théories. Nous allons aborder dans cette étude les trois théories suivantes: la théorie des parties prenantes, le paradigme structure-conduite-performance et la théorie PESTEL.

A. La théorie des parties prenantes

La théorie des parties prenantes désigne toute personne dont l'utilité est affectée par les décisions de l'organisation. Selon Freeman et Reed (1983), les intervenants font référence à un groupe ou individu qui peut affecter ou être affecté par la réalisation des objectifs de l'organisation.

Cependant, les différentes parties prenantes ont des intérêts, des perceptions et des idées différents et contradictoires d'après (Castro et Nielson, 2003), car chaque partie s'intéresse dans un premier temps à leur propre intérêt sans prendre en considération les intérêts des autres parties prenantes en question.

Par conséquent, les intérêts des divers groupes d'intervenants constituent des ensembles d'attentes, de besoins et de valeurs selon (Harrison et John, 1994).

Afin d'équilibrer les intérêts des différentes parties prenantes, la théorie des parties prenantes, les gestionnaires doivent prendre des décisions en considérant l'intérêt des parties prenantes concernées selon (Sternberg, 2000).

Cette théorie des parties prenantes est d'une importance critique que les sociétés contemporaines doivent satisfaire à une diversité d'intervenants afin de survivre dans un environnement instable et incertain selon (Foley, 2005).

L'importance de l'orientation des intervenants provient de plusieurs domaines : un certain nombre d'études suggèrent que l'orientation des intervenants est positivement associée à la performance (Freeman, 1984 ; Greenley et Foxall 1997 ; Clarkson, 1995).

Une orientation des intervenants est une condition pour l'excellence, comme les intervenants ne sont pas isolés les uns des autres ; l'une des parties prenantes de la réussite dépend de l'Autres (Polonsky 1995). Le dernier développement d'initiatives telles que le Global Reporting Initiative (GRI) (Hedberg Malmborg, 2003), l'indice Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World), le Pacte Mondial des Nations

Unies (Kell 2005) et de l'Ethical Trading Initiative (ETI) (Blowfield, 1999) ont montré de plus en plus clairement que la durabilité est axée sur les parties prenantes.

B. L'analyse PESTEL

Les facteurs dans le macro-environnement peut affecter le rendement de l'industrie et les facteurs qui peuvent être classés en utilisant le modèle PESTEL, voir Figure 3.2. PESTEL est un acronyme pour la vie politique, économique, sociale, technologique, environnementale et législatives selon (Armstrong 2006).

Ce cadre fournit une technique stratégique pour analyser le macro-environnement externe d'une entreprise ou d'industrie et identifie les facteurs stratégiques qui influencent sur l'entreprise. Il s'assure que certains facteurs de base ne sont pas négligés ou ignorés. L'analyse PESTEL est un moyen simple d'encourager le développement de la réflexion externe et stratégique, mais il peut simplifier les données pour des décisions stratégiques. Elle n'étudie pas les facteurs internes. Comme le macro-environnement change souvent, l'analyse PESTEL doit être entreprise de façon régulière.

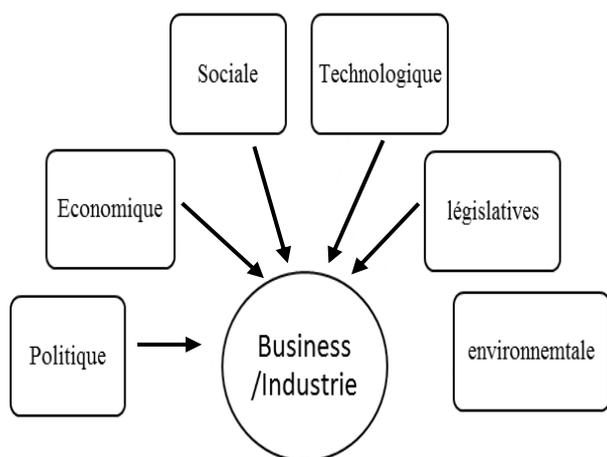


Fig.3. le modèle de l'analyse de PESTEL

V. ETUDE QUALITATIVE : PROBLEMATIQUE ET METHODES

Pour dégager et identifier les facteurs clés de la performance portuaire des deux ports sélectionnés le premier c'est le port de Tanger Med au Maroc et le deuxième c'est le Port de Rotterdam aux Pays-Bas. Dans cette optique, nous avons élaboré des entretiens semi directifs individuels et des focus group afin de préciser et de déterminer ces facteurs en question selon le point de vue de toutes les parties prenantes portuaires. Notre objectif principal, par la définition des facteurs qui influencent sur la performance portuaire, est de construire et valider une base de données qualitative pour l'utiliser comme des données quantitatives tout en se basant sur un questionnaire dans le but de mesurer et évaluer ces facteurs afin de faciliter la gestion, la prise de décisions aux gestionnaires et aux managers des ports et dans le but aussi de renforcer la bibliothèque scientifique par des recherches sur la mesure de la performance portuaire et de permettre aux éventuels travaux de recherche de perfectionner cette performance.

A. Description du terrain d'étude

Nous avons choisi comme échantillon deux grands ports appartenant aux différentes régions portuaires : le port Tanger Med au Maroc et le port de Rotterdam aux Pays-Bas.

Pourquoi ces deux ports ? - le port de Tanger Med a été choisi car il est le plus grand complexe portuaire au Maroc. Il jouissait autrefois d'une plus grande gloire par le commerce. Il a connu une extension qui va le permettre d'augmenter la compétitivité portuaire, le volume du trafic maritime et le développement de l'économie nationale sur l'échelle internationale.

Ce port de Tanger Med qui est situé sur le détroit de Gibraltar offre de meilleures perspectives de performance, de promotion régionale, nationale et internationale du pays. L'agence spéciale (TMSA) représente l'Etat dans le port Tanger Med -connu dans le jargon maritime par le landlord dispose des terrains(Yard) et des équipements portuaires qu'il mette à la disposition des opérateurs, ces derniers s'occupent de l'exploitation et de la gestion du terminal. Le projet « Tanger Med » a une enceinte portuaire comprend 100 ha délimité par deux digues l'une principale de 2028 m, l'autre secondaire de 570 m, le terminal transbordement est de linéaire de 1600 m confié à deux principaux opérateurs APM Terminal (Maersk) et Eurogate Tanger SA en association avec CMA CGM et MSC pour une durée de concession de 30 ans pour les deux géants du « conteneur ». Le 2ème projet de Tanger Med 2 et l'ouverture sur le marché africain vont permettre au Maroc d'augmenter le commerce et les trafics maritimes, la demande de l'arrière-pays qui vont augmenter les activités import /export du pays et de se hisser l'économie nationale sur l'échelle internationale.

Le port de Rotterdam a été sélectionné parce qu'il est l'un des premiers ports / villes à profiter d'une histoire gigantesque dans le domaine portuaire. Historiquement et selon Yue et Zhang (2006) et Hong (2007) : l'Italie, le Portugal, les Pays-Bas et le royaume uni sont les leaders pays dans le domaine maritime concernant la notion de nombre des facteurs portuaires. L'étude de ces deux régions portuaires permet de quantifier les facteurs qui influencent sur la performance des ports.

Pour le port de Rotterdam c'est un port de commerce spécialisé dans les trafics conteneurs, conventionnels, vrac liquides et des diverses marchandises. En 2015, il est classé le huitième port du monde en termes de trafic total, le onzième mondial pour le trafic de conteneurs³ et le plus grand port européen avec 12,3 millions d'EVP et 444 millions de tonnes de marchandises traitées. Le port de Rotterdam est situé sur la façade nord-ouest de l'Europe, il est le principal port du range nord-européen (de l'anglais Northern Range, la façade maritime qui va du port du Havre à celui de Hambourg) ; c'est une vaste zone industrialo-portuaire d'une superficie de 12 500 ha avec un tirant d'eau de 24m . Le Port de Rotterdam Autorité gère, exploite et développe le port et la zone industrielle de Rotterdam son objectif est d'améliorer la position concurrentielle et de développer, gérer et exploiter le port d'une manière durable et de rendre des services rapides et sécuritaires pour l'expédition et pour les exploitants qui sont les géants des conteneurs APM Terminal (Maersk), ECT et Rotterdam Container terminal, etc. Ce port est en constant

développement depuis le XII^e siècle (nouveaux bassins, zones industrielles, terre-pleins, voies de communications...).
Le tableau ci-dessous présente les parties prenantes de la chaîne logistique portuaire des deux ports en question ainsi que leurs fonctions.

TABLEAU 2
LES PRINCIPAUX INTERVENANTS DANS LA CHAÎNE LOGISTIQUE PORTUAIRE DES 2 PORTS

Intervenants	Fonctions
Armateur et consignataire	Acheminer la marchandise
Douane	Veiller sur la sécurité des opérations
Transitaire	Veiller sur toutes les opérations pour l'accomplissement de l'opération d'import ou d'export
Exploitant	Assurer l'exploitation du port
Autorité portuaire	Assurer la gestion du port
Etablissement de Contrôle et de Coordination des Exportations	Contrôler la qualité des exportations

B. Entretiens et échantillons étudiés

Cette partie vise à lancer des entretiens semi directifs qui permettent d'évoquer :

- Les indicateurs de performance et les facteurs clés qui influencent directement ou indirectement sur la performance portuaire ;
- Les avantages et les inconvénients des deux régions portuaires,
- Les challenges et les problèmes qui confrontent les deux ports,
- Les méthodes et les moyens pour améliorer la situation actuelle
- La description détaillante de chaque facteur de la performance portuaire résultant de l'entretien.

Ces entrevues ont été menées auprès de 43 experts portuaires de divers intervenants portuaires notamment les compagnies maritimes, les transporteurs, les gestionnaires de port et d'autres intervenants portuaires. Les éléments relevés ont été classés dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 3
LE NOMBRE DES INTERVENANTS DES DEUX PORTS

Fonction des répondants	Directeurs	Managers	Opérationnels	Autres parties prenantes	Total
Nombre des répondants pour Tanger Med	4	8	6	3	21
Nombre des répondants pour Port de Rotterdam	2	6	5	2	15
					36

Ce tableau se compose du nombre des acteurs qui réunissent les directeurs, les managers, les opérationnels et les autres parties prenantes des deux ports afin d'énumérer et de classer les facteurs clés de la performance portuaire.

VI. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

D'après les entretiens menés dans notre domaine de recherche portuaire, nous avons relevé de nombreux facteurs dont vingt et un facteurs ont été sélectionnés et s'avèrent conformément à la littérature voir tableau suivant:

TABLEAU 4
LE CHOIX DES FACTEURS SELON LES REpondANTS

Facteurs	Auteurs
F1 Infrastructure technique du port (matériel de manutention, TIC, etc.).	Murphy 1991, 1992, McCalla 1994, World Bank 2005, Wu 2008, Gordon et al 2005, UNCTAD 2006, Xiao et al. (2008), Arvis et al 2007
F2 Prix des services maritimes	Gordon et al. (2005)
F3 Frais de manutention, d'entreposage et autres frais de port / terminal.	Tongzon and Heng (2005), Arvis et al 2007, Talley 1996, Gordon et al 2005, Brooks 1985
F4 Disponibilité et qualité des services logistiques (entreposage, fret, manutention, etc.)	Bichou and Gray 2004, Slack 1985, Talley 1996, Robinson 2006, AAPA, Wu 2008, UNCTAD 2006, Arvis et al 2007
F5 Risques	Wiegman et al. 2008, Slack 1985, Talley 1996
F6 Sureté et sécurité des ports / terminaux	Wiegman et al. 2008
F7 Disponibilité des services d'expédition (destinations, fréquences, etc.)	Bichou and Gray (2004), Carbone and Gouvernal (2007), World Bank Survey (2005), Wiegman (2008), Slack (1985), Wiegman (2008), Arvis et al. 2010
F8 Les services d'armement vers les ports maritimes et les grandes lignes maritimes	Carbone and Gouvernal (2007), Wiegman (2008), Yeo et al. 2008
F9 Le service de port / navire est sur l'itinéraire le plus économique vers la destination	Notteboom and Rodrigue 2005, Arvis et al 2007, Bichou and Gray 2005, Bichou 2006, UNCTAD 2006
F10 Vitesse de manutention portuaire	Wiegman et al. 2008, Gordon et al. 2006, Talley 1996, UNCTAD 2006
F11 Proximité du port à vos clients et / ou sources d'approvisionnement	Lirn et al. 2004, Wiegman et al. 2008, UNCTAD 1992, Gordon et al 2005, Starr 1994, Yeo et al. 2008
F12 Compétences des employés	Wu 2008
F13 Qualité de la connectivité de transport terrestre (liens intermodaux)	Wiegman et al. 2008, Bichou and Gray 2004, Slack 1985, UNCTAD 1992, McCalla 1994, Joly & Martell 2003, Xiao et al. (2008), Arvis et al. 2010
F14 Soutien du gouvernement aux	Arvis et al 2007, Wang & Oliver 2003

activités logistiques et aux nouveaux développements dans la région	
F15 Profondeur du chenal de navigation	Wiegsmans et al. 2008, DFT
F16 Efficacité	Gordon et al. 2005; Tongzong 199
F17 Temps d'exécution d'un navire	De Langen et al. 2007, Trujillo and Nombela (1999); World Bank; Carbone and Gouvernal (2007); Gordon et al (2005); Xiao et al. (2008)
F18 Demande de la logistique	Yeo's (2004)
F19 Adaptabilité à l'évolution du marché	Tongzong 2007
F20 Customs services	Bichou (2006); Arvis et al. 2010
F21 Capacité de suivi	Arvis et al. 2010
F22 Environnemental	CNUCED 2016

Les résultats des entrevues illustrent que les interviewés des deux ports, le port de Tanger Med et le port de Rotterdam, ont mis l'accent sur les facteurs qui influencent sur la performance portuaire tout en insistant sur les 22 facteurs qui sont :

La logistique est liée à l'infrastructure selon (Luo et al. 2001). Cette infrastructure comprend deux types : infrastructure-hard et l'infrastructure-soft. L'infrastructure hard comporte (l'infrastructure dans des conditions naturelles -port, comme la navigation-, les infrastructures de transport et l'infrastructure technique du port - les installations de chargement et de déchargement-) et l'infrastructure-soft qui est liée au système d'information. Les résultats de cette étude ont soutenu la littérature sur l'importance de l'infrastructure technique du port telles que les installations de chargement et de déchargement, les portiques à quai/yard et autres équipements selon (Willingale, 1981 ; Murphy et al. 1991 ; 1992 ; 1994 ; Starr McCalla, 1994 ; Gordon et al. 2005 ; Banque mondiale ; Wu 2008).

Le prix des services portuaires selon (Brooks, 1990): les usagers du port compare le niveau des prix à la productivité portuaire pour juger les prix proposés et par conséquent en déduire la performance du port. Ce facteur est identifié comme un important facteur qui dynamise la performance portuaire. Dans cette recherche, le coût se compose de frais de livraison, les frais de port et le cout de la manutention aux clients.

D'après Porter (1980) qui considère que le leadership des coûts est l'un des trois stratégies génériques qui ont le plus de succès que les stratégies concurrentielles. Selon Lirn et al. (2003) et Tongzong & Heng (2005) qui notent que les frais de manutention d'entrepasage et d'autres charges sont justifiées comme des déterminants de la compétitivité du port.

La qualité des services portuaires selon (Murphy et al, 1992), elle est devenue un impératif sur le plan commercial. Elle est le résultat de la coordination des intervenants dans les prestations de service. Ce facteur qualité est retenu compatible avec celui de Tongzong (2009) qui a souligné l'importance de relations de coopérations entre les acteurs dans la mesure qu'ils permettent d'améliorer le niveau de qualité des prestations offertes par les services feeders et les services logistiques.

La disponibilité des services d'expédition (destinations, fréquences, etc.) selon (TONGZON, 2002) qui considère que la fréquence est un indicateur qui reflète l'attractivité du port. Et selon Brooks (1985) qui ajoute d'autres critères qui influencent sur l'attractivité de port tels que : les fréquences des voyages, le temps de transit, le respect du trajet, le temps de chargement et de déchargement, le coût du service, la réponse rapide aux demandes, l'historique de perte ou du dommage de la marchandise.

Les risques et la sécurité portuaire sont les éléments les plus cruciaux dans le développement et l'attractivité du port. Ces deux facteurs comportent la probabilité de dommages par bateau / fret, les risques portuaires, la congestion des ports, le pourcentage de congestion, perte de charges / probabilité de dommages, Sécurité portuaires et la probabilité d'endommagement / perte pour des véhicules intérieurs. Ces constatations sont confirmés par (Brooks, 1984, Brooks 1985, Slack, 1985, Murphy et al. 1992, Talley, 2006). En effet, les risques portuaires et la sécurité sont étroitement liés et restent importants pour la gestion des ports.

Le facteur lié aux services port /navire se compose selon (Arvis et al., 2007) de la réactivité aux clients, la flexibilité et la complexité des documents. le résultat trouvé est compatible avec les recherches de (Brooks, 1985, Slack, 1985, Murphy, 1992, UNCTAD, Talley, Trujillo et Nombela, Bichou et Gray, 2004, CNUCED, Bichou 2006, Robinson 2006, Wu 2008, Arvis et al., 2010, DFT 2009) qui ont vu que les indicateurs de service port/navire comportant la confiance dans les horaires des ports, la disponibilité et l'accessibilité des ports, le jour d'arrêt du port, la capacité du service portuaire, la réputation et la fidélité du port, l'assistance en sinistres, la qualité des emplois, du travail et du capital requis pour charger ou décharger du navire, La capacité de distribution, la capacité de suivi, la compétence logistique, l'efficacité, le service personnalisé, le contrôle technique, l'entretien et les fournitures des navires.

Parmi les facteurs constatés dans la recherche des facteurs influençant sur la performance portuaire, nous évoquons la connectivité port/ arrière-pays qui est décrite également par : Notteboom et Rodrigue (2005) et d'Arvis et al. (2010) en termes de connexions côté ville et la vitesse des transports intérieurs, et selon Slack (1985), la CNUCED (1992) et McCalla (1994), Joly et Martell (2003) en termes de l'intermodalisme/liées entre réseaux de transport/de l'arrière-pays et la disponibilité des réseaux de transport et enfin pour Luo et al. (2001) qui utilisent les infrastructures comme un facteur potentiel de la logistique dans l'élaboration de la différence entre les différents pays.

La demande de la logistique, qui signifie l'expansion logistique, indique selon Yeo's (2004) que l'observation du volume des marchandises est considéré comme l'un des principaux déterminants de la compétitivité du port.

L'efficacité des ports (CNUCED, 1992) : peut-être reflétée dans les taux de fret pratiqués par les compagnies maritimes, dans le délai de rotation des navires,... Plus un navire reste à quai plus le coût est élevé et c'est de même pour la marchandise. Ainsi l'efficacité du port traduit généralement la rapidité et la fiabilité des services portuaires.

La compétence des ressources humaines (Kisi et all, 1999): ce facteur constitue le facteur clé de succès de toute la chaîne logistique, un port bien équipé sans un personnel qualifié ne pourra jamais atteindre ses objectifs.

Le soutien logistique : Les résultats de notre recherche indiquent que ce facteur est très important pour l'efficacité de la performance portuaire, une telle constatation est approuvée également par Tongzon (2007). Pour (Brooks et Pallis 2008) qui soulignent que les gouvernements doivent réserver un soutien logistique portuaire pour que les ports atteignent les objectifs fixés et garantissent la bonne performance portuaire. C'est pourquoi la recherche serait d'avis que le gouvernement devrait intervenir dans une certaine mesure dans la performance portuaire.

La rapidité des services de manutention : les consignataires, les transitaires et les clients interviewés exigent la rapidité des services de chargements et de déchargements des navires car ce facteur vitesse optimise le temps et réduit le coût. Cette rapidité des services de manutention est révélée dans les recherches de (Wiegman et al. 2008). Ce facteur est compté parmi les facteurs importants qui entrent dans la mesure de la productivité d'un port.

L'infrastructure portuaire, qui comprend également la profondeur du chenal de navigation et qui est soulevé notamment par notre étude, s'avère un déterminant très important dans la compétitivité des ports conformément à la littérature de (Tongzon et Heng, 2005).

Le temps d'exécution du navire est fait référence au temps entre l'arrivée du navire et le départ du navire. Il n'a pas été systématiquement signalé, bien qu'il existe depuis longtemps dans la littérature (De Langen et al., 2007). La Banque mondiale affirme que le temps de rotation des navires est une mesure principale de la performance des navires (Chung, 1993)

Localisation géographique d'un port qui est notée par tous les interviewés se considère comme une importance stratégique pour le secteur portuaire et le développement du commerce et qui est confirmée par tous les auteurs suivants : (Lirn et al. 2003 ; Langen 2004 ; Song et Yeo, 2004 ; Gordon et al. 2005). Ce facteur est capital dans la compétitivité du port permettant d'évoquer les indicateurs suivants : proximité des zones d'importation et d'exportation, proximité des ports de ravitaillement et proximité des principales routes de navigation selon (Skjott Larsen et al. 2003 ; Song et Yeo, 2004 ; Gordon et al. 2005 ; Yeo et al. 2008).

Outre les 22 facteurs examinés ci-dessus, d'autres facteurs influencent le développement des ports. La nouvelle tendance de la protection de l'environnement demande une logistique verte. Ce facteur d'environnement influence sur la performance des ports - la réglementation émergente sur les questions environnementales et l'exigence de la qualité de l'eau dans le port selon (CNUCED 2006, CNUCED 2016)-ajoutant à celui-ci les facteurs déterminant la stabilité politique (Peters, 1990; Lirn et al., 2003), la différence culturelle (Luo et al., 2001), le changement d'environnement social (Peters 1990, Tongzon 2007, DFT 2009) et al., 2008), la réglementation (Comtois et Dong 2007) qui ont validé la théorie de PESTEL tout en joignant à cette théorie l'image marketing du port (Rozenblat 2004), La propriété du port (Tongzon et Heng, 2005), le développement potentiel (Gordon et al., 2005, Carbone et Gouvernal, 2007) et le service des douanes (Bichou 2006, Arvis et al. 2010), selon ces derniers auteurs, nous constatons également la traçabilité qui se considère comme la capacité de suivi au sein du port.

VII. CONCLUSIONS

La logistique est un système de réseau composé d'un grand nombre de sphères et d'itinéraires. La base des entrevues qui ont été profondément menées dans cette première phase de recherche qui a traité un certain nombre de conclusions à partir des recherches empiriques dont les résultats soulevés fournissent une vision claire sur les facteurs influençant la performance portuaire tout en se basant sur les points de vue des intervenants tant sur le port de Tanger Med que sur le port de Rotterdam. Ces facteurs se composent des facteurs internes et des facteurs externes ce qui évoque la théorie de PESTEL qui montre que certains facteurs externes influencent directement et indirectement sur des facteurs internes de la performance portuaire.

REFERENCES

- [1] Abdelkbir ELOUIDANI, Amina KADA, (2009), Déterminants de la Performance Portuaire: Cas du Port d'Agadir, Vol 3 N°2, p.110 -126.
- [2] Azzelrab ZAOUDI, Abid IHADIYAN, and Hassane ZOUIRI, Contribution à l'évaluation de la performance du port et terminal à conteneur : cas Tanger Med, International Journal of Innovation and Scientific Research ISSN 2351-8014 Vol. 14 No. 2 (Apr. 2015), pp. 303-315
- [3] Baret P., (2006), L'évaluation contingente de la performance globale des entreprises : une méthode pour fonder un management socialement responsable? 2ème journée de recherche du CEROS, pp 1-24.
- [4] Bazeley, P. (2008), "Mixed methods in management research", in Thorp, R. and Holt, R. (eds), The Sage Dictionary of Qualitative Management Research, London: Sage. pp. 133-136.
- [5] Brewer, P.C. and Speh, T.W., (2000). Using the Balanced Scorecard to measure supply chain performance.
- [6] Charles-Henri FRÉDOUET, Patrick LE MESTRE; La construction d'un outil de mesure de la performance des réseaux inter organisationnels : une étude des réseaux d'acteurs portuaires; Université du Havre ; Finance Contrôle Stratégie – décembre, (2005), p. 5 – 32.
- [7] Creswell, J.W. (2009), Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, (3rd edn.), London, Sage Publications.
- [8] CNUCED, (2016), Performances Portuaires : Relier les Indicateurs de Performance aux Objectifs Stratégiques, Series gestion portuaire de la CNUCED, volume 4, nations unies, P 01-27.
- [9] Desplébin, O. (2014). Grille d'analyse de la performance des Réseaux Territorialisés d'organisations : le cas des places portuaires maritimes de commerce. Logistique & management, vol. 22-2, pp 19-29.
- [10] Filippini, R. (1997), "Operations management research: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM." International Journal of Operations and Production Management, Vol. 17, No.7: pp. 655-670.
- [11] Golden-Biddle, K. & Locke, K. (2006), Composing qualitative research, (2nd edn.), Imprint Thousand Oaks, Calif, Sage.
- [12] Guy, E. & Urli, B. (2006), "Port Selection and Multicriteria Analysis: An Application to the Montreal-New York Alternative." Maritime Economics & Logistics, Vol. 8, No.2: pp. 169-186.
- [13] Hussey, J. & Hussey, R. (1997), Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students, Basingstoke, Palgrave.
- [14] Huang, Y.C., Wu, C.H. & Hsu, J.C.J. (2006), "Using Importance-Performance Analysis in Evaluating Taiwan Medium and Long Distance National Highway Passenger Transportation Service Quality." The Journal of American Academy of Business, Vol. 8, No.2: pp. 98-104.
- [15] Klink, H.A.V. & Berg, V.D. (1998), "Gateways and intermodalism." Journal of Transport Geography, Vol. 6, No.1: pp.1-9.
- [16] La stratégie portuaire nationale à l'horizon 2030.
- [17] Mangan, J., Lalwani, C. & Gardner, B. (2002), "Modelling port/ferry choice in RoRo freight transportation." International Journal of Transport Management, Vol. 1, No.1: pp. 15-18.
- [18] Mangan, J., Lalwani, C. & Gardner, B. (2004), "Combining Quantitative and Qualitative Methodologies in Logistics Research." International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 34, No.7: pp. 565-578.
- [19] Martilla, J.A. & James, J.C. (1977), "Importance-performance analysis." Journal of Marketing, Vol. 41, No.1: pp. 77-79.

- [20] Martino, M.D. & Morvillo, A. (2008), "Activities, resources and inter-organizational relationships: key factors in port competitiveness." *Maritime Policy & Management*, Vol. 35, No.6: pp. 571-589.
- [21] Mengying Feng, (2010), *A Comparative Study of Ports and Their Hinterlands: Factors Determining Port Performance and Choice*, the University of Hull, p.53-67.
- [22] Miller, R.L. & Lewis, W.F. (1991), "A Stakeholder Approach to Marketing Management Using the Value Exchange Models." *European Journal of Marketing*, Vol. 25, No.8: pp. 55-68.
- [23] Notteboom, T., Coeck, C. & Broeck, J.V.D. (2000), "Measuring and explaining the relative efficiency of container terminals by means of Bayesian Stochastic Frontier Models." *International Journal of Maritime Economics*, Vol.2, No.2: pp. 83-106.
- [24] Patton, M.Q. (2002), *Qualitative Research and Evaluation Methods*, (3rd edn.), London, Sage Publication.
- [25] Quinn, R.E., Rohrbaugh, J., (1981), *A Competing Values Approach to Organizational Effectiveness*. *Public Productivity Review*, Juin, pp. 122-140.
- [26] Soner Esmer, (2008), *Performance Measurements of Container Terminal Operations*, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 10*, p.238 -255.
- [27] Tongzon, J. (1995), "Determinants of port performance and efficiency." *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 29, No.3: pp. 245-252.
- [28] Tongzon, J. (2007), "Determinants of Competitiveness in Logistics: Implications for the ASEAN Region." *Maritime Economics & Logistics*, Vol. 9, No.1: pp.67-84.
- [29] Yue, Q. & Zhang, J. (2006), "Experiences for Foreign Ports to Develop Port Logistics." *Sea Shipment Management*, Vol. 28, No.7: pp. 15-39.
- [30] www.portofrotterdam.com
- [31] www.tmpa.ma