



Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de
Gestion
Département des Sciences de Gestion

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de gestion

Option : Management

Thème

*L'impact de la chaine logistique sur la
performance portuaire*

Cas : zone d'activité de TIXTER (BBA)

Réalisé par :

KAABACHE Lydia

Encadré par :

Mr : FELFOUL Saadi

Année universitaire : 2022/ 2023

Remerciements

Au terme de ce travail, je tiens à remercier, en premier lieu, le bon Dieu de m'avoir donné la force, le courage et la patience pour réaliser ce modeste travail.

Je tiens à remercier sincèrement Mr FELFOUL Saadi, en tant qu'encadreur. Je suis reconnaissante pour sa générosité, l'inspiration qu'il m'a transmise et la grande patience dont il a su faire preuve.

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à tous les enseignants du département de sciences de gestion qui m'ont appris beaucoup de choses durant mon cursus.

Je remercie tout le personnel de la zone logistique de TIXTER et de L'EPB en particulier Mr FARDJELLAH Bilal.

Je tiens à remercier aussi tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Sans oublier mes remerciements aux membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter d'évaluer ce modeste travail.

Dédicaces

À mes parents qui m'ont donné la vie, qui ont été toujours à mes côtés avec leur tendresse, leur soutien et qui m'ont soutenu durant toutes mes années d'études. Leur sacrifice est inégalable et considérable.

« Que Dieu nous les préserve pour qu'ils partagent avec moi tous les plaisirs de la vie ».

*À mon cher frère : **Amine***

*À ma chère sœur : **Zahra***

À vous mes chers cousins & cousines

*A toi Mon âme sœur **Amel***

*A mon cousin qui m'a aidé et soutenu tout à long de ces années **Aggoune Amine***

Bien à mes grand-mères

À mes oncles et tantes

À mes amis de cette promotion.

*A l'association **solidarité don de sang***

À vous tous.

« Que Dieu nous guide tous au long de notre vie ».

LISTE DES ABREVIATIONS :

ASLOG: Association française des Logistiques d'entreprise

BBA: Bordj Bou Arreridj.

DZLEP : Direction zones logistiques extra portuaires

EPB : Entreprise Portuaire de Bejaia

EVP : Equivalent Vingt Pieds.

GPL: Gaz de pétrole liquéfié

ONP: Office National des Ports.

SMI : système de management intégré

SONAMA : Société Nationale de Manutention

SPA : Société Par Action.

TC : conteneur de transport

ZIDI : zone industrielle de développement intégré

ZLEP: Zone Logistique Extra-Portuaire

Sommaire

Introduction générale.....	01
Chapitre 1 : La logistique dans le contexte portuaire	
Introduction.....	05
1- Définition de la logistique et typologies	05
2- La chaine logistique.....	10
3- La chaine logistique portuaire.....	12
Chapitre 2 : Amélioration de la performance portuaire	
Introduction.....	24
1- La performance portuaire et ses enjeux.....	24
2- Les stratégies d'amélioration de la performance portuaire.....	27
3- L'impact des stratégies d'amélioration sur la chaine logistique et la performance portuaire	30
Chapitre 3 : Présentation de l'organisme et traitement des données	
Introduction.....	36
1- Présentation de l'organisme d'accueil.	36
2- L'analyse et traitement des données.....	47
Conclusion générale.....	65

Bibliographie

Annexes



Introduction générale

Introduction générale

La mondialisation croissante des marchés pousse les entreprises à améliorer leurs outils, méthodes, processus et objectifs pour renforcer la qualité de leurs services et assurer une gestion efficace. Cette quête d'amélioration se reflète également dans la performance portuaire, où les ports cherchent à optimiser leurs opérations, accroître leur efficacité et fournir des services de qualité pour répondre aux exigences croissantes de la chaîne logistique internationale.

Pour atteindre ces objectifs, les entreprises investissent dans des technologies avancées, mettent en place des processus de manutention des marchandises efficaces, améliorent les infrastructures et établissent des partenariats stratégiques avec les acteurs du commerce international. Elles prennent également en compte les zones extra-portuaires, telles que les zones logistiques ou économiques spéciales, pour optimiser l'ensemble de la chaîne logistique. En établissant des connexions solides entre les ports et les zones extra-portuaires, les entreprises bénéficient d'une gestion intégrée et harmonieuse de leurs activités logistiques, ce qui se traduit par une efficacité accrue et des délais de livraison réduits. Les zones extra-portuaires offrent des installations de stockage modernes, des services de consolidation des cargaisons et des opérations douanières simplifiées, contribuant ainsi à la fluidité du commerce international.

Le port de Bejaia, grâce à sa position géographique stratégique en Méditerranée, son environnement économique dynamique et ses ressources humaines hautement qualifiées, a su développer ses capacités logistiques et d'accueil. Cependant, la concentration des marchandises peut entraîner la congestion des ports, ce qui limite la mobilité du canal de port et réduit la capacité de stockage. Pour remédier à ce problème, l'État algérien a entrepris des projets, notamment la création de plateformes extra-portuaires, dans le but de développer le transport maritime et d'améliorer sa fluidité.

Dans ce contexte de performance et de compétitivité portuaire, notre travail tente de répondre à la problématique suivante :

Quel est l'impact de la mise en œuvre de la zone logistique extra-portuaire de TIXTER « Bordj Bou Arreridj » sur la performance logistique de l'entreprise portuaire de Bejaia ?

Pour mieux cerner le sujet nous proposons de répondre aux questions suivantes :

A/ quel est l'impact de la zone extra-portuaire TIXTER sur les opérations portuaire de L'EPB?

B/Comment affecte-elle la chaine logistique portuaire de L'EPB?

Afin de mieux maîtriser cette recherche et de mieux canaliser les efforts vers le vif du sujet, on a formulé les deux hypothèses suivantes :

H1 : l'extension vers une zone extra-portuaire a apporté des améliorations par la réduction des coûts de stockage, réduction des coûts de transport, réduction des temps de transit, augmentation des capacités de stockage, réduction des délais et des temps de manutention et de transport.

H2 : La zone logistique extra-portuaire est utilisé pour le bon acheminement des marchandises dans la chaine logistique à travers le transport multimodale suivant : « maritime-routier » ou « maritime-ferroviaire».

Méthodologie de travail

Afin de mener à bien notre travail de recherche et de répondre aux questions posées, nous avons adopté une méthodologie reposant sur une recherche bibliographique et documentaire approfondie.

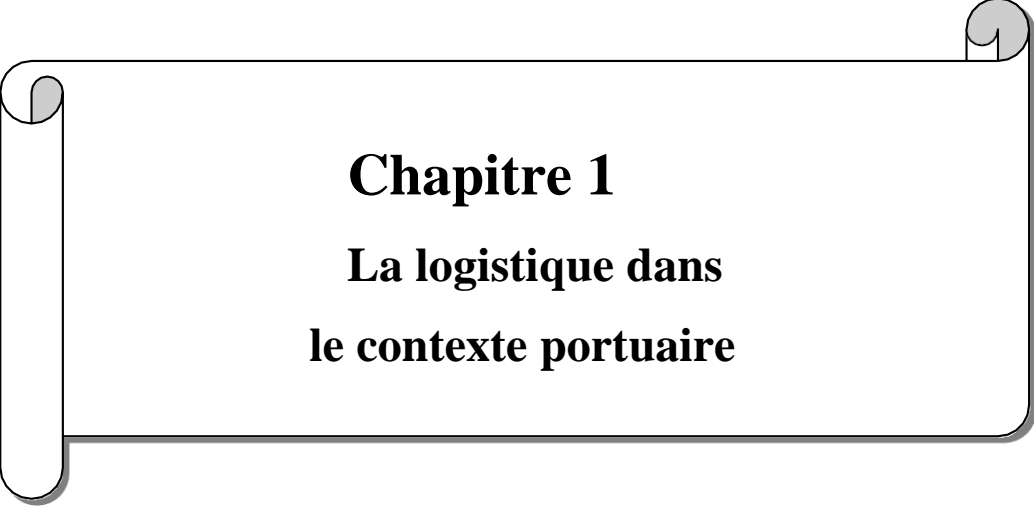
Ce mémoire est ainsi divisé en trois chapitres distincts :

Le premier chapitre porte sur la logistique dans le contexte portuaire. Nous présentons les concepts essentiels de la logistique, en mettant l'accent sur son rôle clé dans la gestion des opérations. Nous examinons les principaux objectifs de la logistique, tels que l'optimisation des coûts, la satisfaction des clients et la réduction des délais. Ensuite, nous explorons la chaîne logistique dans son ensemble, en analysant les différentes étapes allant de l'approvisionnement en matières premières à la distribution des produits finis. Enfin, nous nous concentrons spécifiquement sur la chaîne logistique portuaire et son rôle crucial dans le commerce international. Nous examinons le fonctionnement des ports, leur importance dans la gestion des flux de marchandises à l'échelle mondiale, ainsi que les défis spécifiques auxquels ils sont confrontés, tels que la congestion, la sécurité et la gestion des conteneurs.

Le deuxième chapitre traite de la performance logistique portuaire et de ses enjeux économiques et sociaux. Nous analysons l'importance de la performance des ports dans le développement économique d'une région ou d'un pays, ainsi que son impact sur la création d'emplois et l'amélioration des conditions sociales. Ensuite, nous présentons les stratégies visant à améliorer la performance portuaire, telles que l'automatisation, la gestion des stocks, l'efficacité énergétique et les nouvelles technologies. Nous examinons les différentes approches et initiatives visant à optimiser les opérations portuaires. Enfin, nous analysons l'impact de ces stratégies d'amélioration sur la performance portuaire et la chaîne logistique dans son ensemble, en mettant en évidence les avantages, les défis et les répercussions sur la compétitivité des ports et la fluidité des flux de marchandises.

Le troisième chapitre présente une étude de cas spécifique sur l'entreprise portuaire de Bejaïa. Nous décrivons en détail cette entreprise, en mettant l'accent sur sa structure organisationnelle, ses principales activités et ses performances. Ensuite, nous procédons à une analyse des données recueillies dans le cadre de notre recherche. Nous utilisons des méthodes quantitatives et qualitatives pour examiner les différentes dimensions de la performance portuaire de Bejaïa, telles que le débit de marchandises, les délais de traitement et la

satisfaction des clients. Enfin, nous présentons les résultats obtenus à partir de cette analyse des données. Nous discutons des forces et des faiblesses de l'entreprise portuaire de Bejaïa, ainsi que des opportunités et des défis auxquels elle est confrontée. Nous mettons en évidence les éléments clés contribuant à sa performance globale au sein de la chaîne logistique portuaire.



Chapitre 1
La logistique dans
le contexte portuaire

Introduction

Dans ce chapitre, nous explorerons différents aspects de la logistique, de la chaîne logistique et de la chaîne logistique portuaire. La logistique joue un rôle crucial dans la gestion efficace des flux de biens, d'informations et de ressources tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Elle vise à optimiser les processus et les activités liés à la planification, à l'exécution et au contrôle des opérations.

La première section mettra l'accent sur la logistique en tant que discipline clé dans le domaine de la gestion des opérations. Nous examinerons les principaux concepts et objectifs de la logistique, notamment l'optimisation des coûts, la satisfaction des clients, la rapidité de livraison et la réduction des délais.

La deuxième section se concentrera sur la chaîne logistique, qui englobe l'ensemble des acteurs et des activités impliqués dans la transformation et le déplacement des produits, depuis leur fabrication jusqu'à leur consommation finale. Nous aborderons les différentes étapes de la chaîne logistique, telles que l'approvisionnement en matières premières, la production, le stockage, la distribution et la gestion des retours.

Enfin, la troisième section se penchera sur la chaîne logistique portuaire, qui constitue un maillon essentiel dans le commerce international. Nous examinerons le rôle des ports dans la gestion des flux de marchandises à l'échelle mondiale, ainsi que les défis spécifiques auxquels ils sont confrontés, tels que la congestion, la sécurité et la gestion des conteneurs.

En résumé, ce chapitre nous permettra d'approfondir notre compréhension de la logistique, de la chaîne logistique et de la chaîne logistique portuaire, en mettant en évidence leur importance dans la gestion efficace des opérations et des flux de marchandises.

Section01 : La logistique**1. définition et typologies****1.1 Définition**

Une des premières définitions de la logistique était proposée dans Marketing Vocabulary par le comité des définitions de l'American Marketing Association (AMA) en 1935 : « *La logistique regroupe les différentes activités réalisées par une entreprise, y compris les activités*

de service, durant le transfert d'un produit du site de production jusqu'au site de consommation. ».¹

Cette définition conduit à conclure que la logistique contient seulement des physiques activités pendant la phase de distribution.

Selon JAMES L. HESKET: « la gestion de toutes les activités qui contribuent à la circulation des produits et à la coordination de l'offre et de la demande dans la création de l'utilité par la mise à disposition de marchandises en un lieu et à un moment donné. ».²

La logistique est définie par le « Council of Logistics Management » comme étant: « la partie du processus de la chaîne d'approvisionnement qui planifie, met en œuvre le contrôle de transit et le stockage efficace et efficient des biens et services ainsi que de l'information adjacente, de l'endroit de leurs créations jusqu'à celui de consommation, dans le but de répondre aux exigences des consommateurs. ».³

Aujourd'hui, nous retiendrons plutôt la définition de l'ASLOG-Association des logisticiens d'entreprise qui indiquent que « la logistique est l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits telles que : localisation des usines et entrepôts, approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, emballage , stockage et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes , transport et tournées de livraison. ».⁴

¹D Tixier, H. Mathe et J. Colin, « la logistique au service de l'entreprise : moyen, mécanisme et enjeux », Dunod, Paris, 1983, p 52

² MEDAN Pierre, GRATACAP Anne : « logistique et supply chain management : intégration, collaboration et risque dans la logistique globale », édition DUNOD, Paris, 2008, P 8

³MORANA : « de la logistique au supply chain management : vers une intégration des processus, édition e-thèque », Paris, 2003, P4

⁴J. Duboin, J. Paveau et al : exporter, 25e édition Foucher, Paris, février 2016, p249

Figure n°1 : schéma de conception d'une chaîne logistique de base.

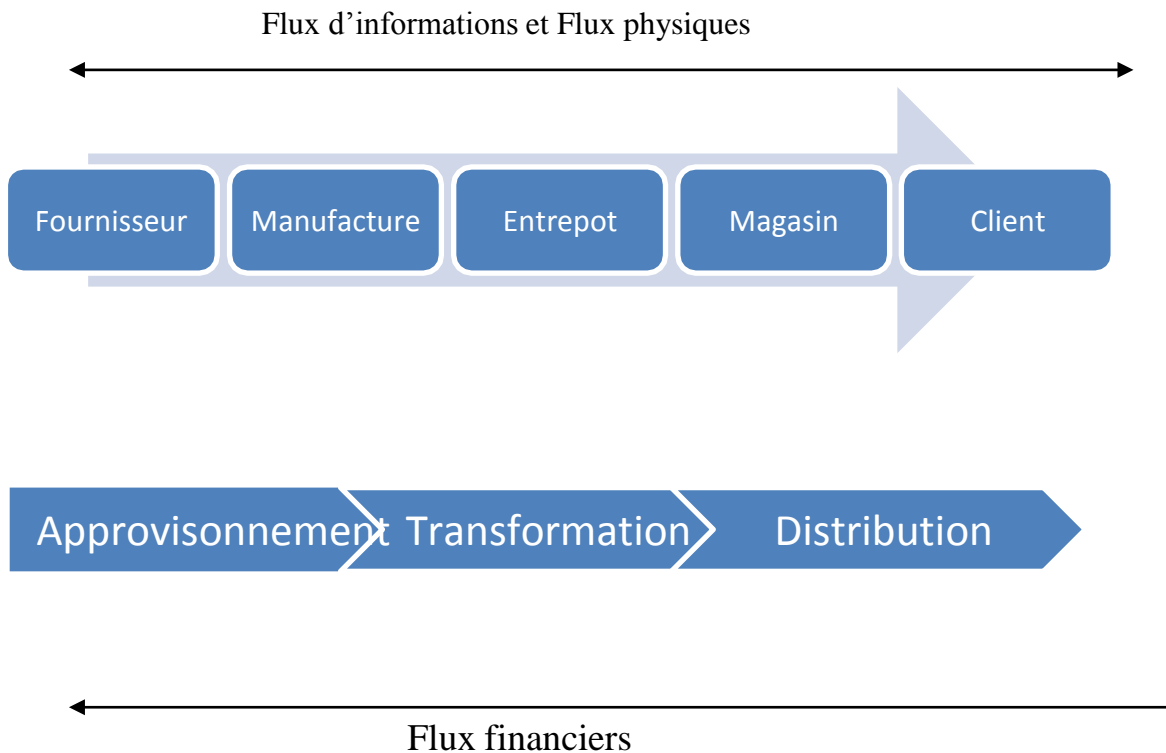


Figure 1: Schéma de conception d'une chaîne logistique de base.

Source : établi par nos soins

1.2 Les typologies de la logistique

On peut distinguer plusieurs logistiques différentes par leurs objets et leurs méthodes.⁵

- Logistique d'approvisionnement interne et général : Elle permet la fourniture de biens de base, qui sont une composante nécessaire de la production, ainsi que la livraison d'une variété de biens aux entreprises de services ou administratives, dont elles ont besoin pour leurs opérations (comme les fournitures de bureau).
L'objectif global des activités est de s'assurer que les références et les quantités souhaitées de matière première et d'en-cours sont mises à disposition dans les meilleurs délais par les différentes unités de réduction et/ou d'assemblage. La réalisation de cette opération nécessite la définition de règles de gestion du stock, du transport entre les unités de stockages, etc.

⁵PIMOR Yves, FENDER Michel : Op.cit., p 4.

- **La logistique de production :** Cela implique d'amener les matériaux et les composants nécessaires à la production à l'avant des lignes de production et de planifier la production, cet aspect de la logistique tend à englober la gestion complète de la production.

Elle peut être définie comme suit : « *La fonction de production consiste à produire, en temps voulu, les quantités demandées par les clients dans des conditions de coût de revient et de qualité déterminée en optimisant les ressources de l'entreprise de façon à assurer sa pérennité, sa compétitivité et son développement.* ».⁶

L'objectif est de préciser où se situe la fonction de production dans une chaîne logistique car celle-ci varie d'une entreprise à l'autre en fonction du volume et du mode de production. Cependant, la valeur ajoutée par la gestion de la chaîne d'approvisionnement à cette composante implique de planifier la production à travers un plan industriel et commercial, mais principalement à travers un plan de directeur de production, pour mieux répondre à la demande anticipée tout en respectant les objectifs de productivité, de rentabilité et de service à la clientèle de l'entreprise.⁷

- **La logistique de distribution :** elle concerne les activités liées à la distribution des produits finis auprès des clients. Elle comprend notamment la gestion des stocks de produits finis, la planification des livraisons, la coordination des transporteurs, le suivi des livraisons, et la gestion des retours.
- **La logistique inversée :** elle concerne les activités liées à la gestion des retours de produits, que ce soit pour des raisons de garantie, de réparation, de recyclage ou de revente. Elle comprend notamment la collecte, le tri, le conditionnement, le stockage et le traitement des produits retournés.
- **La logistique de service :** elle concerne les activités liées à la prestation de services. Elle comprend notamment la planification des interventions, la gestion des ressources, la coordination des différentes étapes du service, et la gestion des réclamations.

⁶Georges Javel ; « Organisation et gestion de la production » ; Edition DUNOD ; 4ème Edition ; Paris ; 2004 ; p02.

⁷André Marchal, « logistique globale » ; édition Ellipses ; 2006 ; p228.

- **La logistique verte :** elle concerne les activités liées à la gestion environnementale de la chaîne logistique. Elle comprend notamment la réduction de l'empreinte carbone, la gestion des déchets, la réutilisation et le recyclage des produits, ainsi que l'utilisation de sources d'énergie renouvelable.
- **La logistique urbaine :** elle concerne les activités liées à la livraison de marchandises en milieu urbain. Elle comprend notamment la gestion des contraintes liées à la circulation, le choix des modes de transport adaptés, la gestion des flux de livraison, et la réduction des émissions de polluants.
- **La logistique internationale :** elle concerne les activités liées à l'importation et l'exportation de marchandises entre différents pays. Elle comprend notamment la gestion des formalités douanières, le choix des modes de transport adaptés, la gestion des flux de marchandises, et la coordination des différentes étapes de la chaîne logistique internationale.
- **La logistique externalisée :** L'externalisation de la logistique est un processus que les entreprises utilisent de plus en plus de nos jours. Il est destiné à une entreprise industrielle ou commerciale de confier tout ou partie d'une chaîne logistique, qui était auparavant garantie en interne, à un prestataire externe. Semblable à l'externalisation générale, l'externalisation logistique permet à une entreprise de convertir des coûts fixes en coûts variables, lui permettant de concentrer ses propres ressources (y compris humaines et financières) sur la production et l'expertise interne. Dans le contexte de la mondialisation, recourir à l'externalisation logistique est un autre moyen pour une entreprise de se connecter physiquement avec ses clients, qui sont généralement répartis sur des zones géographiques beaucoup plus dispersées qu'il n'était possible il y a quelques décennies.

Ces différents types de logistique peuvent être combinés pour former une chaîne logistique complète, qui comprend toutes les activités nécessaires pour produire et livrer des produits finis à des clients finaux.

Section02 : La chaîne logistique

La chaîne logistique est une fonction importante au cœur des activités commerciales, elle assure la coordination des opérations effectuées par les différentes fonctions de l'entreprise, elle regorge essentiellement de différentes options telles que : le transport, l'emballage des différentes marchandises, l'embarquement des marchandises, le stockage des marchandises, les différentes opérations de douane, la livraison, les assurances et les divers modes de paiement.

1. Définition de la chaîne logistique :

« La chaîne logistique est un réseau d'installation qui assure les fonctions d'approvisionnement en matières premières, de transformation de ces matières premières en composants puis en produits finis et de distribution du produit fini vers le client. »⁸

« La chaîne logistique englobe tous les acteurs impliqués dans la production et la livraison d'un produit fini ou d'un service depuis le fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client, elle est constituée de fournisseurs, de fabricants, de distributeurs et de clients. »⁹

« Une chaîne logistique pour un produit donné comme un système de sous-traitants, de producteurs, de distributeurs, de détaillants et de clients entre lesquels s'échangent les flux matériels dans le sens des fournisseurs vers les clients et des flux d'informations dans les deux sens. »¹⁰

« La chaîne logistique est centrée sur l'entreprise. Elle est définie comme un réseau d'organisations ou de fonctions géographiquement dispersées sur plusieurs sites qui coopèrent, pour réduire les coûts et augmenter la vitesse des processus et activités entre les fournisseurs et les clients. Si l'objectif de satisfaction du client est le même, la complexité varie d'une chaîne logistique à l'autre. »¹¹

⁸Imane BOUHADDOU « vers une optimisation de la chaîne logistique », 2015, page 26.

⁹Council of logistics management (1997), Oak Brook, IL; council of logistics management.

¹⁰R Ganesh an, E Jack, MJ Magazine ,P Stephens , «Quantitative models for supply chain management », p.839,1999.

¹¹Journal of business logistics ,vol.22,No.2,2001

«Une chaîne logistique est un réseau de ressources qui se procure des matières premières, les transforme en produits intermédiaires puis en produits finaux, et livre ces produits aux clients à travers un système de production.»¹²

2. De la logistique au Supply Chain Management

Depuis qu'il existe, le terme Supply Chain Management a subi un changement de définition, et aujourd'hui, des dizaines de définitions alternatives ont été envisagées. Certaines définitions présentent la Supply Chain Management comme un ensemble de processus.

En 1982, Oliver R.K et Weber M.D, indiquent que « *le supply chain management couvre le flux de produits du fournisseur à l'utilisateur final en passant par les chaînes de production et de distribution.* ». ¹³

D'autres définitions présentent le SCM comme un principe de management. Le Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) propose la définition suivante « *Le SCM englobe la planification et la gestion de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l'approvisionnement et de la transformation, ainsi que toutes les activités logistiques. Cela inclut notamment une coordination et une collaboration entre les partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires de service et des clients.* ». ¹⁴

Après son triomphe à l'intérieur de l'entreprise, la logistique a élargie son champ d'action pour couvrir toute la chaîne de création de la valeur dès la conception des produits et services jusqu'au consommateur final.

On parle donc de chaîne d'approvisionnement ou de chaîne logistique globale, intégrant tous les intervenants/partenaires (clients, fournisseurs, prestataires, sous-traitants...) et dont la gestion, les outils, la synchronisation et l'optimisation des flux sont désignés, désormais, sous le terme générique "supply chain management".

L'adoption de la démarche Supply Chain Management (SCM), centrée sur la logistique, apparaît comme un outil de performance pour la firme, puisque son ambition affichée est de répondre au triple objectif d'amélioration des niveaux de service, de réduction des coûts et de

¹² TROJET Meriem, « planification d'une chaîne logistique: Approche par satisfaction de contraintes dynamiques », thèse en vue de l'obtention du doctorat en génie industrie, université Toulouse 2014, p. 35

¹³ Remy LE MOIGNE, « l'économie circulaire », 2ème édition, Dunod ;2014

¹⁴ Pierre Médan et Anne Gratacap « Logistique et Supply chain management » ; Edition DUNOD ; Paris ; 2008

création de valeur, en gérant les relations, tant en amont qu'en aval, avec les fournisseurs et les clients.

3. Le rôle de la chaîne logistique

La fonction de la logistique dans l'entreprise est d'assurer au moindre coût la coordination de l'offre et de la demande, aux plans stratégique et tactique, ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports fournisseur-client qui la concerne.

Elle a pour rôle de : ¹⁵

- Réduire les nombreux et divers temps d'attente, c'est-à-dire augmenter la logistique de réponse au service (la réponse adaptée à une demande très volatile).
- Gérer la capacité des services.
- Fournir les services via les réseaux de distribution.
- Gérer économiquement la production, en supprimant les ruptures de stocks coûteuses et ce grâce à une information constante sur l'état du marché.
- Réduire les stocks grâce à une rotation accélérée des marchandises entreposées.
- Surveiller et améliorer la qualité de la chaîne qui relie le producteur au consommateur pour parvenir au « zéro défaut » du service rendu.
- Mettre à disposition du client final le produit dans les délais les plus courts et au meilleur coût de distribution possible.

Section03 : La chaîne logistique portuaire

1. Le port

1.1 Définition du port

Le port, cet abri naturel ou artificiel pour les navires, il est aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et des passagers. Un port donc une aire de contact entre deux espaces organisés pour le transport des marchandises et des voyageurs. Il s'inscrit à l'intérieur d'un système de distribution de fret reposant sur la notion d'avant-pays et d'arrière-pays qui interagissent par le biais d'activités d'importation et d'exportations.¹⁶

¹⁵MEDAN Pierre, GRATACAP Anne « logistique et supply chain management : intégration, collaboration et risque dans la logistique globale », édition DUNOD, Paris, 2008.

¹⁶Moïse Donald Dailly, « Logistique et Transport international de marchandises », Guide pratique - 1^{ère} Édition, Paris, 2013, p.88.

Un port maritime « Une superficie de terrain et d'eau comportant des aménagements et des installations permettant principalement la réception des navires, leur chargement et déchargement, le stockage des marchandises, la réception et l'évacuation de ces marchandises par les moyens de transport terrestre et peuvent comporter également des activités d'entreprise liées au transport maritime. ».¹⁷

Stopforde «Un port est une zone géographique où les navires sont mais à côté de la terre pour réaliser des activités économiques, commerciales, sont effectuées les opérations d'embarquement et de débarquement des marchandises ou des passagers. ».¹⁸

Fynes et Al stipulent que les ports sont des éléments clés dans la détermination de la compétitivité globale des régions et des pays au niveau économique ; les activités portuaires sont, dans certains pays, le principal conducteur économique, on peut citer l'exemple de Singapour. Cela signifie que les ports sont plus que de simples zones géographiques où sont effectués des chargements et déchargements de cargaisons, et qu'ils ont des rôles plus complexes.¹⁹

Les études de Hall et Al décrivent le rôle des ports dans une chaîne logistique globale comme étant une manifestation physique des fonctions logistiques que ces endroits servent dans le commerce mondial et global. Cette définition donne un aperçu sur la complexité de la chaîne d'activités qui est en rapport avec les ports.²⁰

1.2 Les types de port

Des ports de toutes tailles existent, abritant tant de quelques barques, à des milliers de bateaux. Le port est un poumon des échanges internationaux dont le rôle est donc particulièrement important: les moments cruciaux d'un transport sont les déplacements en ligne des navires (vitesse, capacité, sécurité, fiabilité), mais aussi, et surtout les opérations aux extrémités de manutention, chargement et déchargement. Ces opérations sont pour la plupart longues et coûteuses.

¹⁷Remy M., 2003, p. 257-258

¹⁸Stopford. M,(2009),Maritime Economics, New York, Routledge, Second Edition, P 81

¹⁹ Mangan. J, Lalwani. C et Fine. B ,(2008), port-centric logistics, international journal of logistics management.P29-4

²⁰Hall. P, R. J. McCalla. R. J, Comtois. C, et Slack. B, (2011), Integrating seaports and corridors, Frham, Surrey: Ashgate.p 83

L'activité portuaire compose de trois catégories de ports: les ports maritimes, les ports fluviaux et les ports secs. Les ports maritimes sont dans leur grande majorité, des ports autonomes qui sont des ports publics .Nous ont aussi des ports privés.²¹

- **Le port autonome:** Cet établissement est public exerçant conjointement des missions de service public administratif et des missions de services publics à caractère industriel et commercial. Il est géré comme tout établissement public à caractère industriel et commercial. Placé sous la tutelle du ministère chargé des transports, Il bénéficie, comme un établissement public, d'une large autonomie de gestion. Le port autonome gère les installations portuaires situées dans les limites de sa circonscription (fluviale ou maritime). Il est chargé de l'exploitation et du public du port, travaux d'extension et d'amélioration, et assure également la gestion d'un domaine immobilier qui peut être important. Les ports autonomes louent les terrains qu'ils occupent, contrairement aux
- grands ports maritimes qui sont désormais propriétaires (sauf pour le domaine naturel l'eau par exemple). Ils sont administrés par un conseil d'administration et dirigés par un directeur.
- **Les ports fluviaux:** Les ports fluviaux, appelés plus judicieusement ports intérieurs, se distinguent essentiellement des ports maritimes par leur position géographique et par leur mission économique. Les ports intérieurs peuvent être complémentaires aux ports maritimes en leur servant de base arrière, notamment pour le trafic de conteneurs. Les ports fluviaux, ou ports intérieurs, sont sur le bord d'un fleuve, d'une rivière ou d'un canal.
- **Les ports secs:** Ils sont situés à l'intérieur des terres pour le groupage et la distribution de marchandises. Leurs fonctions sont les mêmes que ceux d'un port maritime, et comprennent des services de dédouanement. Le port à sec est une solution de stationnement des bateaux à terre, de la même façon que dans un port à flot (un emplacement terrestre destiné à accueillir les bateaux en dehors de leurs périodes de navigations). Il existe plusieurs types de ports spécialisés en cargo, dont il est possible de répartir sous deux catégories: les ports multifonctionnels et les ports monofonctionnels.

²¹Moïse Donald Dailly, op-cite, p.89.

- **Les ports multifonctionnels:** Les ports multifonctionnels, comme le port de Rotterdam qui fait 40 km de long sur 10 km de large et le port de New York qui offre plus de 1000 km de jetées. Ces ports s'étendent sur de vastes territoires où une gamme de services de transport de marchandises et d'activités industrielles cohabite.
- **Les ports monofonctionnels:** Ils traitent un nombre restreint de produits, la plupart étant du vrac (matières premières), le port à pétrole du Golfe Persique ou encore les ports transitant le minerai en Australie et en Afrique.

1.3 Les activités du port

Il existe plusieurs activités du port:

- **Les activités portuaires non économiques :** L'aménagement des quais et des bassins, l'entretien et la sécurité des ouvrages portuaires (ex. : les routes, les barrières), la signalisation maritime, la surveillance du trafic, ainsi que la police portuaire font partie du service public à caractère administratif.
- **Les activités portuaires économiques d'intérêt général :** Appartiennent à cette catégorie : les activités de gestion du port et d'aménagement des accès maritimes, les services d'assistance à la navigation comme le pilotage, le remorquage, le lamanage.
- **Les activités portuaires économiques :** En général, il s'agit des activités qui ne participent pas à une mission d'intérêt public comme la manutention.

1.4 Le port sec :

Est défini pour la première fois en 1982 par les Nations Unies. Selon cette définition, le port sec : « est un terminal intérieur du pays à l'adresse duquel les compagnies maritimes émettent leurs connaissements d'importation pour les cargaisons d'importation dont elles assurent l'entière responsabilité des coûts et des conditions et à partir duquel les dites compagnies émettent également leurs Propres connaissements pour les cargaisons à l'exportation ». ²²

1.5 Notion de zone extra-portuaire

Une zone extra-portuaire est un espace situé à l'intérieur des terres dont la fonction est l'accueil, le groupage/dégroupage et expéditions des marchandises. Les fonctions sont quasi-identiques à celles d'un port maritime avec des installations de manutention indexées à des

²²CNUCED, hand-book on the management and the operation of dry ports, Geneva, 1991, p. 02

infrastructures intermodales « Elle est en générale située à proximité des zones d'activités industrielle, elle regroupe différents services connexes notamment : transport, transit, dégroupage, douanes, maintenance, réparation, banque...etc. ». ²³

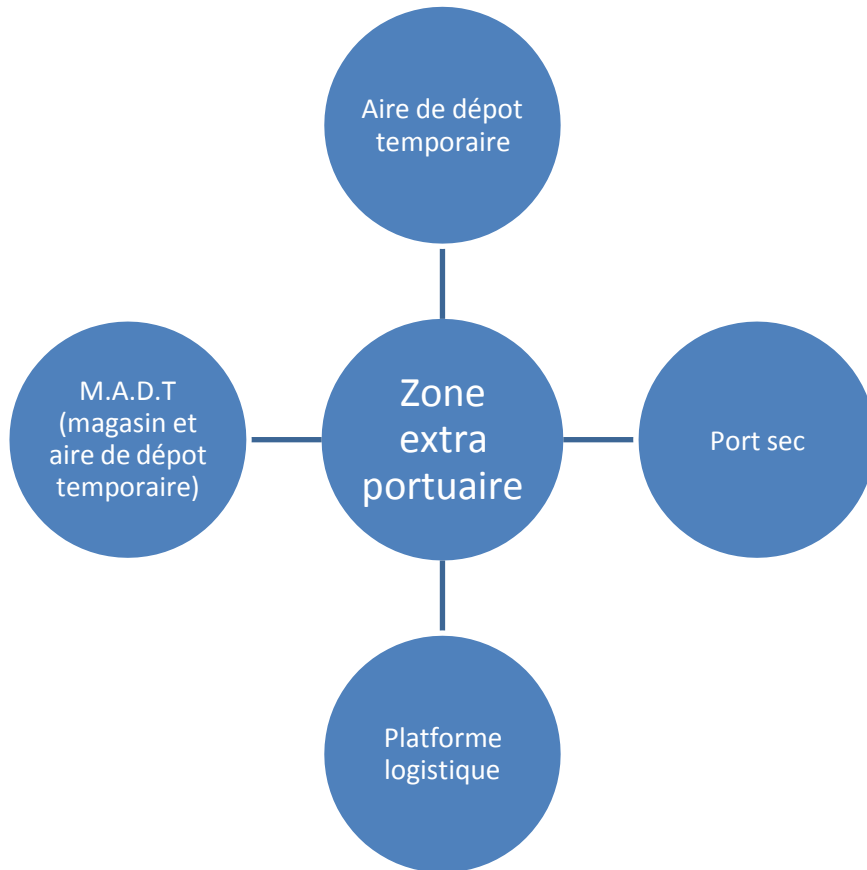


Figure 2: composition d'une zone logistique extra-portuaire

Source : établi par nous-même

Pour installer une zone logistique extra portuaire il faut avoir au préalable :

- Des installations pour la manutention de conteneurs (voire de marchandises en vrac).
- Des liaisons avec les infrastructures intermodales.
- Un regroupement géographique de sociétés et d'organismes indépendants s'occupant du transport de marchandises (tels que transitaires, expéditeurs et transporteurs).

²³EPB, 2013, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro Med, Bejaïa, page 8

- La fourniture de services connexes (inspections douanières, paiement de taxes, entreposage, entretien et réparation, et liaisons bancaires au moyen des technologies de l'information et de la communication).

2. Définition de la chaîne logistique portuaire

La logistique portuaire peut être définie comme étant l'ensemble des moyens stratégiques et opérationnels permettant d'optimiser les fonctions intermodales dans la chaîne portuaire. A cet effet, on intègre les différentes opérations présentes dans le port afin d'optimiser les délais (chargements de navires, déchargements, opérations de manutention, de stockage, etc.), les coûts et répondre aux exigences des différents acteurs portuaires.²⁴

La chaîne logistique portuaire peut être définie comme l'ensemble des opérations et des acteurs impliqués dans la gestion et le mouvement des marchandises dans un port, depuis leur arrivée jusqu'à leur départ. Cela implique la gestion des terminaux, des entrepôts, des systèmes d'information, des transports terrestres et maritimes, ainsi que la coordination des différentes parties prenantes telles que les transporteurs, les transitaires, les autorités portuaires, les douanes, etc.²⁵

On peut distinguer les différents acteurs portuaires comme suit :

²⁴AGONSANOU, Marcolino. L'importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire Cas du Port de Cotonou[en ligne]. Diplôme de Technicien Supérieur 2005 : École Nationale d'Economie Appliquée et de Management Cotonou. P.20. Forme PDF. Disponible sur http://www.memoireonline.com/09/09/2668/m_Importance-de-la-logistique-dans-lorganisation-dun-systemeportuaire-Cas-du-Port-de-Cotono0.html (consulté le 07/04/2023).

²⁵Notteboom, T. E., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.

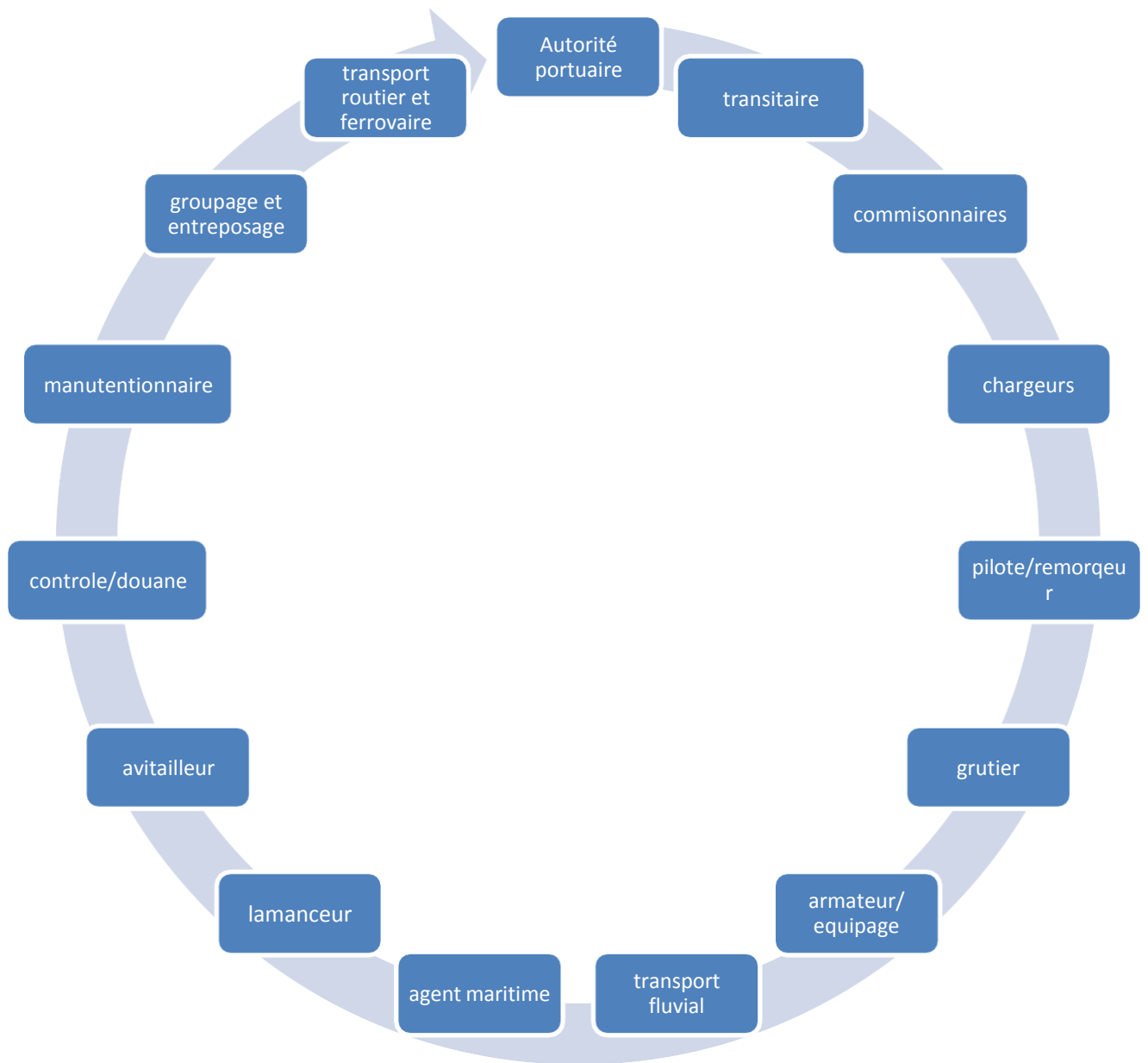


Figure 3 : schéma détaillé des différents acteurs de la chaîne logistique portuaire.

Source : établi par nous-mêmes.

3. Les défis des ports et leurs impacts sur la chaîne logistique

3.1 Les défis des ports

Les ports sont des infrastructures essentielles pour le commerce international et la connectivité mondiale.

Cependant, ils sont confrontés à de nombreux défis, notamment :²⁶

- **La concurrence :** Les ports doivent faire face à une concurrence intense entre eux, ce qui les oblige à améliorer leur efficacité opérationnelle et leur capacité pour attirer les cargaisons.
- **La sécurité :** Les ports sont des cibles potentielles pour les actes terroristes, les vols de cargaisons et les cyber-attaques. Les ports doivent donc mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les cargaisons, les travailleurs et les infrastructures portuaires.
- **La réglementation :** Les ports sont soumis à une réglementation stricte qui peut rendre leur exploitation plus coûteuse et plus difficile. Les ports doivent respecter les normes environnementales, les normes de sécurité et les réglementations douanières.
- **La modernisation :** Les ports doivent s'adapter à l'évolution des technologies et des besoins des clients. Ils doivent donc investir dans des équipements modernes, tels que des grues automatisées, des scanners de conteneurs et des logiciels de gestion de la chaîne d'approvisionnement.
- **L'environnement :** Les ports peuvent avoir un impact environnemental important sur les écosystèmes locaux en raison de la pollution, du bruit et de la congestion. Les ports doivent donc mettre en place des politiques et des technologies pour réduire leur empreinte environnementale.
- **La congestion :** Les ports peuvent être confrontés à des problèmes de congestion en raison de la demande croissante de services portuaires. Les ports doivent donc gérer efficacement le trafic de navires, les mouvements de cargaisons et les mouvements de véhicules dans et hors du port.
- **Le financement :** Les ports nécessitent des investissements importants pour maintenir et améliorer leurs infrastructures et leurs équipements. Les ports doivent donc être en

²⁶ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31551>, World Bank Group. (2019). Assessing port performance. Consulter le 15/04/2023

mesure de mobiliser des financements suffisants pour répondre à leurs besoins en constante évolution.

Une gestion efficace et une planification à long terme sont donc nécessaires pour assurer la viabilité des ports à long terme.

Les obstacles à la performance portuaire peuvent inclure la congestion, les retards, les coûts élevés et le manque de coopération qui sont les plus significatifs et qui impactent directement la performance portuaire.

La congestion peut être causée par un certain nombre de facteurs, tels qu'un volume élevé de trafic maritime, une gestion inefficace des terminaux ou des infrastructures portuaires inadéquates. Les retards peuvent également être causés par des facteurs externes tels que des conditions météorologiques défavorables ou des conflits politiques. Les coûts élevés peuvent être liés à des coûts de main-d'œuvre, des coûts d'équipement ou d'infrastructure élevés. Enfin, le manque de coopération peut être causé par une absence de coordination entre les parties prenantes, ce qui peut entraver les opérations portuaires et entraîner des coûts supplémentaires.

Les retards peuvent également être causés par des facteurs externes tels que des conditions météorologiques défavorables, des grèves ou des conflits politiques qui peuvent entraver les opérations portuaires.

Les coûts élevés sont un autre obstacle à la performance portuaire, car les coûts de main-d'œuvre, d'équipement et d'infrastructure peuvent être élevés. Les ports doivent donc être efficaces dans leurs opérations pour réduire les coûts et être compétitifs par rapport à d'autres ports.

Le manque de coopération peut également être un obstacle à la performance portuaire. Les opérations portuaires impliquent souvent plusieurs parties prenantes, telles que les

opérateurs de navires, les opérateurs de terminaux, les transporteurs terrestres, les douanes et les autorités portuaires. Le manque de coopération entre ces parties peut entraîner des retards, des coûts supplémentaires et des inefficacités dans les opérations portuaires.

Pour surmonter ces obstacles, il est important de mettre en place des politiques et des technologies pour réduire la congestion, les retards et les coûts élevés, ainsi que pour encourager la coopération entre les parties prenantes. Cela peut être réalisé grâce à une planification et une gestion efficace, des investissements dans des technologies modernes et des infrastructures portuaires adéquates, ainsi que des efforts pour renforcer la coopération entre les parties prenantes.

En surmontant ces obstacles, les ports peuvent devenir plus efficaces, plus rentables et plus compétitifs, renforçant ainsi leur position en tant que plaque tournante importante du commerce international.

3.2 L'impact des défis sur la chaîne logistique

Les défis du port peuvent avoir un impact significatif sur la chaîne logistique portuaire. Voici quelques exemples d'impacts potentiels :²⁷

- **Perturbation des opérations portuaires :** Les défis tels que les pannes d'équipement, les retards dans les horaires des navires, les conditions météorologiques extrêmes et les grèves peuvent entraîner des perturbations des opérations portuaires. Cela peut causer des retards dans le chargement et le déchargement des navires, ainsi que dans la livraison des marchandises aux clients finaux.
- **Augmentation des coûts :** Les défis tels que les retards, les pannes d'équipement et les grèves peuvent entraîner des coûts supplémentaires pour les entreprises qui utilisent le port. Par exemple, les frais d'entreposage peuvent augmenter si les marchandises doivent rester au port pendant une période prolongée. Les coûts de transport peuvent également augmenter si les entreprises doivent utiliser des itinéraires alternatifs pour contourner les perturbations.
- **Risques pour la sécurité :** Certains défis du port, tels que les conditions météorologiques extrêmes, les pannes d'équipement et les accidents, peuvent présenter

²⁷https://www.oecd-ilibrary.org/fr/economics/les-ports-dans-l-economie-mondiale_9f26cbcf-fr .Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019). Les ports dans l'économie mondiale. Consulter le 15/04/2023

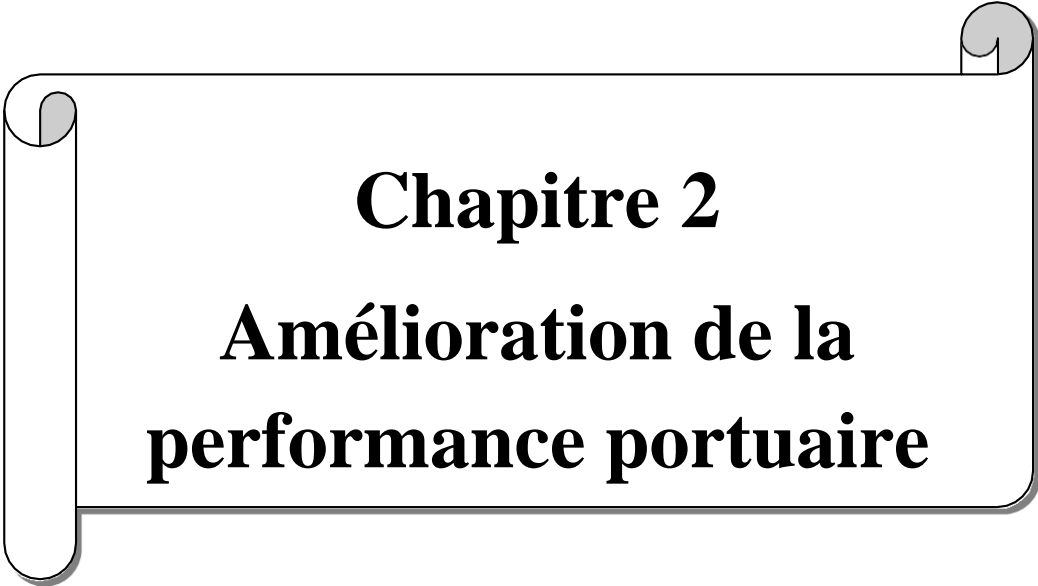
des risques pour la sécurité des travailleurs du port et des navires. Cela peut entraîner des blessures et des pertes de vie, ainsi que des dommages matériels.

- **Impact sur la réputation :** Les défis du port peuvent avoir un impact sur la réputation du port et des entreprises qui utilisent le port. Les retards et les perturbations peuvent donner l'impression que le port est mal géré ou inefficace, ce qui peut affecter la perception des clients et des investisseurs.

En conclusion, les défis du port peuvent avoir des impacts significatifs sur la chaîne logistique portuaire, qui peuvent varier en fonction de la nature et de la gravité de chaque défi. Il est important pour les parties prenantes de surveiller attentivement les tendances et de prendre des mesures pour atténuer les risques et minimiser les impacts négatifs.

Conclusion

En conclusion, la chaîne logistique portuaire revêt une importance cruciale dans le contexte du commerce mondial en facilitant la connexion entre producteurs et consommateurs à travers le globe. Néanmoins, elle doit faire face à divers défis tels que les pandémies, les changements réglementaires, les conditions météorologiques extrêmes, les cyber-attaques et les problèmes spécifiques aux ports. Ces défis ont des répercussions significatives sur la chaîne logistique portuaire, tels que des perturbations dans les opérations portuaires, une augmentation des coûts, des risques pour la sécurité et une altération de la réputation. Afin de minimiser ces impacts, il est primordial que les parties prenantes surveillent attentivement les tendances et prennent des mesures pour atténuer les risques. Ces mesures peuvent inclure l'adoption de technologies de pointe pour renforcer la sécurité et l'efficacité, l'établissement de plans d'urgence pour faire face aux perturbations, l'investissement dans la formation et le développement des compétences des travailleurs portuaires, ainsi que la collaboration entre les parties prenantes pour améliorer la communication et la coordination. En résumé, bien que les défis de la chaîne logistique portuaire ne soient pas insurmontables, ils requièrent une approche proactive et collaborative afin de garantir une chaîne logistique portuaire robuste et résiliente, capable de soutenir le commerce mondial de manière continue.



Chapitre 2
Amélioration de la
performance portuaire

Introduction

L'amélioration de l'efficacité des ports est un sujet important pour les opérateurs portuaires et les autres parties impliquées dans le commerce international. Parce qu'ils constituent les principaux points d'entrée et de sortie des marchandises dans le monde, les ports sont des éléments essentiels de l'économie mondiale. C'est pourquoi il est essentiel que les ports soient productifs et efficaces afin de garantir la fluidité des transactions commerciales et de réduire les coûts.

La modernisation des équipements et des infrastructures, l'adoption de technologies de pointe pour la gestion des opérations portuaires, l'optimisation des processus de gestion des conteneurs, la formation des travailleurs portuaires, l'amélioration de la collaboration entre les parties prenantes et l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement ne sont que quelques-unes des initiatives qui peuvent être utilisées pour améliorer les performances des ports.

L'objectif ultime de l'amélioration des performances portuaires est de rendre les ports plus efficaces, plus productifs et plus résistants, ce qui peut se traduire par une augmentation de la compétitivité des ports et des économies nationales.

Section01 : La performance portuaire et ses enjeux économiques et sociaux**1. Définition de la performance portuaire et ses enjeux économique et sociaux****1.1 Définition de la performance portuaire**

La performance portuaire peut être définie comme "la mesure de l'efficacité avec laquelle un port gère ses activités et atteint ses objectifs". Cette mesure peut inclure des indicateurs tels que la productivité, la fiabilité, la qualité du service, la rentabilité, la durabilité environnementale, la sécurité, etc.²⁸

La performance portuaire est un indicateur important pour évaluer l'efficacité et l'efficience des activités portuaires. Elle est mesurée par une combinaison d'indicateurs de productivité, de qualité du service, de sécurité, de rentabilité et de durabilité environnementale.

³⁰ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31551>, World Bank Group. (2019). Assessing port performance. Consulter le 15/04/2023.

Ces indicateurs permettent d'évaluer les performances des ports et d'identifier les domaines nécessitant des améliorations.

Dans une étude de la Banque mondiale, "Assessing Port Performance", les auteurs expliquent comment les indicateurs de performance portuaire peuvent être utilisés pour évaluer et améliorer les performances des ports. Selon cette étude, les indicateurs de performance portuaire peuvent être regroupés en trois catégories principales : les indicateurs de productivité, les indicateurs de qualité de service et les indicateurs de durabilité environnementale.

Les indicateurs de productivité mesurent l'efficacité des opérations portuaires, tels que le temps de séjour des navires, le temps de chargement et de déchargement, la capacité d'accueil, etc. Les indicateurs de qualité de service mesurent la satisfaction des clients et leur perception de la qualité des services portuaires, tels que la fiabilité du service, la sécurité, la communication avec les clients, etc. Les indicateurs de durabilité environnementale mesurent la performance environnementale des ports, tels que les émissions de gaz à effet de serre, la gestion des déchets, la consommation d'énergie, etc.

En résumé, la performance portuaire est un indicateur clé pour évaluer l'efficacité des ports et identifier les domaines nécessitant des améliorations. Les indicateurs de performance portuaire peuvent être utilisés pour évaluer la productivité, la qualité de service et la durabilité environnementale des ports.²⁹

1.2 Les enjeux économiques et sociaux

La performance portuaire revêt des enjeux économiques et sociaux importants, tant au niveau local que mondial.

D'un point de vue économique, les ports sont des infrastructures clés pour le commerce international, permettant l'importation et l'exportation de marchandises à grande échelle.

La performance portuaire est un enjeu crucial à la fois sur le plan économique et social. Voici quelques exemples d'enjeux économiques et sociaux liés à la performance portuaire :³⁰

²⁹ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31551>, World Bank Group. (2019). Assessing port performance. Consulté le 15/04/2023.

³⁰ <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31551>, World Bank Group. (2019). Assessing port performance. Consulté le 15/04/2023.

Enjeux économiques :

- Les ports sont des plateformes clés pour le commerce international, ils facilitent les échanges de biens et de services entre les différentes régions du monde. La performance portuaire est donc un facteur important pour la compétitivité économique d'un pays et pour son développement.
- Les ports sont également des centres de création d'emplois directs et indirects. Une performance portuaire optimale peut contribuer à créer de nouveaux emplois dans les secteurs de la logistique, du transport, de la manutention, de la sécurité, etc.
- Les coûts de la performance portuaire ont un impact direct sur les coûts de transport des marchandises. Des ports performants permettent de réduire les coûts de transport des marchandises, ce qui peut bénéficier aux consommateurs et aux entreprises.

Enjeux sociaux :

- Les activités portuaires peuvent avoir un impact environnemental important, notamment en termes de pollution de l'air et de l'eau. Une performance portuaire responsable doit donc prendre en compte les enjeux environnementaux et contribuer à réduire l'impact environnemental des activités portuaires.
- Les travailleurs portuaires sont souvent exposés à des risques professionnels importants, tels que les accidents de travail, les maladies professionnelles, etc. La performance portuaire doit donc garantir un environnement de travail sûr et sain pour les travailleurs portuaires.
- Les activités portuaires peuvent également avoir un impact sur les communautés locales, notamment en termes de bruit, de trafic, d'activité économique, etc. Une performance portuaire responsable doit donc prendre en compte les besoins et les intérêts des communautés locales et contribuer au développement local et régional.

La performance portuaire peut ainsi avoir un impact significatif sur la compétitivité des entreprises, la création d'emplois, le développement économique des territoires, la réduction des coûts logistiques, la fluidité des échanges commerciaux, etc.

Par ailleurs, la performance portuaire peut également avoir des enjeux sociaux, tels que la sécurité des travailleurs portuaires, la qualité de vie des riverains, la protection de l'environnement, la contribution au développement local et régional, etc.

Ainsi, pour assurer une performance portuaire optimale, il est important de prendre en compte ces différents enjeux économiques et sociaux et de trouver un équilibre entre les intérêts économiques et les besoins sociaux et environnementaux.

Section02 : Les stratégies d'amélioration de la performance portuaire

1. Les stratégies pour améliorer la performance portuaire

Il existe plusieurs stratégies pour améliorer la performance portuaire, en trouve :

- **Optimisation de la gestion de la chaîne d'approvisionnement** : une gestion efficace de la chaîne d'approvisionnement permet de minimiser les temps d'attente et les délais de livraison, ce qui peut améliorer la performance globale du port.³¹
- **Investissement dans des équipements de manutention modernes** : des équipements de manutention modernes et efficaces peuvent accélérer le chargement et le déchargement des navires, ce qui peut réduire les temps d'attente et améliorer la productivité globale du port.³²
- **Automatisation des opérations portuaires** : L'automatisation des opérations portuaires peut réduire les temps d'attente des navires et améliorer l'efficacité de la manutention des cargaisons. Cette stratégie peut être mise en œuvre grâce à l'utilisation de technologies telles que la robotique, l'intelligence artificielle et l'Internet des objets.³³
- **Amélioration de l'infrastructure** : Les investissements dans l'infrastructure portuaire peuvent améliorer la connectivité, la sécurité et l'efficacité des ports. Les projets d'extension de quai, d'amélioration de la capacité ferroviaire et routière et la modernisation des installations portuaires peuvent aider à améliorer la performance portuaire.³⁴

³¹Lam, J. S. L., & Notteboom, T. E. (2014). Port and terminal management: opportunities and challenges. *Journal of Transport Geography*, pages 41, 84-87

³²Notteboom, T. E., & Rodrigue, J. P. (2012). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, pages 39, 245-263

³³Chen, H., Wu, Y., Lin, Y., & Chen, Y. (2018). A Review of the Port Automation Evolution: From the Industrial Automation to the Digital Automation. *IEEE Access*, page 6, 57153-57166.

³⁴Chen, Y., & Notteboom, T. (2019). Port infrastructure development: A review of the contemporary literature. *Journal of Transport Geography*, page 81, 102481.

- **Développement de partenariats stratégiques** : des partenariats avec des acteurs clés de l'industrie, tels que les transporteurs maritimes et les sociétés de logistique, peuvent aider à optimiser les opérations portuaires et à accroître la performance globale du port.³⁵
- **Formation et développement des compétences du personnel** : La formation du personnel peut améliorer la qualité du travail et réduire les risques d'erreurs et de retards. Cela peut inclure des programmes de formation pour les opérateurs de grues, les conducteurs de chariots élévateurs, les ouvriers de quai et le personnel administratif.³⁶
- **Utilisation de technologies innovantes** : l'utilisation de technologies innovantes telles que l'intelligence artificielle, la block-Chain et l'Internet des objets peut améliorer la transparence et la sécurité des opérations portuaires, permettant ainsi d'optimiser la performance globale du port.
- **Réduction de la congestion routière** : la congestion routière peut avoir un impact négatif sur la performance portuaire. Pour réduire la congestion, les ports peuvent mettre en place des mesures telles que la promotion de l'utilisation du transport ferroviaire ou fluvial pour le transport de marchandises.
- **Utilisation de l'énergie verte** : les ports peuvent réduire leur empreinte carbone et leurs coûts énergétiques en utilisant des sources d'énergie renouvelable telles que l'énergie éolienne ou solaire.³⁷
- **Amélioration de la sécurité portuaire** : une meilleure sécurité peut contribuer à améliorer la performance portuaire en réduisant les risques d'accidents et en favorisant la confiance des parties prenantes.
- **Développement de zones franches** : les zones franches peuvent offrir des avantages fiscaux et réglementaires pour les entreprises qui opèrent dans le port, ce qui peut encourager l'investissement et stimuler la croissance économique.³⁸

³⁵Notteboom, T. E., & Winkelmans, W. (2001). Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge? *Maritime Policy & Management*, page 28, 71-89.

³⁶Taei, R. A., & Zegordi, S. H. (2015). A multi-objective model for scheduling of quay crane operations in container terminals. *Journal of Industrial and Systems Engineering*, pages 1-20.

³⁷Loh, H. W., Lam, J. S., & Wong, Y. D. (2020). Harnessing renewable energy for port sustainability: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, page 118, 109498.

³⁸An, S., & Kim, M. (2019). Analysis of the effects of free trade zones on port throughput using a system dynamics approach. *Sustainability*, page 11, 2145.

- **Établissement de normes de qualité** : des normes de qualité strictes peuvent aider à garantir la sécurité et la fiabilité des opérations portuaires, ce qui peut améliorer la confiance des parties prenantes et contribuer à la croissance du port.³⁹
- **Établissement de liens avec les communautés locales** : les ports peuvent travailler en étroite collaboration avec les communautés locales pour répondre à leurs besoins et atténuer les impacts négatifs sur l'environnement et la qualité de vie. Cette collaboration peut aider à renforcer la confiance des parties prenantes et à favoriser un développement plus durable du port.⁴⁰
- **Mise en place de programmes de gestion environnementale** : les ports peuvent adopter des programmes de gestion environnementale pour minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et préserver la biodiversité. Ces programmes peuvent comprendre des initiatives telles que la gestion des déchets, la réduction de la pollution de l'eau et de l'air, et la restauration des habitats naturels.⁴¹
- **Amélioration de la connectivité** : une connectivité améliorée entre les ports et les régions avoisinantes peut stimuler la croissance économique et augmenter la performance du port. Les ports peuvent travailler avec les gouvernements locaux pour améliorer les infrastructures de transport, tels que les routes, les ponts et les tunnels.
- **Encouragement de l'innovation** : les ports peuvent encourager l'innovation en soutenant les startups et les entreprises innovantes qui proposent des solutions technologiques pour améliorer la performance portuaire. Les ports peuvent également établir des partenariats avec des centres de recherche et des universités pour encourager la recherche et le développement dans le domaine portuaire.
- **Adoption de pratiques commerciales durables** : les ports peuvent adopter des pratiques commerciales durables pour minimiser leur impact sur l'environnement et favoriser une utilisation responsable des ressources naturelles. Cela peut inclure l'utilisation de matériaux durables dans les infrastructures portuaires, la réduction de la consommation d'eau et d'énergie, et la promotion de pratiques commerciales éthiques.

³⁹Chen, Z., Yang, Z., & Wu, F. (2019). Research on port quality management based on the perspective of customer demand. *Sustainability*, page 11, 6132.

⁴⁰Lam, J. S. L., Wong, C. W. Y., & Lai, K. H. (2012). Green port practices in container terminals: a regional empirical study. *Marine Policy*, 36(1), 1-9.

⁴¹Tam, K. W., & Tam, L. (2018). The role of environmental management in enhancing port competitiveness. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1310-1318.

- **Développement de nouvelles lignes de commerce** : les ports peuvent développer de nouvelles lignes de commerce pour diversifier leur portefeuille de services et accroître leur capacité à traiter différents types de marchandises. Cela peut stimuler la croissance économique et renforcer la position du port sur le marché international.

En somme, pour améliorer la performance portuaire, il est important de mettre en place une combinaison de stratégies qui répondent aux besoins spécifiques du port et de sa communauté.

Ces stratégies peuvent inclure l'automatisation des processus, la mise en place de systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement, l'optimisation de l'utilisation de l'espace portuaire, la réduction de la congestion routière, l'utilisation de l'énergie verte, l'amélioration de la sécurité portuaire, le développement de zones franches, l'établissement de normes de qualité, l'établissement de liens avec les communautés locales, la mise en place de programmes de gestion environnementale, l'amélioration de la connectivité, l'encouragement de l'innovation, l'adoption de pratiques commerciales durables, et le développement de nouvelles lignes de commerce.

En adoptant ces stratégies, les ports peuvent renforcer leur compétitivité, leur résilience et leur capacité à répondre aux besoins de leurs parties prenantes.

Section03 : Les stratégies d'amélioration et leurs impacts sur la chaîne logistique et la performance portuaire

1. Impact des stratégies d'amélioration sur la performance portuaire et la chaîne logistique

Les ports sont des infrastructures clés pour le commerce international et la chaîne logistique mondiale. Ils sont responsables de l'acheminement de marchandises et de produits dans le monde entier, reliant les fournisseurs aux consommateurs finaux. Par conséquent, l'amélioration de la performance portuaire est cruciale pour assurer l'efficacité de la chaîne logistique globale.

1.1 L'impact sur les ports

L'amélioration de la performance portuaire est essentielle pour les ports pour plusieurs raisons :

- **Compétitivité** : Les ports sont en concurrence les uns avec les autres pour attirer les navires et les cargaisons. Des ports efficaces et productifs sont plus compétitifs et peuvent offrir des tarifs plus avantageux.⁴²
- **Économie** : Les ports sont des moteurs économiques importants, car ils facilitent le commerce international et stimulent la croissance économique régionale. L'amélioration de la performance portuaire peut entraîner une augmentation de l'activité commerciale et une croissance économique accrue.⁴³
- **Sécurité** : Les ports sont des environnements de travail dangereux, où des accidents peuvent survenir. Une performance portuaire efficace peut réduire les risques d'accidents et améliorer la sécurité pour les travailleurs et les visiteurs.⁴⁴
- **Respect de l'environnement** : Les ports ont une incidence sur l'environnement local et mondial en raison des émissions de gaz à effet de serre, de la pollution de l'air et de l'eau et de la gestion des déchets. Une performance portuaire améliorée peut réduire l'impact négatif environnemental des opérations portuaires.⁴⁵

En somme, l'amélioration de la performance portuaire est cruciale pour le succès à long terme des ports et de l'économie régionale.

1.2 L'impact sur la chaîne logistique

L'impact sur la chaîne logistique se résume dans les paragraphes suivants :⁴⁶

L'amélioration de la performance portuaire est cruciale pour la chaîne logistique, car les ports sont des éléments clés de cette chaîne. Les ports sont des lieux de transfert de marchandises entre les différents modes de transport, tels que les navires, les trains, les camions et les avions. Ils sont également des points de rencontre pour les fournisseurs, les transporteurs et les clients finaux.

⁴²Notteboom, T. E., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, pages 32, 297-313

⁴³Langen, P. W. (2007). The performance of seaports: The impact of core tasks and enabling factors. *Maritime Policy & Management*, 34(5), 417-435.

⁴⁴Lee, L. H., & Shang, K. C. (2012). Occupational safety and health management in port operations. *Maritime Policy & Management*, 39, 449-466.

⁴⁵Chen, J., & Notteboom, T. E. (2018). Sustainable port development: A typology of green port strategies. *Journal of Cleaner Production*, 172, 4231-4242.

⁴⁶Jansson, J. (2014). Ports, port systems, and maritime transportation: Technological, managerial and policy dimensions. Routledge.

L'amélioration de la performance portuaire peut contribuer à réduire les temps de transit et les coûts de transport, ce qui peut améliorer l'efficacité de la chaîne logistique. Cela peut également réduire les coûts pour les clients finaux, augmenter la fiabilité des livraisons et renforcer la satisfaction de la clientèle.

Les améliorations de la performance portuaire peuvent inclure l'optimisation des processus d'expédition et de réception des marchandises, la mise en place de technologies de pointe pour accélérer les opérations portuaires, l'amélioration des équipements de manutention et de stockage, et la mise en place de programmes de formation pour les travailleurs portuaires.

En outre, l'amélioration de la performance portuaire peut également contribuer à réduire l'impact environnemental des opérations portuaires. Les ports peuvent adopter des pratiques durables, telles que l'utilisation de sources d'énergie renouvelable, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la gestion efficace des déchets.

En plus des avantages mentionnés précédemment, l'amélioration de la performance portuaire peut également aider à attirer de nouveaux investissements et à stimuler la croissance économique dans les régions portuaires. Les ports sont souvent des moteurs économiques pour les communautés locales, et leur succès peut avoir un impact significatif sur l'emploi, la croissance économique et la qualité de vie des habitants.

En outre, l'amélioration de la performance portuaire peut contribuer à améliorer la sécurité et la sûreté des opérations portuaires. Les ports sont des lieux critiques où les risques de sécurité et de sûreté sont élevés, et l'adoption de mesures de sécurité efficaces est essentielle pour garantir la sécurité des travailleurs portuaires et des marchandises.

Enfin, l'amélioration de la performance portuaire peut aider les ports à rester compétitifs sur le marché mondial. Les ports du monde entier sont en concurrence les uns avec les autres pour attirer les opérateurs de navires et les cargaisons, et les ports qui offrent des services efficaces et fiables à des coûts compétitifs ont un avantage concurrentiel.

En résumé, l'amélioration de la performance portuaire est essentielle pour les ports et la chaîne logistique dans son ensemble. Elle peut améliorer l'efficacité et la fiabilité des opérations de transport et de logistique, réduire les coûts, améliorer la satisfaction des clients finaux, renforcer la durabilité environnementale, stimuler la croissance économique régionale et améliorer la sécurité et la sûreté des opérations portuaires.

Les stratégies d'amélioration des ports peuvent avoir un impact significatif sur les différents axes de la chaîne Logistique portuaire.

Voici quelques-uns des principaux impacts :⁴⁷

- **Infrastructures portuaires** : Les améliorations des infrastructures portuaires, telles que l'extension des quais, l'augmentation de la capacité de manutention des conteneurs, l'amélioration des équipements de manutention, etc., permettent d'accueillir un plus grand nombre de navires et de gérer des volumes de marchandises plus importants. Cela réduit les goulots d'étranglement et les retards, améliorant ainsi l'efficacité de la chaîne logistique portuaire dans son ensemble.
- **Temps de transit** : Les améliorations portuaires peuvent réduire le temps d'attente et de transit des marchandises. Des procédures de dédouanement plus efficaces, des systèmes de gestion des fichiers en attente et des processus de maintenance plus rapides peuvent tous contribuer à réduire les délais de traitement des cargaisons. Cela permet aux camions de se déplacer plus rapidement dans la chaîne logistique et d'arriver plus rapidement à leur destination.
- **Coûts de transport** : Des stratégies efficaces d'amélioration des ports peuvent aider à réduire les coûts de transport. Une meilleure infrastructure et des opérations plus fluides réduisent les coûts de maintenance des entrepôts, les retards et les coûts indirects associés à des temps de transit plus longs. Ces économies de coûts peuvent être répercutées sur les acteurs de la chaîne logistique et, en fin de compte, sur les consommateurs.
- **Fiabilité** : Les améliorations portuaires visent souvent à accroître la fiabilité des opérations. Cela se traduit par une réduction de la probabilité de retards, de dommages ou de pertes de stock. Une chaîne logistique portuaire plus fiable permet aux entreprises de mieux organiser leurs activités et réduit les incertitudes liées au transport des marchandises.
- **Collaboration entre les acteurs** : les stratégies d'amélioration des ports peuvent encourager une plus grande collaboration entre les différents acteurs de la chaîne logistique portuaire, tels que les transporteurs, les opérateurs de transit, les douanes, les

⁴⁷Jansson, J. (2014). Ports, port systems, and maritime transportation: Technological, managerial and policy dimensions. Routledge.

opérateurs portuaires, etc. Cela peut se traduire par une meilleure coordination des opérations, une communication plus fluide et une résolution plus rapide des problèmes, qui améliorent l'efficacité globale de la chaîne logistique.

En résumé, les stratégies d'amélioration des ports ont une influence significative sur l'efficacité, les coûts, la fiabilité et la collaboration au sein de la chaîne logistique portuaire. Il est possible d'optimiser les opérations et d'améliorer la compétitivité globale d'un port et de la région qu'il dessert en investissant dans les infrastructures, les processus et les technologies portuaires.

Conclusion

En conclusion, l'amélioration des performances portuaires a une influence significative sur l'ensemble de la chaîne logistique maritime. Investir dans les infrastructures, les processus et les technologies de transport peut entraîner des améliorations significatives en termes d'efficacité, de temps de transit, de coûts de transport, de fiabilité et de collaboration inter-acteurs.

En améliorant les infrastructures portuaires, telles que l'extension des quais et le développement des capacités, les ports peuvent accueillir davantage de navires et gérer de plus grandes quantités de marchandises, réduisant ainsi les retards et les goulots d'étranglement. Cela permet aux camions de se déplacer plus rapidement dans la chaîne logistique et d'arriver plus rapidement à leur destination.

De plus, des processus de dédouanement plus efficaces, des systèmes de gestion des dossiers d'attente et des opérations de maintenance plus rapides réduisent les délais de traitement des cargaisons, contribuant à une réduction des coûts de transport. Les économies réalisées peuvent être répercutées sur les acteurs de la chaîne logistique et, éventuellement, sur les consommateurs.

L'amélioration des performances portuaires renforce également la fiabilité de la chaîne d'approvisionnement en diminuant les risques de retards, d'avaries ou de pertes de stocks. Cela permet aux entreprises de mieux organiser leurs activités et réduit l'incertitude associée au transport de marchandises.

Enfin, les stratégies d'amélioration portuaire favorisent la coordination entre les nombreux acteurs de la chaîne logistique portuaire. Une meilleure coordination, une communication plus fluide et une résolution plus rapide des problèmes contribuent à l'efficacité globale de la chaîne logistique.

Dans l'ensemble, l'amélioration des performances portuaires est essentielle pour accroître la compétitivité des ports et des régions qu'ils desservent. Investir dans les infrastructures, les processus et la technologie portuaire permet d'optimiser les opérations, de réduire les coûts, d'améliorer la fiabilité et de renforcer la collaboration au sein de la chaîne logistique portuaire.

Cela présente des avantages économiques et logistiques importants pour les parties concernées, car cela favorise des flux commerciaux plus efficaces et renforce la position des ports sur le marché mondial.



Chapitre 3

Présentation de l'EPB et traitement des données

Introduction :

Le troisième chapitre de notre étude se focalise sur l'entreprise portuaire de Bejaïa, un cas spécifique que nous examinerons en détail. Nous commencerons par présenter cette entreprise portuaire, en mettant en évidence ses caractéristiques et son rôle clé dans la région.

Ensuite, nous procéderons à une analyse approfondie des données recueillies, qui nous permettront de mieux comprendre la performance portuaire de Bejaïa depuis l'année 2016. Nous examinerons notamment l'impact de la mise en œuvre de la zone extra-portuaire de TIXTER en 2016 sur les activités et les résultats de l'entreprise. Pour réaliser cette analyse, nous avons élaboré un guide d'entretien spécifiquement adressé à un responsable logistique de la direction des zones logistiques extra-portuaires. Cela nous permettra d'obtenir des informations pertinentes et détaillées sur la performance de l'entreprise.

Enfin, nous présenterons les résultats obtenus à partir de cette analyse des données. Nous discuterons des tendances et des évolutions observées dans la performance portuaire de Bejaïa, en mettant en évidence les réussites et les défis rencontrés par l'entreprise au cours de cette période. Ces résultats nous aideront à évaluer l'efficacité des initiatives mises en place, telles que la zone extra-portuaire de TIXTER, et à formuler des recommandations pour l'optimisation de la performance de l'entreprise dans la chaîne logistique portuaire.

Section01 : Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia

1. Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia

Le port de Bejaia joue un rôle très important dans les transactions internationales vu sa place et sa position géographique.

Aujourd'hui, il est classé 1er port d'Algérie en marchandises générales et 3^{ème} port pétrolier. Il est également le 1^{er} port du bassin méditerranéen à être certifié ISO 9001.2000 pour l'ensemble de ses prestations, et à avoir ainsi installé un système de management de la qualité.

Cela constitue une étape dans le processus d'amélioration continue de ses prestations au grand bénéfice de ses clients. L'Entreprise Portuaire a connu d'autres succès depuis, elle est notamment certifiée à la Norme ISO 14001 :2004 et au référentiel OHSAS 18001 :2007, respectivement pour l'environnement et l'hygiène et sécurité au travail.

1.1 Fiche signalétique de l'Entreprise Portuaire de Bejaia

- **Raison sociale :** Entreprise Portuaire de Béjaia.
- **Forme juridique :** EPE/SPA.

- **Siège social** : 13, Avenue des frères Amrani, 06000 Béjaia, Algérie.
- **Objet social** : Entreprise de services - Prestations portuaires.
- **Année de création** : Août 1988.
- **Capital social actuel** : 3 500 000 000,00 DA.
- **Actionnariat** : SERPORT SPA.
- **Tél** : (213) 034 16 76 31/35/36/37/38/39 | (213) 034 16 75 73
- **Fax** : (213) 034 16 75 71
- **Site Internet** : www.portdebejaia.dz
- **E-mail** : portbj@portdebejaia.dz

1.2 Missions et activités de l'Entreprise Portuaire de Bejaia :

- **Missions :**

La gestion, l'exploitation et le développement du domaine portuaire sont les charges essentielles de la gestion de l'EPB, c'est dans le but de promouvoir les échanges extérieurs du pays. Elle se doit d'assumer la police et la sécurité au sein de l'enceinte portuaire.

Elle est chargée des travaux d'entretien, d'aménagement, de renouvellement et de création d'infrastructures.

L'EPB assure également des prestations à caractère commercial, à savoir ; le remorquage, la manutention et l'acconage ainsi que les prestations logistiques extra-portuaires.

- **Activités :**

- Exploitation de l'outillage et des installations portuaires.
- Exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.
- Elaboration en liaison avec les autres autorités concernées, de programmes de travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.
- Exercice du monopole des opérations de pilotage, remorquage et lamanage.
- Exercice des opérations de la police et sécurité portuaire en matière de circulation et stationnement de façon générale, d'hygiène et de salubrité des

voies publiques et des édifices de préventions des incendies, des constructions de la navigation maritime et de la pollution.

- Toutes autres opérations commerciales, industrielles, mobilières, immobilières et financières, inhérente à ses activités et de nature à favoriser son développement.
- Gestion des domaines et développement du port.
- Location des espaces, terre-pleins, hangars et bâtiment d'exploitation à usage commerciale ou non.
- Transport public de marchandises (TPM).
- Auxiliaire de transport.
- Magasins Généraux (Stockage sous douane), à savoir : Port sec.

1.3 Descriptif des services :

- **L'acheminement des navires de la rade vers le quai** : Dans certains cas exceptionnels, d'arrivée massive en rade, les navires restent en attente dans la zone de mouillage (rade) jusqu'à obtention de l'autorisation de rejoindre un poste à quai. Cette dernière est délivrée après une conférence de placement qui se tient quotidiennement au niveau de la Direction Capitainerie.

L'acheminement des navires se fait par des opérations d'aide à la navigation identifiées par le remorquage, le pilotage et le lamanage.

- **Le remorquage** : Il consiste à tirer ou à pousser le navire, pour effectuer les manœuvres d'accostage, de déhalage ou d'appareillage du navire. Il consiste également à effectuer les opérations de convoyage et d'aide dans l'exécution d'autres manœuvres.
- **Le pilotage** : Il est assuré de jour comme de nuit par la Direction Capitainerie et est obligatoire à l'entrée et à la sortie du navire. Il consiste à assister le commandant dans la conduite de son navire à l'intérieur du port.
- **Le lamanage** : Il consiste à amarrer ou désamarrer le navire de son poste d'accostage.
- **Les opérations de manutention et d'acconage pour les marchandises** : elles consistent en :
 - Les opérations d'embarquement et de débarquement des marchandises.
 - La réception des marchandises.
 - Le transfert vers les aires d'entreposage, hangars et terre-pleins, ports secs.

- La préservation ou la garde des marchandises sur terre-pleins ou hangar et hors port.
- Pointage des marchandises.
- La livraison aux clients.

La manutention et l'aconage sont assurés, par un personnel formé dans le domaine. Il est exercé de jour comme de nuit, réparti sur deux vacations de 6h à 19h avec un troisième shift optionnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour des cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7 h du matin.

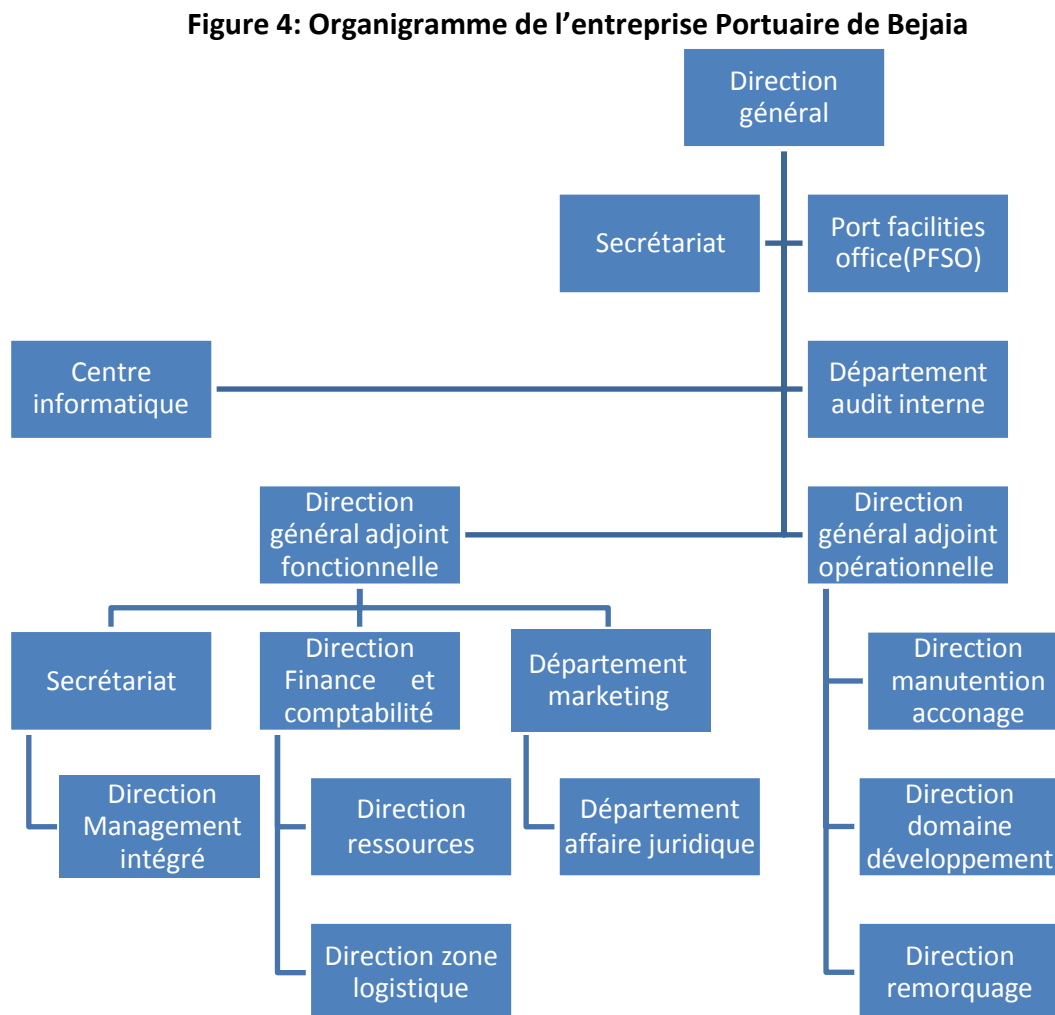
- **Les prestations logistiques extra-portuaires** : Elle consiste à transférer les marchandises conteneurisés vers la zone logistique extra-portuaire de TIXTER (Bordj Bou Arreridj) qui est régit en régime douanier « Port sec ». Toutes les autres prestations logistiques se feront au niveau de ladite zone, à savoir, les levages, le dépotage/empotage de conteneurs, le groupage/dégroupage de marchandises, l'emmagasiner, la livraison de conteneurs sur site des clients ...

Par ailleurs, d'autres prestations sont également fournies aux navires et aux clients telles que :

- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- Pesage des marchandises (ponts bascules).
- Scanning de conteneurs.
- Location de remorqueurs ou vedettes (pour avitaillement des navires, transport de l'assistance médicale, assistance et sauvetage en haute mer).
- Traitement des passagers.

2. Organisation :

Figure n°4 : Organigramme de l'entreprise Portuaire de Bejaia



Source : Document interne de l'entreprise.

..... ;

2.1 Différentes structures :

2.1.1 Structures opérationnelles :

- Direction de l'Exploitation : Elle est chargée de prévoir, organiser, coordonner et contrôler l'ensemble des actions de manutention et d'acconage liées à l'exploitation du port et des zones extra-portuaires.
- Direction Capitainerie : Elle est chargée de la sécurité portuaire, ainsi que de la bonne régulation des mouvements des navires, et la garantie de sauvegarde des ouvrages portuaires.

Elle assure également les fonctions suivantes :

- Pilotage : La mise à disposition d'un pilote pour assister ou guider le commandant du navire dans les manœuvres d'entrée, de sortie. Cette activité s'accompagne généralement de pilotes, de canots et de remorqueurs.
- Amarrage : Cette appellation englobe l'amarrage et le désamarrage d'un navire. L'amarrage consiste à attacher et fixer le navire à quai une fois accosté pour le sécuriser. Cette opération se fait à l'aide d'un cordage spécifique du navire.
- Accostage : Le port met à la disposition de ces clients des quais d'accostage en fonction des caractéristiques techniques du navire à recevoir.
- Remorquage : Il s'agit d'assister le pilote du navire lors de son entrée et de sa sortie du quai. Son activité consiste essentiellement à remorquer les navires entrants et sortants. Les prestations sont : Le Remorquage portuaire, Le Remorquage hauturier (haute mer), Le Sauvetage en mer.
- **Direction du Domaine et Développement** : A pour tâches :
 - Amodiation et location de terre-pleins, hangar, bureaux, immeubles, installations et terrains à usage industriel ou commercial.
 - Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
 - Pesage des marchandises (Pont bascule).
 - Avitaillement des navires en eau potable.
- **Direction Maintenance** : Elle est chargée de la maintenance des :
 - Engins logistiques de manutention (Grues, chariots élévateurs, tracteurs remorques ...).
 - Engins terrestres de servitudes (Camions lourds pour les déchets, véhicules légers ...).
 - Engins navals (Remorqueurs).
 - Engins navals de servitude (Canots d'amarrage, vedettes ...).

2.1.2 Structures fonctionnelles :

- **Direction Générale** : Elle est chargée de concevoir, coordonner et contrôler les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise.
- **Direction du Système de Contrôle Interne** : Elle est chargée :
 - Elaboration et exécution et suivi des missions d'audit.

- Gestion des risques.
- Le contrôle de gestion.
- Suivi du patrimoine de l'entreprise
- **Direction des Finances et Comptabilité** : Elle est chargée de :
 - La tenue de la comptabilité.
 - La gestion de la trésorerie (dépenses, recettes et placements).
 - La tenue des inventaires.
- **Direction des Ressources Humaines** : Elle est chargée de prévoir, d'organiser et d'exécuter toutes les actions liées à la gestion des ressources humaines en veillant à l'application rigoureuse des lois et règlement sociaux. Elle assure les tâches suivantes :
 - La mise en œuvre de la politique de rémunération, de recrutement et de la formation du personnel.
 - La gestion des carrières du personnel (fichier).
- **Direction de la Digitalisation et la Numérisation** : Elle assure :
 - Développement et l'intégration des solutions informatiques.
 - Veille technologique.
 - Amélioration et au développement du système d'information de l'entreprise.
 - Sécurisation et sauvegarde de la base de données.
- **Direction des Achats** : Elle assure :
 - Encadrement et la gestion de tous les achats de l'entreprise.
 - Réalisation des investissements de l'entreprise.
 - Gestion optimale des stocks.

3. Données globales du port de Bejaia :

Tableau N° 01 : Données globales du port de Bejaia.

Tableau 1 : Données globales du port de Bejaia

Désignation	Longueur	Superficie
Surface totale du port de Bejaia.	/	79 Ha
Surface totale des terre-pleins.	/	18,94 Ha
Surface totale abritée.	/	02,08 Ha

Chapitre 03 *Présentation de l'organisme et traitement des données*

Surface des bassins du port.	/	155 Ha
Linéaire des 19 postes à quai.	3 488 ml	/
Linéaire de la voie ferrée.	1 774 ml	/
Linéaire de la jetée.	3 120 ml	/

Source : Entreprise Portuaire de Bejaia.

Tableau 2:Autres données

Désignation	Données
Tirant-d'eau :	De -7,5 m à 13,5 m
Nouveau Quai	-12 m
Quai de la gare	-10,5 m
Quai sud-ouest	-10,5 m
Quai de la casbah	-7,5 m
Port pétrolier	-13,5 m
Nombre d'accès	07
Effectifs :	1 449
Cadre	197
Maitrise	214
Exécution	1 035

Source : Entreprise Portuaire de Bejaia.

Tableau 3: Données par terminal

Désignation	Descriptif
Gare maritime.	Site intérieur en R+3 d'une superficie de 20 000 m ² . Site extérieur en R+4 d'une superficie de 15 000 m ² . Capacité d'accueil : 1 000 000 de passagers et 100 000 véhicules par an.
Terminal roulier.	Superficie : 12 834 m ² . Capacité spatiale : 100 véhicules.
Terminal à bois.	Superficie : 78 242 m ² . Capacité spatiale : 13 000 fardeaux de bois.
Abri papier.	Superficie : 1 200 m ² .

Centre de Transit de marchandises dangereuses (CTMD).	Superficie totale : 8 135 m ² . Superficie abritée : 1 440 m ² .
Terminal à conteneurs.	Superficie totale : 95 456 m ² . Zone de traitement de conteneurs : 89 660 m ² . Zone de dépotage des conteneurs : 3 284 m ² . Capacité spatiale : 10 000 EVP.
Terminaux extra-portuaires.	<u>Zone Logistique Extra-portuaire de TIXTER (Bordj Bou Arreridj) :</u> Superficie de la zone : 200 000 m ² . Superficie du terminal à conteneurs : 92 700 m ² . Capacité spatiale : 6 000 EVP. <u>Zone Logistique Extra-portuaire d'IGHIL OUBEROUAK (Bejaia) :</u> Superficie de la zone : 45 000 m ² . Superficie du terminal à conteneurs : 16 000 m ² . Capacité spatiale : 3 600 EVP.
Brise de mer (Espace touristique).	Superficie totale : 11 060,57 m ² .

Source : Entreprise Portuaire de Bejaia.

Tableau 4: Installations des tiers.

Désignation	Descriptif
CEVITAL.	Superficie : 134 277,50 m ² .
COGB.	Superficie : 6 300 m ² .
ERENAV.	Superficie totale : 22 466 m ² . Superficie du dock flottant : 13 197 m ² . Superficie du plan d'eau : 3 600 m ² .
OAIC (Terminal céréalier).	Superficie : 18 000 m ² . Capacité : 30 000 tonnes.
STH (Terminal à hydrocarbures).	Superficie du port pétrolier : 43 455 m ² . Superficie de la barge (En rade) : 220 800 m ² .
Sport nautique.	Superficie : 3 438 m ² .

Source : Entreprise Portuaire de Bejaia.

Tableau 5: Equipements.

Désignation	Descriptif
Engins terrestres	
Grues (De 50 T à 200 T).	16
Chariots élévateurs (De 1,5 T à 52 T).	85
Tracteurs remorques.	85
Reach staeker	09
Spraeder	11
Portiques de quais	02
Portiques gerbeurs	10
Autres engins de manutention.	22
Engins navales	
Remorqueurs.	06
Pilotins	03
Canots d'amarrage	05
Autres	
Scanner mobile	02
Pont bascule	05
Vidéosurveillance	79 caméras de surveillance

Source : Entreprise Portuaire de Bejaia.

4. Perspectives de développement du port de Bejaia :

- **Première phase (Court terme) :**
 - Dragage des trois bassins du port ;
 - Confortement du quai et de la passe de la Casbah ;
 - Réalisation de la protection cathodique des appontements remorqueurs, du poste gazier et huilier et du port pétrolier ;
 - Uniformisation du mode de défenses d'accostage au niveau des quais ;
 - Extension de la voie ferrée existante vers le poste 14 et ce, au vue de l'exportation du minerais de zinc (Gisement de Tala hamza).
 - Création d'un centre commercial au niveau de la nouvelle gare maritime.

- **Deuxième phase (Moyen terme) :**
 - Réalisation de douze (12) postes à quai sur un linéaire de 1 113 ml, avec un tirant d'eau de 16 m ;
 - Création de 72 Ha de terre-plein ;
 - Réalisation d'une jetée d'une longueur de 3 530 ml.

- **Troisième phase (Long terme) :**
 - Déplacement du port pétrolier ;
 - Réalisation d'un port de plaisance (Marina) ;
 - Réalisation d'une extension du port de commerce d'une surface de 156 Ha.

SECTION 2 : L'ANALYSE DES DONNEES

Afin de répondre à notre problématique et d'approfondir notre analyse nous avons procédé à la réalisation d'un guide d'entretien qui est adressé à un responsable logistique de la direction des zones logistiques extra-portuaires, ce dernier nous a permis de constater et d'étudier le fonctionnement principale de cette direction, dont les activités logistiques sont multiples et complexe.

1. Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à la ZLEP

Pour bien comprendre le fonctionnement des différentes activités logistique de la ZLEP, notre guide d'entretien, nous a permis de collecter les informations et les données nécessaire pour l' analyse du rôle de la zone logistique extra portuaire dans la performance portuaire. Ci-dessous les résultats de ce guide d'entretien :

Q1 : Quelles sont les activités de la ZLE de TIXTER ?

- Groupage et dégroupage de marchandises.
- Dédouanement de marchanties.
- Livraison rapide des marchandises.
- pesage.
- Scanning.
- Des services liés aux conteneurs, à savoir, entretien, lavage, réparation ...

Ajouté à cela, des activités annexes, tels que,

- Conditionnement
- Emballage
- Etiquetage
- Transport
- maintenance des conteneurs

Q2 : Quelle est la structure organisationnelle de la ZLE de TIXTER ?

La Zone Logistique Extra-portuaire de TIXTER est composée de deux services :

- Service des opérations qui s'occupe de l'activité multimodales (Levage, Transport, Entreposage)
- Service installation, qui s'occupe des entretiens des installations de la zone.

Q3 : Quelles sont les missions du département de la ZLE de TIXTER ?

- Elaborer les schémas de développement technique, organisationnel, commercial et opérationnel de la zone logistique extra-portuaire.
- Suggérer les axes stratégiques pour le développement et la promotion des activités multimodales.
- Elaborer les procédures de gestion et de fonctionnement opérationnel des sites logistiques.
- Accompagner la Direction Générale pour l'obtention des différentes autorisations et agréments nécessaires pour l'opérabilité optimale du site.

Q4 : Quels sont les objectifs assignés à la ZLE de TIXTER ?

- Rapprochement de la marchandise du client final.
- Décongestion des surfaces dans l'enceinte portuaire.
- Réduction des temps d'attente en rade des navires dus au manque d'espace d'entreposage, et réduire ainsi les surestaries.
- Développement des transferts de masse des marchandises par voie ferroviaire.
- Réduction des congestions sur les routes et réduire l'émission des gaz polluants.

Q5 : Quels sont les modes de transport utilisés par votre direction ?

- Transport maritime.
- Ferroviaire.
- Routier.
- Conteneur.

Q6: Quelle est la localisation de la ZLE de TIXTER ?

- **Wilaya :** BORDJ BOUARRERIDJ
- **Daïra :** AIN TAGHROUT
- **Commune :** TIXTER

Elle est située entre BBA (à 30Km) et Sétif (à 40Km), elle est limitrophe à la voie ferrée, à l'autoroute Est-Ouest (à 05 Km) et la RN 05 (à 09 Km).

Q7 : Pourquoi le choix du lieu d'implantation du projet à TIXTER ?

- 30% trafic conteneurisé qui transitent par le port de Bejaïa est à destination des hauts plateaux.
- BBA est une plaque tournante du commerce au niveau de la région des hauts plateaux.
- Développement de la ZIDI (zone industrielle de développement intégré), projet pilote au niveau de BBA.
- Le terrain est à proximité de la voie ferrée et de l'autoroute Est-Ouest.
- Le terrain en question est pratiquement plat et est situé entre BBA (à 30Km) et Sétif (à 40 Km).
- Sétif et BBA dispose de zones industrielles très dynamiques.

Q8 : Quelle est la composition des surfaces de la ZLE de TIXTER ?

Tableau 6: Les différentes zones de composition de la ZLEP

Le terrain est d'une superficie totale de 141 676 m², organisé en cinq (05) zones:	
Zone d'entreposage des conteneurs pleins	71 424m²
Zone d'entreposage des conteneurs vides	12 000 m²
Zone dédiée pour les visites	3 276m²
Zone de scanning	2 750 m²
Zone d'entreposage du frigorifique	3 250 m²

Source : Direction d'exploitation port de Bejaïa

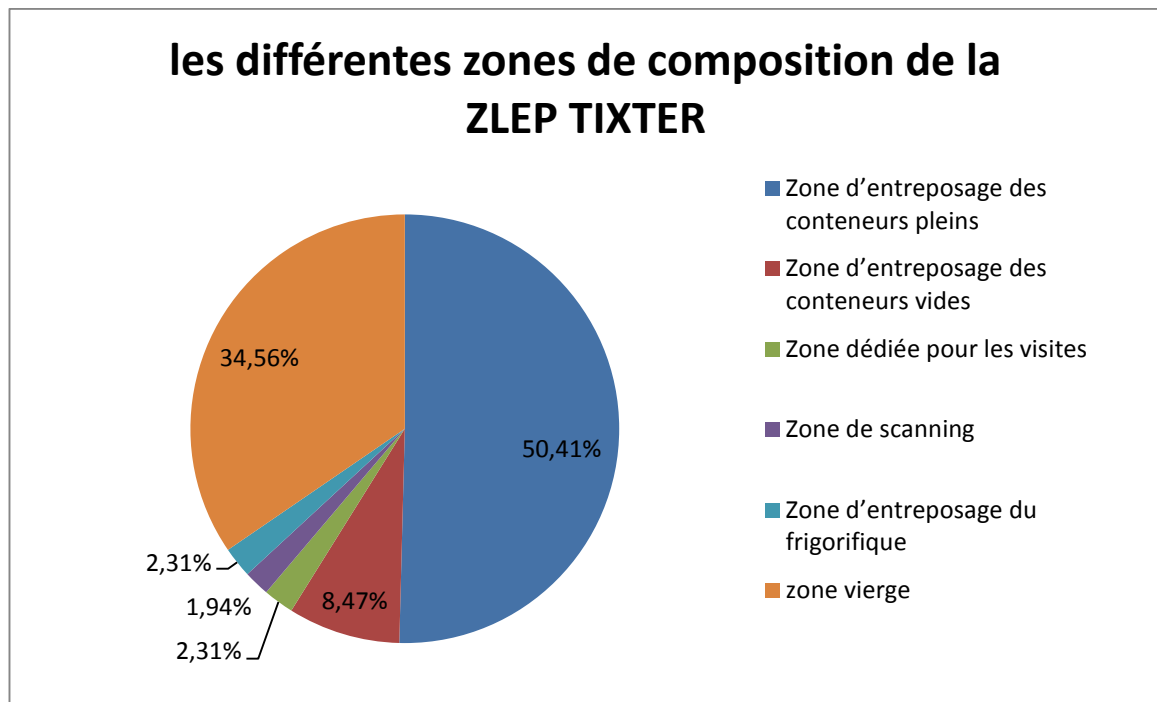


Figure 6: un cercle qui montre les différentes zones de composition de la ZLEP TIXTER

Source : établi par nos soins à partir des données du tableau N°=06.

Commentaire :

En analysant les données fournies concernant une zone extra portuaire, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Zone d'entreposage des conteneurs pleins :** Cette zone représente la plus grande part de la zone, avec 50.41%. Cela indique qu'il y a une activité importante de chargement et de déchargement de conteneurs pleins dans cette zone.
- **Zone d'entreposage des conteneurs vides :** Avec 8.47% de la zone totale, cette zone est relativement plus petite que la zone d'entreposage des conteneurs pleins. Cela pourrait indiquer qu'il y a moins de mouvements de conteneurs vides par rapport aux conteneurs pleins.
- **Zone dédiée aux visites :** Avec seulement 2.31% de la zone, cette zone est relativement petite. Il est possible qu'elle soit utilisée pour accueillir les visiteurs, les contrôles de sécurité ou les formalités administratives liées aux opérations portuaires.

- **Zone de scanning** : Cette zone représente 1.94% de la zone totale. Elle est utilisée pour effectuer des contrôles de sécurité ou des scans des conteneurs avant leur départ ou leur arrivée.
- **Zone d'entreposage du frigorifique** : Avec 2.29% de la zone totale, cette zone est réservée à l'entreposage des conteneurs frigorifiques, qui sont utilisés pour transporter des marchandises périssables nécessitant le respect de la chaîne de froid.
- **Zone libre** : Cette zone représente 34.56% de la zone totale. Elle pourrait être utilisée pour diverses activités, telles que le stockage temporaire, l'expansion future de la zone portuaire ou d'autres utilisations spécifiques.

En résumé, les données indiquent une prédominance des conteneurs pleins dans la zone portuaire, avec des zones spécifiques pour les conteneurs vides, les visites, le scanning et les conteneurs frigorifiques. Une partie significative de la zone est également laissée libre, ce qui peut permettre une flexibilité pour de futures utilisations.

Q9 : Quelle description technique de la ZLE de TIXTER ?

- Zone d'entreposage des conteneurs pleins (71 424 m²) : Espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs pleins en transit soit par voie ferroviaire ou routière.
- Zone d'entreposage des conteneurs vides (12 000 m²) : Espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs vides.
- Zone dédiées pour les visites : (3 276 m²) : Espace est réservé pour les visites les différents services de contrôles aux frontières (Douane, DCP, phytosanitaire et vétérinaire).
- Zone de scanning (2 750 m²) : Zone où, est installé le scanner mobile. Avec toutes les servitudes de sécurité.
- Zone d'entreposage du frigorifique (3 250m²) : Espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des conteneurs frigorifiques.

Q10 : Avez-vous des projets d'aménagement pour la ZLE de TIXTER ?

Oui. Il a été projeté une extension de la zone de 30 Ha supplémentaire, et le nouvel aménagement de la zone est décrit comme suit :

- **Terminal ferroviaire et zone de réception des conteneurs (171 676 m²) :**
Cet espace est réservé à la réception, traitement et entreposage des marchandises conteneurisées en transit soit par voie ferroviaire ou routière. Cet espace sera doté d'éclairage (12 pylonnes de 40 m de hauteur), de réseau de lutte contre l'incendie (10 bouches à incendie), d'accès sécurisés (3+1 accès), de toutes les installations spécifiques au traitement des conteneurs : scanner, ponts bascules (x2), guichet unique d'une superficie de 432 m², bâtiments administratifs d'une superficie de 214 m²...etc.
- **Zone d'entreposage abritée (44 238 m²) :**
Pour des fins d'activités connexes au terminal à conteneur, un espace abrité (17 hangars avec une superficie couverte de 33 000 m²) et sécurisé sera dédié notamment pour les opérations de dégroupage/groupage, triage, nettoyage, étiquetage,etc. Les hangars seront dotés des dispositifs de facilitation adaptés au chargement/déchargement, les équipements de sécurisation et les dispositifs de conservation des marchandises spécifiques,...etc.
- **Terminal divers (120 000 m²) :**
Cet espace aura absorbé essentiellement le trafic des produits homogènes tels que le bois et les produits métallurgiques, en provenance soit par voie routière ou ferroviaire.
- **Parc de stationnement (15 000 m²) :**
Au vu des conditions d'opérabilité, il est réservé une surface pour le stationnement des véhicules de transport d'une capacité physique de 250 camions.
- **Plateforme logistique (100 000 m²) :**
Dans un souci de développer des prestations intégratives des marchandises en pré ou post dédouanement, des activités à valeur ajoutée seront développées dans cet espace. Il s'agira notamment, des opérations de conditionnement/reconditionnement, réparations, montages spécifiques pour finition, référencement, distribution, ...etc.

Chapitre 03 Présentation de l'organisme et traitement des données

- **Espace concession** (30 000 m²) :

Un espace libre sera réservé aux professionnels de la logistique qui voudront soumissionner pour l'implantation de superstructures pour le développement de prestations en soutien aux activités de la zone logistique. Nous citerons les activités projetées suivantes : Transit, consignation de marchandises, assurance, banque, assistance et conseil, hébergement, restauration,...etc.

Q11 : Quel est la capacité d'entreposage de conteneurs au niveau de la ZLE de TIXTER ?

- **Capacité spatiale :**

- Avec STEAKER : 7 000 EVP (Equivalent à vingt pieds).
- Avec Cavalier gerbeur : 50 000 EVP.

- **Capacité commerciale :**

- Avec STEAKER : 120 000 EVP.
- Avec Cavalier gerbeur : 900 000 EVP.

Q12 : Quels sont les prestations assurées par votre direction ?

- Un groupage/dégroupage sur la plate-forme sous douane import.
- Un dédouanement au sein de la plate-forme logistique.
- Des livraisons rapides ainsi que des enlèvements réguliers.
- Organisation des départs et arrivées des conteneurs / remorques / camions / wagons, depuis et à destination du port de Bejaïa et des autres ports éventuellement.
- Des services liés aux conteneurs (entretien, lavage, réparations,...)

Q13 : Quel est le trafic réalisé ?

Tableau 7: L'évolution du trafic vers TIXTER depuis 2016

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de conteneurs pleins en EVP	867	1 384	8 592	8 665	4 918
A l'import	867	1 384	8 553	8 657	4 900
A l'export	/	/	39	08	18
Nombre de conteneurs vides en EVP	/	/	5 069	6 582	5 767
A l'import	/	/	/	/	/
A l'export	/	/	5 069	6 582	5 767

Source : Direction Exploitation de l'EPB

Commentaire :

En analysant les données fournies sur le nombre de conteneurs pleins et vides en EVP (équivalent vingt pieds) pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Nombre de conteneurs pleins en EVP :** On observe une augmentation progressive du nombre de conteneurs pleins au fil des années, passant de 867 en 2016 à 8 665 en 2019, qui indique une croissance des échanges commerciaux impliquant l'utilisation de conteneurs pleins, avec une certaine variation d'une année à l'autre. puis diminuant à 4 918 en 2020 due à la pandémie du Covid-19 qui a créé des conditions difficile dans tout le système logistique mondial et de diminution de taux des importations par le gouvernement algérien qui fait partie du programme d'encourager et diversifier, le produit local dans le but d'augmentation du pouvoir économique algérien et de se libérer de la dépendance aux hydrocarbures.
- **Répartition des conteneurs pleins :** La majorité des conteneurs pleins sont importés, comme indiqué par les chiffres correspondants. Cela suggère que la zone portuaire analysée est principalement un point d'arrivée pour les marchandises transportées dans des conteneurs pleins.
- **Nombre de conteneurs vides en EVP :** Les données montrent une augmentation du nombre de conteneurs vides au fil des années, passant de 5 069 en 2018 à 6 582 en 2019, puis se maintenant à 5 767 en 2020. Cela peut indiquer une augmentation de la demande de conteneurs vides pour le transport ou le stockage de marchandises.
- **Répartition des conteneurs vides :** Les chiffres ne fournissent pas de données spécifiques sur la répartition des conteneurs vides entre les importations et les exportations. Cependant, il est possible de supposer que la plupart des conteneurs vides sont utilisés pour le transport de marchandises à l'exportation, puisqu'il y a des chiffres correspondants pour les exportations de conteneurs pleins.

En résumé, les données indiquent une croissance progressive du nombre de conteneurs pleins au fil des années, avec une prédominance des importations. Les conteneurs vides ont également

Chapitre 03 Présentation de l'organisme et traitement des données

augmenté, bien que leur répartition entre les importations et les exportations ne soit pas clairement spécifiée dans les données fournies.

Q14 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance opérationnelle ?

- Nombre d'expéditions par train.
- Nombre de wagons utilisés.
- Moyenne de wagons utilisés par expédition.
(Pour plus de détails consultez le tableau n : 08)

Q15 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance globale ?

- Séjour moyen/TC =
nombre de séjour de tous les conteneurs transite par TIXTER pour une période donnée / nombre de conteneurs livrés pour la même période.
Nb : A exclure tous les TC qui dépassent les 2 mois et 21 jours.
- Taux de visites (%) =
nombre de TC visités / nombre de TC transités par TIXTER
- Taux de passage en circuit vert =
nombre des conteneurs passage en circuit vert / nombre des conteneurs global
- Nombre de TC's enlevés/Jour =
nombre de TC's livrés pour une période donnée / nombre de jours de la période.
(Pour les données quantitative consultez le tableau N :09 &12)

Q16 : quel est l'impact logistique du projet ?

- L'augmentation des capacités de réception du terminal à conteneurs (décongestionner le point de passage portuaire);
- Dotation de la logistique globale du port d'un dispositif de soutien aux performances (délai, coût et qualité du service);
- L'amélioration qualitative de l'infrastructure et des services fournis aux clients des transporteurs de marchandises (aire de dégagement sous douanes rapide) ;

- L'Offre des solutions intégratives à forte valeur ajoutée pour les importateurs/industriels, avec des gains de productivité inhérents au fait que les opérateurs organisent de façon plus efficace leurs activités de distribution ;
- Une sécurité plus accrue pour toutes les opérations d'entreposage et d'emmagasinement provisoire.

Q17 : quelle sont les prés requis de l'optimisation opératoire du site logistique ?

- Renforcement des moyens de transfert ferroviaire des marchandises.
- Amélioration de la connectivité au site.
- Amélioration des interactions en termes de circulation d'information.
- Adaptation de la réglementation pour le développement des activités multimodales intégrées « *Principe de la plateforme logistique* ».
- Développement de mesures de facilitation pour les opérateurs économiques.

2. Etude de la zone logistique extra portuaire « TIXTER » en chiffre

2.1 Indicateur opérationnels

Tableau 8: Nombre d'expédition par train et wagon utilisés

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'expéditions par train	27	42	216	247	156
Nombre de wagons utilisés	441	699	4 026	3 332	1692
Moyenne de wagons utilisés par expédition	16	17	19	14	11

Source : établie par nos soins à partir des données de l'EPB

Commentaire :

En analysant les données fournies sur le nombre d'expéditions par train, le nombre de wagons utilisés et la moyenne de wagons utilisés par expédition pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Nombre d'expéditions par train :** On observe une croissance significative du nombre d'expéditions par train au fil des années, passant de 27 en 2016 à 247 en 2019, puis diminuant à 156 en 2020. Cela peut indiquer une augmentation de l'utilisation du transport ferroviaire pour les expéditions de marchandises.
- **Nombre de wagons utilisés :** Les données montrent une augmentation considérable du nombre de wagons utilisés, passant de 441 en 2016 à 4 026 en 2018, puis diminuant à 1 692 en 2020. Cette augmentation peut être corrélée à l'augmentation du nombre d'expéditions par train, ce qui suggère une demande croissante de capacité de transport ferroviaire.
- **Moyenne de wagons utilisés par expédition :** La moyenne de wagons utilisés par expédition varie d'une année à l'autre, oscillant entre 11 et 19 wagons. En général, on observe une légère augmentation de cette moyenne au fil des années, à l'exception de 2019 où elle diminue par rapport à l'année précédente. Cette variation peut être due à des facteurs tels que la nature des marchandises transportées ou les besoins logistiques spécifiques des expéditeurs.

En résumé, les données indiquent une croissance du nombre d'expéditions par train et du nombre de wagons utilisés, ce qui suggère une augmentation de l'utilisation du transport ferroviaire pour les expéditions de marchandises. La moyenne de wagons utilisés par expédition montre une légère variation d'une année à l'autre, ce qui peut être influencé par différents facteurs logistiques et opérationnels.

2.2 Indicateurs opérationnels

Tableau 9: La moyenne de séjour /TC depuis 2016

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Séjour moyen/TC	23 jours	17 jours	10 Jours	07 jours	05 jours

Source : direction exploitation de l'entreprise.

Commentaire :

En analysant les données fournies sur la durée moyenne de séjour par conteneur (TC) pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Durée moyenne de séjour par conteneur :** On observe une tendance à la diminution de la durée moyenne de séjour par conteneur au fil des années, passant de 23 jours en 2016 à 5 jours en 2020 (cas spéciale par rapport au COVID). Mais en peut dire cette diminution progressive peut indiquer des améliorations dans les processus de traitement et de manipulation des conteneurs, permettant une plus grande efficacité et une réduction des délais.
- **Réduction significative en 2018 :** Une réduction marquée de la durée moyenne de séjour par conteneur est observée en 2018, passant de 17 jours en 2017 à 10 jours en 2018. Cette réduction peut être attribuée à des améliorations spécifiques dans les opérations portuaires ou à la mise en place de nouvelles stratégies pour réduire les délais.
- **Maintien de la baisse en 2019 et 2020 :** Les années 2019 et 2020 montrent une poursuite de la tendance à la diminution de la durée moyenne de séjour par conteneur, avec 7 jours en 2019 et 5 jours en 2020. Cela peut être le résultat d'efforts continus pour optimiser les processus et réduire les temps d'attente dans les opérations portuaires.

En résumé, les données indiquent une réduction progressive de la durée moyenne de séjour par conteneur au fil des années, ce qui suggère des améliorations dans les opérations portuaires et une plus grande efficacité dans le traitement des conteneurs. Une réduction significative est observée en 2018, avec une tendance à la baisse maintenue en 2019 et 2020. Cette évolution peut être bénéfique pour les expéditeurs et les opérateurs portuaires, car elle réduit les délais et améliore la fluidité des échanges commerciaux et encourage les opérateurs économiques de transiter par le port de Bejaia.

2.3 Le taux de visite

Le taux de visite est un indicateur clé utilisé dans le domaine du marketing, du tourisme, de la gestion des sites web et d'autres domaines pour évaluer la popularité, l'efficacité ou le succès d'un lieu ou d'une plateforme en termes d'attraction et de rétention du public.

Tableau 10: Le pourcentage des visites depuis 2016

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Taux de visites (%)	63 %	29 %	13 %	10 %	10 %

Source : établie par nos soins à partir des données récolter auprès de l'EPB

Commentaire :

En analysant les données fournies sur le taux de visites en pourcentage pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Diminution significative entre 2016 et 2017 :** On observe une diminution importante du taux de visites entre 2016 (63%) et 2017 (29%). Cette baisse peut être due aux différents facteurs tels que des changements dans les politiques de visite, des contraintes de sécurité accrues ou des modifications dans les procédures d'accès à la zone.
- **Stabilité entre 2017 et 2020 :** Après la diminution initiale en 2017, le taux de visites semble se stabiliser entre 2017 et 2020, avec une légère variation entre 13% en 2018 et 10% en 2019 et 2020. Cela peut indiquer une mise en place de politiques ou de procédures plus cohérentes en matière de visites dans la zone.
- **Faible taux de visites :** Dans l'ensemble, le taux de visites reste relativement bas, avec des valeurs comprises entre 10% et 13% à partir de 2018. Cela peut suggérer que la zone extra portuaire n'est pas largement ouverte au public ou qu'il y a des restrictions strictes en place pour limiter les visites non essentielles.

- **Possibles raisons du taux de visites :** Les raisons du taux de visites relativement bas peuvent être multiples, comme la sécurité, la confidentialité des opérations, la préservation de l'intégrité de la zone où la nécessité de maintenir des opérations fluides sans interruption due à des visiteurs non essentiels.

2.4 Le taux de passage en circuit vert

Tableau 11: L'évolution du circuit vert depuis 2016

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Taux de passage en circuit vert	13,71 %	64 %	83 %	86 %	85 %

Source : établie par nos soins à partir des données récolter auprès de l'EPB

Commentaire :

En analysant les données fournies sur le taux de passage en circuit vert pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Augmentation significative entre 2016 et 2017 :** On observe une augmentation considérable du taux de passage en circuit vert entre 2016 (13,71%) et 2017 (64%). Cette augmentation peut être attribuée à des efforts pour améliorer l'efficacité du circuit vert, qui consiste à effectuer les formalités douanières et administratives de manière électronique, ce qui permet de réduire les délais et de fluidifier les opérations.
- **Stabilité et haut niveau de passage en circuit vert :** Après l'augmentation initiale en 2017, le taux de passage en circuit vert se maintient à un niveau élevé et relativement stable entre 2018 et 2020. Les taux élevés de 83% en 2018, 86% en 2019 et 85% en 2020 indiquent que la majorité des formalités douanières et administratives sont effectuées de manière électronique, ce qui facilite le transit des marchandises.
- **Avantages du circuit vert :** Le passage en circuit vert présente plusieurs avantages, tels que des délais de traitement plus courts, une réduction des coûts administratifs, une meilleure traçabilité des marchandises et une optimisation des flux logistiques. Les taux élevés de passage en circuit vert indiquent une adoption généralisée de cette pratique, ce qui contribue à une plus grande efficacité dans la zone portuaire.

- **Possibles raisons du maintien du taux élevé :** Les raisons du maintien du taux élevé de passage en circuit vert peuvent inclure la mise en place de systèmes informatisés efficaces, des partenariats entre les acteurs de la chaîne logistique et les autorités douanières, ainsi qu'une sensibilisation accrue des opérateurs sur les avantages de cette approche.

En résumé, les données indiquent une augmentation significative du taux de passage en circuit vert entre 2016 et 2017, suivi d'une stabilité à un niveau élevé entre 2018 et 2020. Cela reflète une adoption généralisée du circuit vert, ce qui permet d'optimiser les formalités douanières et administratives, réduire les délais et améliorer l'efficacité des opérations dans la zone portuaire.

2.5 Le nombre de TC's enlevés par jour

Tableau 12: L'évolution du nombre de TC's /jour

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de TC's enlevés/Jour	04	05	10	15	11

Source : établi par nos soins à partir des données récolter auprès de l'EPB

Commentaire :

En analysant les données fournies sur le nombre de conteneurs enlevés par jour pour les années 2016 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Augmentation progressive du nombre de conteneurs enlevés :** On observe une tendance à l'augmentation du nombre de conteneurs enlevés par jour au fil des années, passant de 4 en 2016 à 11 en 2020. Cette augmentation progressive peut indiquer une croissance de l'activité de manutention des conteneurs dans la zone étudiée.
- **Pic de croissance en 2019 :** Une augmentation significative est observée en 2019, avec une moyenne de 15 conteneurs enlevés par jour. Cela peut être le résultat de divers facteurs, tels que l'expansion des activités commerciales, une demande accrue en termes de transport de marchandises ou des initiatives de développement économique dans la région.

- **Variation du nombre de conteneurs enlevés par jour** : On constate une certaine variation d'une année à l'autre, avec des chiffres oscillant entre 4 et 15 conteneurs enlevés par jour. Cette variation peut être attribuée à des facteurs tels que les fluctuations saisonnières dans les échanges commerciaux, les conditions économiques générales, ou des événements spécifiques qui peuvent avoir un impact sur les flux de marchandises.
- **Stabilité du nombre de conteneurs enlevés par jour en 2020** : En 2020, le nombre de conteneurs enlevés par jour s'établit à 11, ce qui indique une relative stabilité par rapport à l'année précédente. Cela peut être le résultat de la consolidation des activités et d'une adaptation aux défis posés par la pandémie de COVID-19.

En résumé, les données montrent une augmentation progressive du nombre de conteneurs enlevés par jour au fil des années, avec un pic de croissance en 2019. La variation annuelle peut être influencée par divers facteurs économiques et commerciaux. Malgré les défis de la pandémie, le nombre de conteneurs enlevés par jour se maintient relativement stable en 2020. Cette évolution peut refléter une augmentation de l'activité de manutention des conteneurs et une gestion efficace des flux de marchandises.

3. La qualité de service portuaire après la mise en vigueur de la zone logistique extra-portuaire « TIXTER »

Tableau^o13: L'attente moyenne en rade, à quai et au terminal

Tableau14: L'attente moyenne en rade, à quai et au terminal

Rubriques	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Attente moyenne rade	5.42	4.33	2.12	1.424	1.30	0,6
Séjour moyen à quai	3.12	3.08	3.08	3	2.8	02
Séjour moyen d'un TC au port	25	24	24	18	14	12

Source : établie par nos soins à partir des données internes de l'EPB.

Commentaire :

En analysant les données fournies sur les temps d'attente et les séjours moyens dans le port pour les années 2015 à 2020, voici quelques commentaires que l'on peut tirer :

- **Réduction significative du temps d'attente en rade :** On observe une tendance à la diminution du temps d'attente moyen en rade au fil des années, passant de 5,42 heures en 2015 à 0,6 heure en 2020. Cette réduction peut indiquer des améliorations dans la gestion des opérations de mouillage des navires, permettant de réduire les délais d'attente avant l'accostage au port.
- **Stabilité du séjour moyen à quai :** Le séjour moyen à quai est resté relativement stable au cours des années, avec des valeurs proches de 3 heures entre 2015 et 2019, puis une légère diminution à 2,8 heures en 2020. Cette stabilité peut indiquer une gestion efficace des opérations de chargement/déchargement des navires dans le port.
- **Réduction progressive du séjour moyen d'un conteneur (TC) au port :** Une réduction progressive est observée dans la durée moyenne de séjour d'un conteneur au port, passant de 25 heures en 2015 à 12 heures en 2020. Cette réduction peut être le résultat d'efforts pour optimiser les processus de déchargement, de dédouanement et de transfert des conteneurs, permettant une plus grande rapidité dans leur traitement.
- **Différence significative entre les temps d'attente et les séjours moyens :** Les temps d'attente en rade sont généralement plus longs que les séjours moyens à quai et les séjours moyens d'un conteneur au port. Cela indique que les navires peuvent devoir attendre avant de pouvoir accoster et effectuer les opérations de chargement/déchargement, mais une fois à quai, les délais sont généralement plus courts.

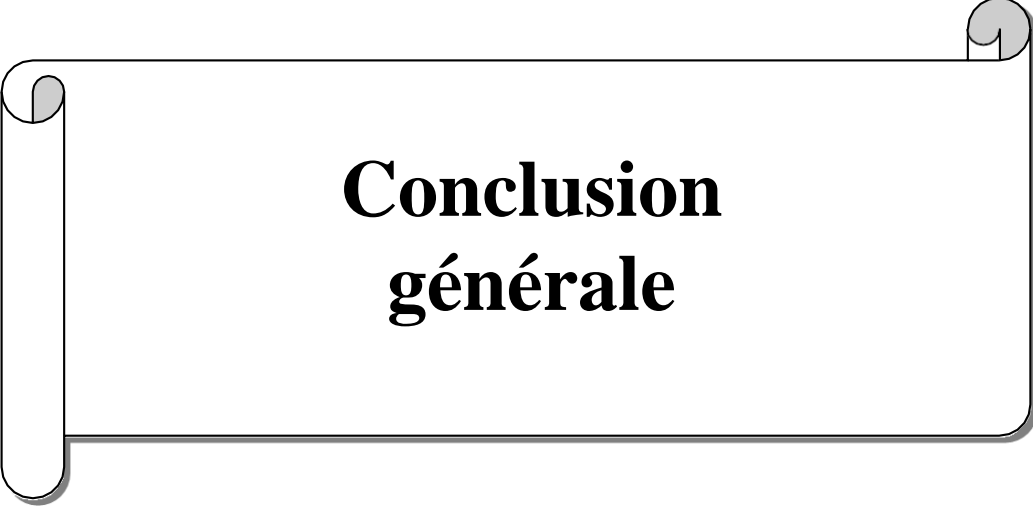
En résumé, les données indiquent une réduction du temps d'attente moyen en rade et une stabilité des séjours moyens à quai. Le séjour moyen d'un conteneur au port a également diminué au fil des années. Ces évolutions suggèrent des améliorations dans la gestion des opérations portuaires, visant à réduire les délais et à optimiser les flux de marchandises. Cela peut contribuer à une plus grande efficacité dans le traitement des navires et des conteneurs dans le port.

Conclusion

Enfin, la fonction logistique dans la gestion du transport multimodal utilisés pour faire expédier les marchandises depuis le port de Bejaia jusqu'à la zone logistique extra portuaire s'effectue par les modes de transport suivant :

- Le transport principal qui est le transport maritime/conteneur avec la voie ferroviaire.
- Le transport maritime/conteneur voie routière.

L'objectif de notre étude, est de comprendre comment améliorer la performance logistique portuaire et le rôle que joue le transport multimodal dans ce domaine-là. Et pour permettre aux dirigeants de mieux contrôler, piloter et prendre les meilleures décisions concernant leur activité.



**Conclusion
générale**

En conclusion, la mondialisation croissante des marchés a entraîné une quête d'amélioration constante dans le domaine de la performance portuaire. Les entreprises cherchent à améliorer la qualité de leurs services et à garantir une gestion efficace de la chaîne logistique en optimisant les opérations portuaires, en adoptant des technologies avancées, en améliorant les infrastructures et en établissant des partenariats stratégiques avec les acteurs du commerce international.

Dans le cas spécifique de l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) en Algérie, l'extension vers une zone logistique extra-portuaire telle que TIXTER a un impact positif sur les opérations portuaires de l'EPB. Les avantages comprennent une réduction des frais de stockage, des coûts de transport et des temps de transit, ainsi qu'une augmentation des capacités de stockage et une réduction des délais, décongestion des ports et des temps de manutention et de transport.

La méthodologie de recherche utilisée pour cette étude comprenait des entretiens avec un responsable logistique de la direction des zones logistiques extra-portuaires, ce qui a permis d'obtenir des informations de première main sur les opérations logistiques dans les zones extra-portuaires.

Les résultats confirment les hypothèses formulées au début du travail. La zone logistique extra-portuaire de TIXTER est utilisée pour le bon acheminement des marchandises dans la chaîne logistique, en combinant efficacement les modes de transport maritime, ferroviaire et routier. Cela permet une meilleure gestion et organisation de la stratégie de distribution, tout en rapprochant les marchandises des clients et en réduisant les coûts.

De plus, la création de la zone logistique extra-portuaire a contribué à l'amélioration la capacité de stockage portuaire, augmentant ainsi la qualité de service pour les clients. Cette zone a agi comme un levier de performance dans la chaîne logistique portuaire, créant de la valeur ajoutée et favorisant la croissance de l'activité des clients.

En somme, l'optimisation de la performance portuaire et l'utilisation des zones extra-portuaires sont des éléments essentiels pour répondre aux exigences croissantes de la chaîne logistique mondiale. Il est crucial pour les entreprises de continuer à investir dans l'amélioration de la performance portuaire et des zones extra-portuaires afin de maintenir leur position concurrentielle sur la scène mondiale et d'assurer un flux efficace des marchandises à travers les frontières.

Résumé

Le présent mémoire examine la logistique dans le contexte portuaire avec un focus sur l'amélioration de la performance portuaire. Il présente les concepts clés de la logistique, explore la chaîne logistique portuaire et analyse les enjeux liés à la performance des ports. Des stratégies d'amélioration sont proposées, mettant en évidence leur impact sur la compétitivité des ports et la gestion de la chaîne logistique.

L'entreprise portuaire de Bejaïa en Algérie a été choisie comme cas d'étude, l'analyse des données montre les avantages de l'extension vers une zone logistique extra-portuaire et son impact positif sur les opérations portuaires et la chaîne logistique de l'entreprise. Cela se traduit par des réductions de coûts, des délais de traitement plus courts et une meilleure coordination des flux de marchandises.

En conclusion, l'optimisation de la performance portuaire et l'utilisation de zones extra-portuaires sont essentielles pour répondre aux exigences croissantes de la chaîne logistique mondiale. Les entreprises doivent continuer à investir dans l'amélioration de la performance portuaire, en adoptant des stratégies telles que l'extension vers des zones logistiques extra-portuaires, afin de maintenir leur compétitivité sur le marché mondial et de garantir un flux fluide des marchandises à travers les frontières.

Mots clés : chaine logistique, performance portuaire, zone extra portuaire, EPB

المخلص

تستعرض هذا المذكرة البحثية اللوجستيات في سياق الموانئ مع التركيز على تحسين أداء الميناء. تقدم المذكرة المفاهيم الأساسية للوجستيات، وتكشف سلسلة الإمداد اللوجستية في الموانئ، وتحلل التحديات المتعلقة بأداء الموانئ. يتم اقتراح استراتيجيات للتحسين، مسلطة الضوء على تأثيرها على تنافسية الموانئ وإدارة سلسلة الإمداد.

تم اختيار شركة ميناء بجاية في الجزائر كحالة دراسية، وتحليل البيانات يظهر فوائد التوسع نحو منطقة لوجستية خارج الميناء وتأثيرها الإيجابي على عمليات الميناء وسلسلة الإمداد للشركة. وينتج عن ذلك تقليل التكاليف وانخفاض أوقات المعالجة وتنسيق أفضل لتدفق البضائع.

في الختام، فإن تحسين أداء الموانئ واستخدام المناطق خارج الميناء ضروري لتلبية المتطلبات المتزايدة لسلسلة الإمداد اللوجستية العالمية. يجب على الشركات الاستمرار في الاستثمار في تحسين أداء الموانئ عن طريق اعتماد استراتيجيات مثل التوسع في مناطق لوجستية خارج الميناء للحفاظ على تنافسيتها في السوق العالمية وضمان تدفق سلس للبضائع عبر الحدود. الكلمات الرئيسية: سلسلة التوريد، أداء الميناء، منطقة خارج الميناء، م م ب.

Annexe

Université Abderrahmane Mira Bejaia

Faculté SEGC

**Département sciences de
gestionM2 Management**

**Un guide d'entretien qui est adressé à un responsable logistique de la
direction des zones logistiques extra-portuaires**

Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos questions. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche universitaire.

Q1 : Quelles est la structure organisationnelle de la ZLE de TIXTER?

.....

Q2 : Quel est l'organisation hiérarchique de la ZLE de TIXTER ?

.....

Q3 Quelles sont les missions de du département de la ZLE de TIXTER ?

.....

Q4 : Quels sont les objectifs assignés à la ZLE de TIXTER ?

.....

Q5 : Quels sont les modes de transport utilisés par votre direction ?

.....

Q6: Quelle est la localisation de la ZLE de TIXTER ?

.....

Q7 : Pourquoi le choix du lieu d'implantation du projet à TIXTER ?

.....
Q8 : Quelle est la composition des surfaces de la ZLE de TIXTER ?

.....
Q9 : Quelle description technique de la ZLE de TIXTER ?

.....
Q10 : Avez-vous des projets d'aménagement pour la ZLE de TIXTER ?

.....
Q11 : Quel est la capacité d'entreposage de conteneurs au niveau de la ZLE de TIXTER ?

.....
Q12 : Quels sont les prestations assurées par votre direction ?

.....
Q13 : Quel est le trafic réalisé ?

.....
Q14 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance opérationnelle ?

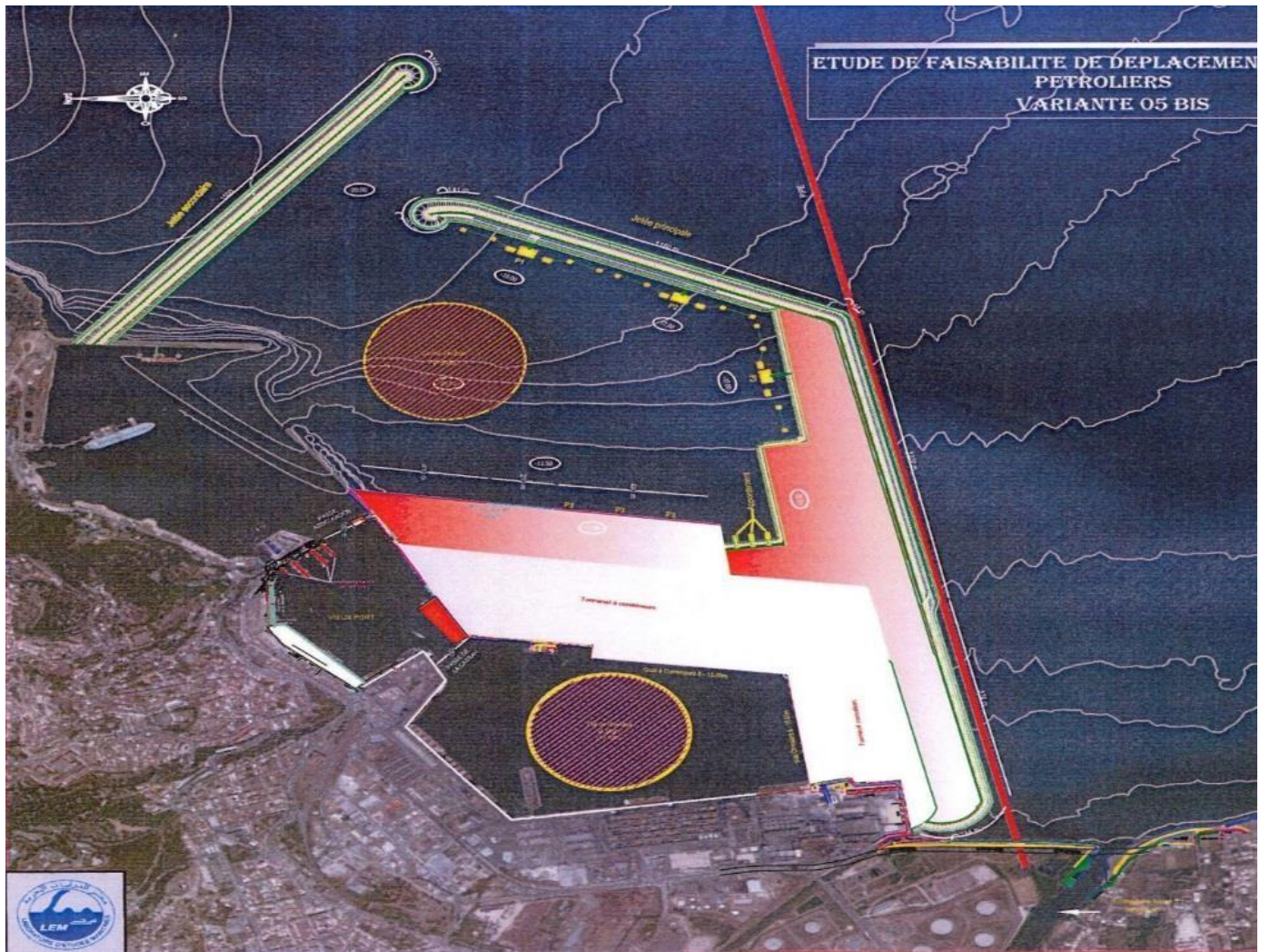
.....
Q15 : Quelles sont les indicateurs mesurables de la performance globale ?

.....
Q16 : quelle est l'impact logistique du projet ?

.....
Q17 : quelle sont les prés requis de l'optimisation opératoire du site logistique ?

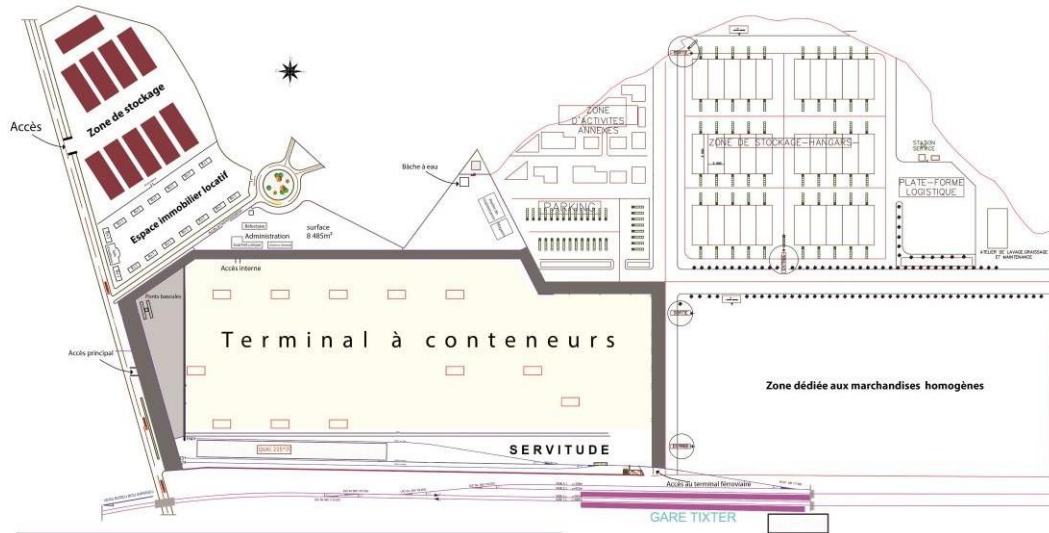
.....

Plan d'aménagement projeté du port de Bejaia.



Source : Entreprise Portuaire de Bejaia

La surface complète de la ZLE de TXTER plus le projet d'aménagement



Source : direction des zones logistiques extra portuaire.



**Références
bibliographiques**

Liste bibliographique :

Ouvrage :

- André M, « logistique globale » ; édition Ellipses ; 2006.
- Georges Javel ; « Organisation et gestion de la production » ; Edition DUNOD ; 4ème Edition ; Paris, 2004.
- J .Duboin.J, Paveau .J et al : exporter, 25e édition Foucher, Paris, février 2016.
- MEDAN .P, GRATACAP Anne : « logistique et Supply chaine management : intégration, collaboration et risque dans la logistique globale », édition DUNOD, Paris, 2008.
- Moïse Donald Dailly, «Logistique et Transport international de marchandises», Guide pratique-1^{ère}Édition, paris, 2013
- MORANA : « de la logistique au Supply Chain management : vers une intégration des processus, édition e-thèque », Paris, 2003.
- Remy LE MOIGNE, « l'économie circulaire », 2ème édition, Dunod ; 2014
- Remy M., 2003« l'économie circulaire », 3ème édition, Dunod ; 2016
- Stopford. M, (2009), Maritime Economics, New York, Routledge, Second Edition

Article et communication :

- An, S., et Kim, M. (2019). Analysis of the effects of free trade zones on port throughput using a system dynamics approach. Sustainability
- Chen, H., Wu, Y., Lin, Y., et Chen, Y. (2018). A Review of the Port Automation Evolution: From the Industrial Automation to the Digital Automation.

- Chen, J., & Notteboom, T. E. (2018). Sustainable port development: A typology of green port strategies. *Journal of Cleaner Production*
- Chen, Y., et Notteboom, T. (2019). Port infrastructure development: A review of the contemporary literature. *Journal of Transport Geography*
- Chen, Z., Yang, Z., et Wu, F. (2019). Research on port quality management based on the perspective of customer demand. *Sustainability*
- CNUCED, hand-book on the management and the operation of dry ports, Geneva, 1991
- Council of logistics management (1997), Oak Brook, IL; council of logistics management.
- EPB, 2013, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro Med, Bejaïa
- Hall. P, R. J. McCalla. R. J, comtois. C, et Slack. B, (2011), *Integrating seaports and corridors*, Frham, Surrey: Ashagate
- Imane BOUHADDOU « vers une optimisation de la chaine logistique », 2015
- Jansson, J. (2014). *Ports, port systems, and maritime transportation: Technological, managerial and policy dimensions*. Routledge
- *Journal of business logistics*, vol.22, No.2, 2001
- Lam, J. S. L., et Notteboom, T. E. (2014). *Port and terminal management: opportunities and challenges*. *Journal of Transport Geography*
- Lam, J. S. L., Wong, C. W. Y., et Lai, K. H. (2012). *Green port practices in container terminals: a regional empirical study*. *Marine Policy*
- Langen, P. W. (2007). *The performance of seaports: The impact of core tasks and enabling factors*. *Maritime Policy & Management*
- Lee, L. H., & Shang, K. C. (2012). *Occupational safety and health management in port operations*. *Maritime Policy & Management*
- Loh, H. W., Lam, J. S., et Wong, Y. D. (2020). *Harnessing renewable energy for port sustainability: A review*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*
- Mangan. J, Lalwani. C et fine. B ,(2008), *port-centric logistics*, *international journal of logistics management*

- Notteboom, T. E., & Winkelmanns, W. (2001). Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge? *Maritime Policy & Management*
- Notteboom, T. E., et Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*
- Notteboom, T. E., et Rodrigue, J. P. (2012). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*
- R Ganesh an, E Jack, MJ Magazine ,P Stephens , «Quantitative models for supply chain management»
- Taei, R. A., et Zegordi, S. H. (2015). A multi-objective model for scheduling of quay crane operations in container terminals. *Journal of Industrial and Systems Engineering*
- Tam, K et Tam, L. (2018). The role of environmental management in enhancing port competitiveness. *Journal of Cleaner Production*
- Tixier D, Mathe H et Colin J, « la logistique au service de l'entreprise : moyen, mécanisme et enjeux », Dunod, Paris, 1983.
- TROJET Meriem, « planification d'une chaîne logistique: Approche par satisfaction de contraintes dynamiques », thèse en vue de l'obtention du doctorat en génie industrie, université Toulouse 2014

Site web :

- http://www.memoireonline.com/09/09/2668/m_Importance-de-la-logistique-dans-lorganisation-dun-systemeportuaire-Cas-du-Port-de-Cotonou0.html AGONSSANOU, Marcolino. L'importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire Cas du Port de Cotonou[en ligne]. Diplôme de Technicien Supérieur 2005 : École Nationale d'Economie Appliquée et de Management Cotonou
- <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31551>, World Bank Group. (2019). Assessing port performance
- https://www.oecd-ilibrary.org/fr/economics/les-ports-dans-l-economie-mondiale_9f26cbcf-fr. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019). Les ports dans l'économie mondiale

La liste des tableaux :

<i>Tableau 1 : Données globales du port de Bejaia.....</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 2:Autres données.....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 3: Données par terminal.....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 4: Installations des tiers.....</i>	<i>44</i>
<i>Tableau 5: Equipements.....</i>	<i>45</i>
<i>Tableau 6: Les différentes zones de composition de la ZLEP.....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 7: L'évolution du trafic vers TIXTER depuis 2016.....</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 8: Nombre d'expédition par train et wagon utilisés.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 9: La moyenne de séjour /TC depuis 2016.....</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 10: Le pourcentage des visites depuis 2016.....</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 11: L'évolution du circuit vert depuis 2016.....</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 12: L'évolution du nombre de TC's /jour.....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau n° 13: L'attente moyenne en rade, à quai et au terminal.....</i>	<i>66</i>

La liste des figures :

<i>Figure 1: Schéma de conception d'une chaîne logistique de base.....</i>	<i>7</i>
<i>Figure 2: composition d'une zone logistique extra-portuaire.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 3 : schéma détaillé des différents acteurs de la chaîne logistique portuaire.</i>	<i>18</i>
<i>Figure 4: Organigramme de l'entreprise Portuaire de Bejaia.....</i>	<i>40</i>
<i>Figure 5: un cercle qui montre Les différentes zones de composition de la ZLEP TIXTER.....</i>	<i>50</i>

La table des matières :

<i>Introduction générale</i>	01
<i>Méthodologie de travail</i>	02
<i>Chapitre 1:La logistique</i>	
<i>Introduction</i>	05
<i>Section01:La logistique</i>	05
<i>1.La logistique et typologies.</i>	05
<i>1.1Définition.</i>	06
<i>1.2 Les typologies de la logistique</i>	08
<i>Section02:La chaine logistique</i>	10
<i>1.Définition de la chaine logistique</i>	10
<i>2. De la logistique au Supply Chain Management</i>	11
<i>3.Le role de la chaine logistique</i>	12
<i>Section03:La chaine logistique portuaire</i>	12
<i>1.Le port</i>	12
<i>1.1 Définition du port</i>	12
<i>1.2 Les types de port</i>	13
<i>1.3 Les activités du port.</i>	15
<i>1.4 Le port sec.</i>	15
<i>1.5 Notion de zone extra-portuaire.</i>	15
<i>2.Définition de la chaine logistique portuaire</i>	17
<i>3.Les défis des ports et leurs impacts sur la chaine logistique</i>	18
<i>3.1 Les defis des ports</i>	18
<i>3.2 L'impact des defis sur la chaine logistique</i>	21
<i>Conclusion</i>	22
<i>Chapitre 2:Amélioration de la performance portuaire</i>	
<i>Introduction</i>	24
<i>Section01:La performance portuaire et ses enjeux économique et sociaux</i>	24
<i>1.Définition de la performance portuaire et ses enjeux économique et sociaux</i>	24
<i>1.1 Définition de la performance portuaire</i>	24
<i>1.2 Les enjeux économiques et sociaux</i>	25
<i>Section02:Les stratégies d'amélioration de la performance portuaire.</i>	27
<i>1.Les stratégies pour améliorer la performance portuaire.</i>	27
<i>Section03: Les stratégies d'amélioration et leurs impact sur la chaine logistiqu et la performance portuaire</i>	30
<i>1.Impacte des stratégies d'amélioration sur la performance portuaire et la chaine logistique</i>	30
<i>1.1 Sur les ports.</i>	30
<i>1.2 Sur la chaine logistique.</i>	31
<i>Conclusion.</i>	34

Chapitre 3:Présentation Je l'organisme et traitement des données

Introduction.....	36
Section01 : Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia.	36
1. Présentation de l'Entreprise Portuaire de Bejaia.	36
1.1 Fiche signalétique de l'entreprise Portuaire de Bejaia.	36
1.2 Missions et activités de 'Entreprise Portuaire de Bejaia.....	37
1.3 Descriptif des services.....	38
2.Organisation	40
2.1 Différentes structures.....	40
2.1.1 Structures opérationnelles.....	40
2.1.2 Structures fonctionnelles.....	41
3.Donmées globales du port de Bejaia.....	42
4.Perspectives de développement du port de Bejaia.....	46
Section 2:L'ANALYSE DES DONNEES.	47
1.Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à la ZLEP.	47
2.Etude de la zone logistique extra portuaire« TIXTER»en chiffre.....	56
2.1 Indicateur opérationnels.....	58
2.2 Indicateurs de performance... ..	59
2.3 Le taux de visite.....	59
2.4 Le taux de passage en circuit vert.	60
2.5 Le nombre de TC's enlevés par jour.....	61
3. La qualité de service portuaire après la mise en vigueur de la zone logistique extra-portuaire << TIXTER >>	62
Conclusion... ..	64
Conclusion général... ..	65
Résumé	
Annexes	
Liste bibliographique	