

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES
SCIENCES DE GESTION**

Département des Sciences Commerciales

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Pour l'obtention de diplôme de master en Sciences Commerciales

Option : Commerce International et Logistique

Thème

**Les indicateurs de la performance logistique portuaire
Cas du terminal à céréales (EPB)**

Réalisé par :

- MEBARKI Yasmine
- TEBIB Nesrine

Encadré par :

Dr. KANDI Nabil

Soutenu devant le jury :

Présidente : Mme. ZAIDI

Examineur : Mr. KHIDER

Rapporteur : Dr. KANDI Nabil

Promotion : 2023/2024

Remerciements

La réalisation de ce mémoire de fin d'études a été une expérience enrichissante et stimulante, qui n'aurait pas été possible sans le soutien et la contribution de plusieurs personnes que nous tenons à remercier.

Avant tout, nous rendons grâce à Dieu, le Tout-Puissant, pour sa bénédiction et sa guidance tout au long de ce parcours académique. Nous le remercions de nous avoir accordé la santé, la force et la persévérance nécessaires pour surmonter les défis et les obstacles rencontrés. Sa lumière a éclairé notre chemin et nous a permis de progresser avec confiance dans l'accomplissement de ce projet.

Tout d'abord, nous remercions chaleureusement notre directeur de mémoire, monsieur KANDI Nabil, pour sa guidance précieuse, ses conseils avisés et son encadrement tout au long de ce projet. Ses connaissances approfondies du sujet et ses encouragements constants ont été des éléments clés dans l'aboutissement de ce travail.

Nous souhaitons exprimer notre sincère reconnaissance à Monsieur IDIR Djamel pour son soutien précieux et son dévouement. Votre expertise, vos conseils éclairés et votre soutien bienveillant ont joué un rôle crucial dans la concrétisation de notre projet.

Nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude au directeur ABDERRAHMANE Rami de la direction d'exploitation de l'entreprise portuaire de Bejaïa pour son accompagnement, ses conseils avisés et son soutien tout au long de notre période de stage. Sa disponibilité, son expertise et son dévouement ont grandement contribué à notre apprentissage et à notre développement professionnel.

Nous remercions chacun des membres du jury pour leur temps, leur engagement et leur expertise qu'ils mettent au service de notre évaluation. Leur présence et leur évaluation sont essentielles pour valider notre travail et pour nous permettre de bénéficier de leurs précieux retours et conseils.

Nous tenons également à exprimer notre gratitude envers l'ensemble des enseignants et du personnel administratif de l'université Abderrahmane Mira, qui ont contribué à notre formation et nous ont permis d'acquérir les compétences nécessaires pour mener à bien ce mémoire.

À tous, merci de nous avoir accompagnés et aidés à relever ce défi intellectuel et personnel qu'a représenté la rédaction de ce mémoire. Votre contribution a été essentielle pour mener à bien ce projet qui clôt une étape importante de notre formation.

MEBARKI Yasmine & TEBIB Nesrine

Dédicaces

C'est avec une pensée pleine de reconnaissance que je dédie ce travail ;

En remerciant d'abord Dieu le Tout-Puissant de m'en avoir accordé le courage et la volonté.

À ma chère mère qui m'a donné la vie la tendresse le courage à aller de l'avant et qui m'a donné tout son amour pendant tout mon processus de la vie

À mes sœurs, Kahina ; Hanane et sa fille Léa ainsi que son Mari Aneur, pour leur encouragement constant et leur présence rassurante, qui ont été des sources précieuses de motivation.

Je dédie ce mémoire à mes chères cousines : Kenza, Thiziri, Tinhinane et à mon cher cousin Syphax.

Votre soutien inébranlable et votre amour m'ont inspiré tout au long de ce parcours. Merci d'être toujours là pour moi.

À mon cher fiancé, Nadir, dont le soutien indéfectible et les encouragements constants ont été ma force tout au long de ce parcours. Ta présence et ton soutien ont été des sources d'inspiration et de motivation inestimables. Ce mémoire est dédié à toi, pour toutes les fois où tu as cru en moi et m'as aidé à atteindre mes objectifs.

MEBARKI Yasmine

Dédicaces

Je consacre ce travail à Dieu, exprimant ma reconnaissance pour m'avoir octroyé la résilience et la détermination indispensables pour surpasser les défis et les obstacles qui ont jalonné l'élaboration de ce mémoire. Sa clémence et Sa sollicitude ont été mon refuge durant les périodes d'incertitude et de difficulté.

À ma chère maman, qui a été ma lumière dans les moments sombres, ma source d'inspiration constante et ma plus grande admiratrice. Ton amour inconditionnel, ta sagesse infinie et ta force inébranlable m'ont guidé à travers les hauts et les bas de ce parcours académique. Chaque succès que je célèbre aujourd'hui est le reflet de ton dévouement et de tes sacrifices. Ce mémoire est un humble hommage à tout ce que tu as fait pour moi.

À mon cher père, dont la sagesse, la force et le soutien indéfectible ont été mes plus grands atouts tout au long de ce parcours académique. Chaque succès que j'ai atteint est le fruit de ton enseignement et de ton amour inconditionnel. Ce mémoire est un témoignage de gratitude envers toi, pour tout ce que tu as sacrifié et accompli pour moi. Merci pour ta guidance précieuse et ton amour infini. Je te dédie ce travail avec toute mon admiration et ma reconnaissance éternelle.

À mes chers frères et sœur, dont la présence joyeuse et l'innocence ont éclairé mon chemin tout au long de mes études. Votre énergie débordante, votre curiosité sans limites et votre amour m'ont rappelé l'importance de rêver et de croire en l'avenir.

À mon précieux fiancé et à sa maman chérie, qui ont été des piliers de soutien et d'amour.

À mon fiancé, pour son soutien inébranlable, son encouragement constant et sa présence réconfortante qui ont illuminé chaque étape de ce voyage. À sa maman, pour son accueil chaleureux, ses conseils avisés et son affection sans faille qui m'ont inspiré et motivé à donner le meilleur de moi-même.

À mes chers grands-parents, votre amour, vos valeurs inspirantes et votre soutien indéfectible ont été les piliers de mon éducation. Votre sagesse et vos conseils ont éclairé mon chemin à travers les défis et les triomphes de mes études.

À ma chère tante Sarah, un grand merci pour ta présence aimante, tes conseils avisés et ton soutien inébranlable. Ta gentillesse et ton soutien ont été des éléments essentiels de ma réussite.

TEBIB Nesrine

Liste des abréviations

BMT : Bejaïa méditerranéen terminal ;
CGE : Contrôle de Gestion Environnementale ;
CMA : Code maritime algérien ;
CNAN : Compagnie Nationale Algérienne de Navigation ;
CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement ;
Covid-19 : Coronavirus Disease 2019 ;
CPN : Conférence de Placement des Navires ;
DCP : Direction des Concurrences et des Prix ;
DE : Direction Exploitation ;
DRH : Directeur des Ressources Humaines ;
EPB : Entreprise Portuaire de Bejaïa ;
EPE-SPA : Entreprise Publique Économique, Société par Actions ;
ESPO : European Sea Ports Organisation ;
EVP : Équivalent Vingt Pieds ;
GRH : Gestion des Ressources Humaines ;
INPV : Institut National de Protection des Végétaux ;
IOT : Internet des Objets ;
ISO : Organisation Internationale de Normalisation ;
KPI : Key Performance Indicators (Indicateurs Clés de Performance) ;
Md€ : Milliard d'Euros ;
MIDA : Mesures d'Incitation au Développement Agricole ;
OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales ;
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques ;
OMI : Organisation Maritime Internationale ;
ONP : Office National des Ports ;
PORTNET : Portail National des Entreprises du Commerce Extérieur ;
RO/RO : Roll-On/Roll-Off (chargement roulant) ;
SERPORT SPA : Société d'Exploitation du Réseau des Ports ;
SI : Systèmes d'Information ;
SONAMA : Société Nationale de Manutention ;
TAT : Temps d'Attente Total ;
VIGAN : Société VIGAN Engineering S.A. ;
VPC : Vente par Correspondance.

Sommaire

Remerciements	I
Dédicaces	II
Liste des abréviations	III
Sommaire	V
Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : La logistique portuaire au cœur des échanges maritimes	5
Section 1 : Généralités sur le port.....	5
Section 2 : Les activités logistiques portuaires.....	11
Section 3 : L'importance du port dans le transport des céréales	16
Chapitre 2 : La performance logistique portuaire	24
Section 1 : Les déterminants de la performance logistique portuaire.....	24
Section 2 : indicateurs de performance logistique portuaire	33
Section 3 : Les stratégies d'amélioration de la compétitivité des services de logistique Portuaire.....	36
Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)	42
Section 1 : Présentation et organisation de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa	39
Section 2 : Manutention des produits céréaliers au niveau du port de Bejaïa	46
Section 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire (céréales)	54
Conclusion.....	61
Conclusion générale	63
Liste des figures	66
Liste des tableaux	66
Bibliographie	67
Table des matières	

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

Dans un contexte de mondialisation des échanges commerciaux, la performance logistique des ports revêt une importance capitale. Les ports sont des maillons essentiels de la chaîne logistique mondiale, jouant un rôle Fondamental dans la facilitation du commerce international et la compétitivité des économies¹. Cependant, malgré l'importance de leur fonction, la performance logistique portuaire est sujette à de nombreux défis et déterminants, qui peuvent avoir un impact significatif sur leur efficacité opérationnelle et leur compétitivité.²

La performance logistique portuaire est un élément clé pour la compétitivité de l'économie des pays. Elle repose sur plusieurs facteurs tels que la gouvernance portuaire, la performance financière, la performance des ressources humaines, la performance opérationnelle liée à la marchandise et aux navires, ainsi que les mesures externes telles que les charges des procédures douanières et la performance environnementale³. Les clients sont au cœur de l'industrie portuaire et demandent des niveaux de performance toujours plus élevés, des coûts toujours plus bas, et une qualité de service améliorée. Les ports doivent donc évaluer l'efficacité et l'efficience de leur exploitation, et améliorer leur performance opérationnelle en stimulant la collaboration entre les multiples opérateurs du port. La logistique portuaire requiert une expertise de haut niveau et doit s'articuler harmonieusement sur de vastes zones portuaires⁴.

Le port de Béjaïa, 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'accueil⁵.

La logistique portuaire au port de Béjaïa est un sujet d'importance, avec des initiatives visant à améliorer la performance logistique et la satisfaction des clients⁶. L'Entreprise Portuaire de Béjaïa et sa filiale BMT ont mis en place divers projets pour offrir des solutions logistiques et

¹ Foulquier, E. & Lambert, C. (2014). Gouverner les ports de commerce à l'heure libérale, CNRS éditions, paris, p.136

² BCG. (2020). observatoire de la performance portuaire et des chaînes logistiques, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20210401_DGITM_BCG_ObservatoirePerfPortuaire_2020_Synthèse_VF.pdf

³ Lemtaoui, M. & Raji, H. (2017). Les facteurs clés de la performance de la chaîne logistique portuaire, école nationale de commerce et de gestion, Laboratoire systèmes d'information et d'aide à la décision, université Hassan 1, Maroc

⁴ Foulquier, E. & Lambert, CH. Op.cit.

⁵ Kaabache, L. (2022/2023). L'impact de la chaîne logistique sur la performance portuaire, sciences de gestion, université Abderrahmane Mira de Béjaïa, Algérie

⁶ EPB, 2021, la performance logistique au port de Bejaïa. In <https://www.portdebejaia.dz/journee-dinformation-sur-le-theme-la-performance-logistique-au-port-de-bejaia/>

maritimes de qualité, réduire les délais d'attente pour les navires porte-conteneurs et améliorer la fluidité du trafic des marchandises conteneurisées. Des efforts de digitalisation, d'investissements dans les infrastructures et de coordination avec les différents intervenants portuaires ont été déployés pour atteindre ces objectifs⁷.

Le sujet sur les indicateurs de la performance logistique portuaire, cas du terminal à céréales, est important, car il permet d'identifier les facteurs clés qui influencent la performance des ports et de proposer des solutions pour améliorer leur efficacité et leur efficience. Les ports sont des acteurs clés de l'économie des pays et leur performance est essentielle pour la compétitivité de ces derniers. Les études ont également identifié des indicateurs spécifiques pour le terminal à céréales, tels que le temps de séjour des marchandises au port, le temps de traitement des navires, le temps dédié à la manutention portuaire, le prix des services portuaires, la qualité de la manutention portuaire, la qualité des services portuaires offerts, l'interaction des employés avec les usagers du port, etc.

L'objectif de ce travail de recherche est de comprendre les facteurs spécifiques qui influent sur l'efficacité et l'efficience des opérations portuaires pour ce type de terminal. En identifiant ces indicateurs, le but est de proposer des mesures et des stratégies visant à améliorer la performance globale du terminal à céréales, ce qui peut contribuer à accroître la compétitivité du port et à répondre aux besoins des acteurs de la chaîne logistique. Cela peut inclure des aspects tels que le temps de traitement des navires, la manutention portuaire, les coûts, la qualité des services, et d'autres facteurs spécifiques au traitement des céréales dans le contexte portuaire. Ainsi la question centrale que ce travail vise à éclairer est la suivante : ***Comment les facteurs peuvent être optimisés pour améliorer l'efficacité et l'efficience du terminal à céréales ?***

À partir de cette question de départ découlent plusieurs autres interrogations à savoir :

- 1- Quels sont les facteurs clés qui influencent la performance du terminal à céréales ?
- 2- Quel est l'impact des infrastructures portuaires, telles que les quais, les silos de stockage et les équipements de manutention, sur l'efficacité opérationnelle des terminaux à céréales ?
- 3- Comment les procédures de manutention et de traitement des céréales affectent-elles la fluidité des opérations portuaires et la productivité des terminaux à céréales ?

⁷ Benlahrech, R. (2013). Bejaïa : un port en rade, jeune Afrique, <https://www.jeuneafrique.com/13958/economie-entreprises/b-jaea-un-port-en-rade/>

Afin d'apporter quelques éléments de réponses, nous appuyons notre problématique par les hypothèses suivantes :

- 1- L'adoption de technologies IoT (Internet des objets) et de solutions basées sur les données peut améliorer la visibilité et la traçabilité des stocks, réduisant ainsi les pertes et les erreurs.
- 2- En modernisant les équipements de manutention et de stockage des céréales, on peut réduire les temps d'attente des navires et améliorer la capacité de traitement.

Dans le but de répondre d'une manière approfondie à notre problématique, nous adoptons une démarche méthodologique reposant sur des recherches bibliographiques et documentaires. Nous avons débuté par l'étude des bases de données académiques et de consulter les bibliothèques en ligne ainsi que la bibliothèque centrale de l'Université afin de recueillir des informations pertinentes sur notre thème, et pour pouvoir élargir notre recherche nous avons demandé à nos contacts situés dans d'autres wilayas de nous envoyer des documents et des références pertinentes sur l'objet de notre recherche. Nous avons été amenées à effectuer un Stage pratique au sein de l'entreprise portuaire de Bejaïa pour une durée d'un mois du 07 Mai 2024 jusqu'à le 07 Juin 2024 pour effectuer une recherche statistique dégagant des axes chiffrés.

Afin de mener à bien cette recherche, nous l'avons organisée en trois chapitres : Le premier chapitre se propose d'explorer en détail la logistique portuaire et son rôle central dans les échanges maritimes. Il s'articulera autour de trois sections clés : la première section dressera un panorama général des ports, en abordant leur définition, leur typologie et leurs principales fonctions, mettrons en lumière, la diversité des ports, de leurs infrastructures et de leurs activités, soulignant leur importance en tant que nœuds logistiques. La deuxième section se focalisera sur les activités logistiques menées au sein des ports. Détaillerons les différentes opérations de manutention, de stockage et de distribution qui y sont réalisées, ainsi que les acteurs impliqués. La troisième section se penchera plus spécifiquement sur le rôle des ports dans le transport des céréales. Le deuxième chapitre se focalise sur l'analyse approfondie de la performance logistique portuaire, en explorant trois axes majeurs : la première section examine les facteurs clés qui influencent la performance logistique des ports. En analysant les aspects tels que la gestion des infrastructures, des ressources humaines, des technologies et des processus, nous chercherons à identifier les leviers d'amélioration pour optimiser l'efficacité des opérations portuaires. La deuxième section se penche sur les indicateurs de performance utilisés

pour évaluer l'efficacité et l'efficience des activités portuaires. Nous explorerons les principaux KPI (Key Performance Indicators) pertinents pour mesurer la qualité des services logistiques portuaires, la productivité des installations et la satisfaction des clients. La troisième section abordera les stratégies visant à renforcer la compétitivité des services de logistique portuaire. Le dernier chapitre, quant à lui, est dédié à notre étude de cas concernant la performance logistique du terminal céréalier au port de Béjaïa.

Chapitre 1 : La logistique portuaire au cœur des échanges maritimes

Chapitre 1 : La logistique portuaire au cœur des échanges maritimes

Introduction

Ce chapitre examine le rôle de la logistique portuaire dans les échanges maritimes mondiaux, soulignant sa contribution essentielle à la gestion efficace des flux de marchandises à l'échelle mondiale. Les ports sont des hubs stratégiques qui stimulent le développement économique à la fois localement et internationalement, en offrant des services de haute qualité et une flexibilité remarquable à des coûts compétitifs. En réponse aux besoins croissants des clients dispersés géographiquement, les ports doivent optimiser les coûts et réduire les délais de transport tout en maintenant des normes élevées de service. Ce chapitre explore également le rôle des ports dans la chaîne logistique internationale, en mettant particulièrement l'accent sur leur contribution au transport des céréales.

Section 1 : Généralités sur le port

1. Définitions

D'après l'OCDE, « Au sens classique du terme, le port est « une zone de transit, une porte maritime par laquelle transitent des voyageurs et des marchandises. En tant que tel, le port est une interface entre la mer et la terre, un point de rencontre et d'imbrication de lignes de transport terrestre et océanique, un lieu de convergence intermodal »⁸. Selon John Barzeman, « le mot port désigne à l'origine les abris côtiers qui accueillent les navires consacrés à la pêche, au commerce, à la guerre ou aux autres activités liées à la mer, le terme à élargi son champ d'application en s'accolant des qualificatifs : port fluvial, puis port aérien ou aéroport, aujourd'hui port continental, c'est-à-dire plateforme où convergent différents modes de transport »⁹. L'union maritime de Bordeaux donne une définition sous trois angles : géographique, économique et institutionnelle: géographique : un espace aménagé pour recevoir les navires, économique : un système complexe d'éléments matériels et immatériels assurant l'interface entre navires et marchandises institutionnelle : le port est une institution, dotée ou non de la personnalité morale, chargée d'exercer des compétences à la fois de travaux publics, de police (fonction régaliennne), et éventuellement d'exploitation¹⁰ ». Un port maritime est un port qui accueille des navires de mer, qui est un lieu de rendez-vous entre ces navires de mer et l'ensemble des divers modes de transport terrestre. C'est également nécessairement un téléport

⁸ OCDE. (2000). La desserte terrestre des ports maritimes », Table ronde n°113. P. 9

⁹ Anne-Lise, P-L. Barzeman, J. Barré, E. (2003). Environnements portuaires, Publications des Universités de Rouen et du Havre, France, P. 15

¹⁰ GUERMAH, H.(2021). Les ports : Le maillon faible de la chaîne logistique en Algérie, Revue de l'économie financière & des affaires Vol (5) N° (4), p. 371-389

par lequel transitent toutes les données informatisées indispensables à la facilitation du transit, aussi bien des navires que des marchandises¹¹. Selon le code maritime algérien (CMA : article 888), « le port est un point du rivage de la mer, aménagé et équipé pour recevoir, abriter des navires et assurer toutes les opérations de commerce maritime, de pêche et de la plaisance¹² ». Les dispositions de la présente ordonnance ne s'appliquent pas aux ports militaires.

2. Évolution et développement des ports maritimes

Selon Amour Zinsou, « un port pour les pays qui disposent d'une façade maritime est un atout majeur pour le développement de leur commerce et donc de leur économie¹³ ». Au début des années quatre-vingt-dix, la CNUCED classait les ports selon leurs stratégies, politiques commerciales et organisation. L'évolution des activités portuaires se font en général sur quatre étapes distinctes. Ils passent donc par les évolutions suivantes¹⁴ :

2.1. Les ports de la première génération

Les ports de première génération sont apparus dans le contexte colonial d'avant les années 1960, servant d'interface entre deux modes de transport. C'étaient des ports utilisés principalement par les bateaux à vapeur. Les fonctions portuaires de cette génération se limitaient transbordement, à l'entreposage et au commerce. Cependant, les services portuaires étaient de simples services à faible valeur ajoutée. À cette époque, les ports n'étaient guère plus que des points de transbordement dans la chaîne de transport.

2.2. Les ports de la deuxième génération

Les ports de la deuxième génération sont développés depuis les années 1960, des événements tels que la pétrochimie, la prospérité structurelle et l'industrialisation sont prolongées. En plus du transbordement, l'entreposage et le commerce, les fonctions portuaires touchaient même l'industrie. Les services portuaires sont devenus combinés et leurs valeurs ajoutées se sont améliorées. Quant à la zone portuaire, elle s'est développée pour une plus grande évolutivité des infrastructures plus contemporaines. Les ports de la deuxième génération ont adopté une approche plus globale de la fonctionnalité. L'État, les autorités portuaires et les prestataires de services portuaires ont une approche plus globale des fonctions d'un port de mer¹⁵.

¹¹ SCHERRER, P. (2011). Principes d'implantation et d'aménagement des Ports Maritimes

¹² Code maritime algérien : Article 888

¹³ Zinsou, A. (2010). La gestion de la sécurité dans l'enceinte du port autonome de Cotonou, Neptunus revue électronique, Centre de droit maritime et océanique, Université de Nantes, Vol. 16, P.1

¹⁴ OCDE, Op.cit. p 9-11

¹⁵ Ababacar, K. (2012). Droit portuaire en Afrique, Edition l'Harmattan, Paris, P. 26

2.3. Les ports de la troisième génération

À partir des années 1980 à 2000, la mondialisation et les entreprises multinationales ont pris d'assaut le monde. Outre les fonctions traditionnelles des ports, ces derniers ont également pris en charge les fonctions de distributions. La disponibilité de la conteneurisation et des infrastructures au sein de ces ports augmente également considérablement la valeur ajoutée des ports. Pendant ce temps, les ports adoptent une orientation commerciale et deviennent des centres logistiques. Le transport est intégré aux ports. En outre, les services de logistique et de distribution sont assurés par les ports, et des fonctions marketing doivent également être remplies afin d'améliorer les performances portuaires¹⁶.

2.4. Les ports de la quatrième génération

Depuis les années 2000, les ports sont devenus des centres et des réseaux intégrés de transport, de logistique et d'information. En effet, du fait de la mondialisation, ouvrant les portes à un vaste commerce international et l'informatisation pour faciliter les flux physiques et d'informations, la logistique portuaire a complètement pris son envergure dans la chaîne d'approvisionnement. D'après la CNUCED, les ports de quatrième génération sont la mise en réseau des ports créant une entreprise Lean permettant la cohérence et la connectivité entre les entreprises portuaires de telle manière que les informations, les connaissances technologiques et les infrastructures deviennent plus accessibles¹⁷.

3. Les types de ports

Il existe différents types de ports, allant des petits ports avec quelques barques aux grands ports avec des milliers de bateaux et installations industrielles. Les ports peuvent être classés selon leur localisation, et leur(s) activité(s).

3.1. Localisation

Selon leur localisation, on distingue les ports maritimes, lacustres, fluviaux et à sec :

- *Ports maritimes* : Ce sont généralement les ports principaux d'un pays avec une façade maritime, qui accueillent les navires de plus gros tonnage.

¹⁶ Lun Y.H.V. Lai K. H. Lai. (2012). Cheng T.C.E. Shipping and logistics management, Springer Edition, P.206

¹⁷ Kerma, A. (2012). Vers le réseau national des ports maritimes de commerce, Revue Économie et Management, N° 11, P. 82-83.

- *Ports lacustres* : Ces ports comprennent des petites marinas le long des lacs de montagne ainsi que de grands ports de commerce sur les Grands Lacs¹⁸.

- *Ports fluviaux* : Les ports intérieurs, aussi connus sous le nom de ports fluviaux, se différencient des ports maritimes principalement par leur emplacement géographique et leur vocation économique.

- *Ports à sec* : Les ports secs sont situés à l'intérieur des terres et sont utilisés pour regrouper et distribuer des marchandises. Leurs fonctions sont similaires à celles des ports maritimes, y compris les services de dédouanement.

3.2. Activités

Ports de commerce : Les ports de commerce sont des ports dont l'activité est essentiellement marchande ; c'est le commerce de marchandises (et l'ensemble des services qui en résulte) qui constitue sa principale activité. Chaque port a ses propres caractéristiques économiques, qui peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement de l'économie de marché et de l'utilisation efficace des ressources.

Les infrastructures portuaires sont :

- Les accès, les plans d'eau et les ouvrages de protection (jetées, digues, brises lames).
- Les moles, les quais, les appontements le long desquels viennent accoster les navires¹⁹.

Les ports de pêche : Sont classées dans cette catégorie, les ports destinés à recevoir les navires armés à la pêche et assurer la satisfaction des besoins et le développement de cette activité²⁰. Les ports de pêche sont très répandus à travers le monde et ils sont généralement de taille plus petite.

Les ports de plaisance : Les ports de plaisance accueillent spécifiquement les bateaux de loisir et de compétition, à voile ou à moteur²¹.

Les ports militaires : Les ports militaires, aussi appelés bases navales, sont là pour accueillir les navires de guerre. Certains ports sont ouverts au public, mais d'autres, comme les bases de sous-marins, sont fermés pour des raisons de sécurité²².

¹⁸ Hadji-abderahmene, S. (2011). Étude de l'interaction d'un rideau de la planche avec le sol de fondation pour les ouvrages portuaires, mémoire de magister, université mouloud Mammeri de tizi-ouzou, faculté de génie civil, P. 07

¹⁹ Kerma, A. (2015). L'opportunité de la mise en place d'un réseau national inter-ports de commerce LEAN et agile de quatrième génération, Université d'Alger « 3 ».

²⁰ Article 889 de code maritime Algérien

²¹ Gras, P. (2003). Ports et déports. Éditions L'Harmattan. P.152

²² Hadji, A. (2011). Etude de l'interaction d'un rideau de la planche avec le sol de fondation pour les ouvrages portuaires, mémoire de magister, université mouloud Mammeri de tizi-ouzou, faculté de génie civil, p. 9-10

4. Les principales fonctions portuaires

4.1. La fonction industrielle d'un port

Selon cf. Winkelmanns citer dans OCDE, certains ports maritimes sont devenus de véritables complexes industriels abritant un vaste éventail d'activités industrielles connexes, aussi appelés zones maritimes de développement industriel²³. De toutes les activités portuaires ; la fonction industrielle semble être celle qui dépend le moins de l'arrière-pays ; elle est principalement associée aux possibilités de réception par mer et donc aux routes maritimes. Un port ne se résume pas à un simple point d'escale ou de déchargement ; c'est également un endroit où sont stockées pour des périodes variables d'importantes quantités de marchandises et de matières premières lourdes pouvant intéresser diverses industries ; d'autant plus que les produits sont importés par voie maritime ; souvent, des marchandises en vrac avec une valeur marchande réduite. Dans les ports eux-mêmes, la présence de l'industrie se traduit par la présence de navires ou de vagabonds spécialisés transportant des cargaisons homogènes et par la spécialisation des quais et des postes de travail. L'industrie a même donné naissance à des bassins et des zones industrielles, voire à de véritables ports industriels, généralement éloignés du reste du port. Les industries attirées à proximité des ports sont notamment celles qui reçoivent ou transportent des produits lourds ; elles travaillent avec de gros tonnages et ne fournissent souvent que la moitié des produits acheminés à l'intérieur des terres pour y être raffinés²⁴.

4.2. La fonction maritime d'un port

La principale fonction de cette activité portuaire est de permettre le transfert de marchandises entre de grands navires et de faciliter les échanges entre navires transocéaniques qui desservent différentes lignes. Les chargeurs accordent une grande attention à ce processus, car il contribue à améliorer la productivité et la qualité du transport²⁵. En tant que ports, leur rôle maritime est d'assurer et d'assister la navigation. Pour cela, ils créent et entretiennent des chenaux vers la mer ou l'intérieur, parfois les deux. Ils construisent des digues pour protéger les bassins, les écluses et les quais, avec tous leurs équipements, hangars, zones de stockage et terrains industriels. De plus, ils apportent leur soutien en assurant le pilotage, l'avitaillement et la manutention pour faciliter la navigation²⁶.

²³ OCDE, Op.cit.

²⁴ Fischer, A. (1963). Les ports maritimes. Essai de classification. In : *L'information géographique*, volume 27, n°3, P 111-112

²⁵ Brun, D. Guérin, F. (2014). La logistique Ses métiers, ses enjeux, son avenir. EMS Editions, p. 225

²⁶ Bauchet, P. (1999). L'économie du transport international de marchandises air et mer, Economica

4.3. La fonction régionale d'un port

Cette fonction représente les liens entre le port et son hinterland. Le port est alors au service de l'arrière-pays et le développement de cette fonction est lié à la présence de voies de communication efficace (fluviale, ferroviaire, ou routière). Il reçoit ainsi de l'arrière-pays ses importations et inversement il expédie par lui ses exportations. Le port constituant le point de jonction le plus avantageuse entre le transport maritime et celui terrestre.

4.4. La fonction commerciale d'un port

Les marchandises n'entrent dans le port que pour repartir en mer vers une autre destination. Cette fonction commerciale dépend des avantages de sa position géographique, de l'activité de son trafic maritime, de l'organisation de son marché local, des équipements et caractéristique nautiques ; tirants d'eau, dragage, offre de transport). Nous précisons que les autres fonctions comme l'avitaillement et la réparation des navires sont essentielles pour de nombreux ports. Il faut aussi prendre en compte quatre aspects :

- La nature des chargements des navires.
- La nature des relations extérieures (cabotage, moyens ou longs parcours).
- La nature des relations intérieures (fonction régionale ou fonction industrielle).
- La nature et la destination des marchandises manutentionnées (dépôt ou transit). Une classification qui étudie les fonctions réalisées par l'autorité portuaire : la fonction administrative (régaliennne) et la fonction d'exploitation.

Le port comporte des aménagements réalisés par la main de l'homme, cette considération permet de prendre en compte la fonction travaux (constructions d'ouvrage, implantations des infrastructures, etc.) Une fois la mise en place effective, interviendra la fonction d'exploitation.

- *Les fonctions d'exploitation* : sont des activités différentes comme l'utilisation des quais, la mise en œuvre des outillages, l'occupation des magasins de stockage de marchandises, l'utilisation de terres pleines, le travail de chargement et déchargement des navires, le remorquage, etc.)

- *Les fonctions administratives* : sont les fonctions de police et de douane : c'est l'ensemble de missions régaliennes telles que les pouvoirs de police, de sécurité, de protection de l'environnement, les services vétérinaires, sanitaires et phytosanitaires, les contrôles de police aux frontières, services maritimes ... etc.

5. Les professionnels d'un port

Une multiplicité d'acteurs donne vie à l'espace portuaire. Le port est un organisme répondant aux besoins de ses deux clients : les navires et les marchandises.

5.1. Les Armateurs, ils équipent et exploitent des navires pour la navigation commerciale, leur rôle est donc de transporter les marchandises d'un point A à un point B par la mer, en temps et en bon état.

5.2. Les chargeurs, ce sont les donneurs d'ordre, par exemple les entreprises primo-exportatrices propriétaires de marchandises qu'ils expédient dans le cadre d'opérations internationales²⁷.

5.3. Les services à la marchandise transportée, les auxiliaires de transport & logistique apportent leurs services aux entreprises primo exportatrice/importatrice pour réaliser des économies.

5.4. Le transitaire, il est chargé d'effectuer pour le compte de la marchandise un certain nombre d'opérations : les formalités douanières, la réservation de fret auprès du transporteur, la rédaction de connaissements, le groupage, le dégroupage, la reconnaissance et le pesage de la marchandise, etc.

5.5. Les entreprises de manutention, elles effectuent les opérations de chargement et de déchargement des marchandises à destination ou en provenance de la voie maritime.

5.6. Les acteurs du transport terrestre, ce sont les entreprises du transport routier, ferroviaire et fluvial qui assurent les prestations d'acheminement terrestre des marchandises (préacheminement et post acheminement).

5.7. Les services aux navires, les pilotes conseillent le commandant du navire en lui fournissant toutes les informations nécessaires à la navigation aux abords et dans les ports.

5.8. Les remorqueurs, l'accostage et la manœuvre des navires au port sont facilités par l'utilisation d'engins nautique de forte puissance.

5.9. Les lamaneurs, ils assurent l'arrimage, le déballage et largage des amarres.

5.10. Les consignataires ou agents maritimes, ils représentent dans le port l'armateur ou l'affréteur du navire. Il défend leurs intérêts. Il négocie les contrats, il le représente auprès des instances administratives, auprès des exportateurs, des importateurs ou de leurs transitaires.

5.11. Les sociétés d'avitaillement et de soudage, ils approvisionnent le navire en eau douce, en gas-oil, en essence, etc.

5.12. Les entreprises de réparation, ils assurent la location, la maintenance des conteneurs.

Section 2 : Les activités logistiques portuaires

1. La logistique

La logistique est un ensemble de méthodes, fonctions et moyens mis en œuvre par une entreprise en vue de mettre à la disposition du client de la marchandise attendue au moindre

²⁷ Dailly M-D. (2013). Logistique transport international de marchandises, 5_7, rue de l'école polytechnique ; 75005 paris, p 91-92

coût pour cette entreprise, dans les délais et dans un état conforme aux attentes du client et selon des quantités qualitativement définies par le contrat de commande²⁸. Dans l'entreprise, la fonction logistique est d'assurer au moindre coût la coordination de l'offre et de la demande à laquelle elles s'intéressent, aux plans stratégiques et tactiques, ainsi que le maintien de la qualité des rapports fournisseurs / client impliqués²⁹. Dans le domaine des transports, la logistique est la gestion optimale des flux de marchandises, grâce à une parfaite connaissance des circuits qu'elles empruntent et des transformations qu'elles subissent, depuis leur fourniture à une entreprise jusqu'à leur livraison chez le destinataire final³⁰. La logistique, quelle que soit la définition qu'on peut lui trouver, relève avant tout d'une science de l'organisation³¹. La logistique est en outre un instrument du marketing, dont la fonction consiste à positionner et/ou à améliorer, de manière aussi efficace que possible, les produits de la firme sur le marché. L'expérience acquise et l'observation permanente des rapports du produit au marché permettent à la logistique d'entreprise d'apparaître comme un moyen de gestion du cycle de vie du produit³².

2. Les typologies de la logistique

On peut cependant distinguer plusieurs logistiques différentes par leur objet et leurs méthodes³³ :

- **Une logistique d'approvisionnement** qui permet d'amener dans les usines, les produits de base, composants et sous-ensembles nécessaires à la production ;
- **Une logistique d'approvisionnement générale** qui permet d'apporter à des entreprises de service ou des administrations les produits divers dont elles ont besoin pour leur activité (fournitures de bureau par exemple) ;
- **Une logistique de production** qui consiste à apporter au pied des lignes de production les matériaux et composants nécessaires à la production et à planifier la production ; cette logistique tend à absorber la gestion de production tout entière ;
- **Une logistique de distribution**, celle des distributeurs, qui consiste à apporter au consommateur final, soit dans les grandes surfaces commerciales, soit chez lui en VPC par exemple, les produits dont il a besoin ;

²⁸ Wackermann, G. (2005). La logistique mondiale, Ellipses édition marketing S.A, p. 43

²⁹ Mathé, H. & Tixier, D. (1998). DUNOD, 2eme édition

³⁰ Marcadon, J. Auphan, E. Barré, A. Chesnais, M. (1997). Les transports, Paris, A. Colin, coll prépas, géographie, p. 149

³¹ Battais, L. (2004). In « bien comprendre le "logistique courant" dans le texte... », Transport actualités, p. 22

³² Wackermann, G. Op.cit. p 47

³³ Pimor, Y. Logistique, DUNOD, p. 4

- **Une logistique de soutien**, née chez les militaires, mais étendue à d'autres secteurs, aéronautique, énergie, industrie, etc., qui consiste à organiser tout ce qui est nécessaire pour maintenir en opération un système complexe, y compris à travers des activités de maintenance ;
- **Une activité dite de service après-vente** assez proche de la logistique de soutien avec cette différence qu'elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien. On utilise assez souvent l'expression « management de services » pour désigner le pilotage de cette activité ; on notera cependant que cette forme de logistique de soutien tend de plus en plus souvent à être exercée par des spécialistes du soutien différents du fabricant et de l'utilisateur et dits *Third Party Maintenance* ;
- **Des revers logistiques**, parfois traduites en français par « logistique à l'envers », « rétro-logistique » ou encore « logistique des retours », qui consiste à reprendre des produits dont le client ne veut pas ou qu'il veut faire réparer, ou encore à traiter des déchets industriels, emballage, produits inutilisables depuis les épaves de voiture jusqu'aux toners d'imprimantes.

Une distinction commode est celle que l'on fait souvent entre les logistiques de flux, production et distribution d'une part, et les logistiques de soutien d'autre part. Ces deux catégories de logistique ont en effet des caractéristiques assez différentes, les premières étant plus liées aux techniques de gestion de la production et aux techniques de marketing et de vente, les deuxièmes étant plus liées à des méthodes de maintenance et de gestion de rechanges, particulièrement développées dans le domaine militaire ou dans celui de la maintenance des équipement techniques. Il y avait donc bien des logistiques différentes jusqu'à ce que le concept de supply Chain ne vienne apporter une certaine unité en ce domaine.

3. La logistique portuaire

La logistique maritime et portuaire englobe l'ensemble des moyens stratégiques et opérationnels mis en place pour optimiser les fonctions intermodales dans la chaîne portuaire. Elle a pour objectif d'accélérer les opérations réalisées sur un port et de les rendre plus efficaces, dans un objectif de rentabilité financière³⁴. A cet effet, on intègre les différentes opérations présentes dans le port afin d'optimiser les délais (chargement de navire, déchargement,

³⁴ Thommerel, M. (2022). Logistique portuaire, In <https://blog.xplog.fr/logistique-portuaire-definition>

opération de manutention, stockage, etc.), les coûts et répondre aux exigences des différents acteurs portuaires.

3.1. Contexte et les enjeux des activités logistiques dans les ports de commerce

Les ports de commerce jouent un rôle essentiel en tant que points de connexion majeurs entre les pays, facilitant le transport de marchandises à travers les océans et favorisant ainsi les échanges commerciaux à une échelle mondiale³⁵. Les activités logistiques portuaires englobent un large éventail de services, tels que le chargement et le déchargement des navires, le stockage des marchandises, la gestion des entrepôts, la distribution, et bien d'autres opérations essentielles pour assurer une transition fluide des marchandises entre les navires et les destinations terrestres. Les enjeux des activités logistiques dans les ports de commerce sont multiples et stratégiques. Ils incluent³⁶ :

3.1.1. Optimisation des Opérations : Des opérations portuaires efficaces sont cruciales pour garantir que les marchandises arrivent à destination en temps voulu, minimisant ainsi les retards et assurant la satisfaction des clients.

3.1.2. Gestion des Flux de Marchandises : Les ports sont des centres de transbordement où les marchandises sont collectées, triées et réparties vers différentes destinations, permettant d'optimiser les coûts de transport et de réduire les délais de livraison.

3.1.3. Flexibilité pour les Entreprises : Les services de logistique portuaire offrent une grande flexibilité aux entreprises en étant équipés pour gérer une variété de marchandises, des conteneurs aux marchandises en vrac, adaptant ainsi les opérations en fonction des besoins spécifiques.

3.1.4. Création d'Emplois et Développement Économique : Les activités portuaires stimulent la création d'emplois dans les domaines de la manutention des marchandises, de la gestion des entrepôts, de la sécurité, favorisant ainsi le développement économique local et régional.

3.2. Les étapes clés de la logistique portuaire

Les étapes clés de la logistique portuaire comprennent plusieurs phases essentielles qui garantissent le bon déroulement des opérations dans un port de commerce :

³⁵ Centre de traitement des commandes et d'expédition de produits, Fulfillment hub USA, In <https://fulfillmenthubusa.com/les-services-de-logistique-portuaire-une-cle-du-commerce-international/>

³⁶ Guillotreau, P. (2008). *Mare Economicum*, presses universitaires de Rennes, p. 21-28

3.2.1. Arrivée des Navires de Marchandises : Cette étape englobe la gestion des arrivées et des départs des navires, y compris les inspections de sécurité, l'amarrage, le déchargement des conteneurs et le chargement de nouvelles marchandises.

3.2.2. Manutention des Conteneurs : Après l'arrivée, les conteneurs sont déplacés depuis les navires à quai vers les zones de stockage à l'aide de grues portuaires. Cette phase implique la coordination avec les opérateurs de navires, les transporteurs routiers et d'autres parties prenantes pour un transport efficace et sécurisé.

3.2.3. Distribution des Marchandises : Une fois les marchandises stockées temporairement dans des conteneurs ou entrepôts, elles sont distribuées vers différentes destinations par des transporteurs routiers, ferroviaires ou maritimes en fonction des besoins du client et des exigences de la cargaison. Cette étape nécessite une coordination avec les agences douanières et autres autorités réglementaires pour assurer le respect des lois et règlements applicables³⁷.

4. La manutention portuaire

La manutention portuaire, connue sous le terme « stevedoring » en anglais, englobe les opérations de chargement et de déchargement des navires marchands dans les ports de commerce. Ces opérations sont effectuées par des professionnels de la manutention, tels que les dockers, grutiers, ouvriers de manutention, à l'aide d'équipements portuaires et de moyens de levage tels que des grues et des portiques³⁸. Les systèmes de manutention les plus courants sont la manutention des conteneurs et la manutention des marchandises conventionnelles non conteneurisées : (sacheries, roulantes palettes à nu, caisse,...) et la manutention des vrac.

➤ Les types de manutention portuaire :

Il existe en pratique deux types de manutention portuaire³⁹ :

Manutention horizontale ; ou RO/RO (roll-on / roll-off), est réalisée directement sur les bateaux, au moment de l'embarquement. Les dockers se mettent à bord des bateaux pour fixer les marchandises.

L'opération est essentielle, notamment pour éviter un basculement des conteneurs en haute mer.

Manutention verticale ; consiste à soulever les conteneurs jusqu'à une hauteur suffisante pour charger ou décharger le navire. Les marchandises sont ainsi passées par-dessus le bastingage

³⁷ Maptransport, Les activités de logistique dans une zone portuaire, In <https://maptransport.com/2023/03/30/les-activites-logistique/>

³⁸ Guide du transport international, 2020, opérations de manutention portuaire, In <https://www.qualitairsea.com/newsroom/guide-du-transport-international/articles/fret-maritime-operations-de-manutention-portuaire>

³⁹ Thommerel, M. (2022). Activité portuaire, In <https://blog.xplog.fr/manutention-portuaire> , consulté le 11/03/2024

en toute sécurité. L'opération est très délicate et technique, suppose le recours à des engins de manutention comme les grues et les portiques.

5. Impact des services de logistique portuaire sur le commerce international

Les services de logistique portuaire ont un impact significatif sur le commerce international, contribuant de manière essentielle à la fluidité et à l'efficacité des échanges commerciaux à l'échelle mondiale. Voici les principaux points tirés des sources fournies :

5.1. Facilitation du Commerce International : Les services de logistique portuaire jouent un rôle clé dans la facilitation du mouvement des marchandises à travers les ports, ce qui favorise la croissance des échanges commerciaux entre les pays. En assurant un dédouanement rapide et efficace des marchandises, ils permettent aux entreprises d'expédier leurs produits dans les délais impartis et d'accéder à des marchés internationaux éloignés.

5.2. Optimisation des Coûts et de l'Efficacité : Grâce à des infrastructures modernes, des technologies avancées et des systèmes de gestion sophistiqués, les services de logistique portuaire contribuent à réduire les coûts de transport, à minimiser les délais de livraison et à optimiser l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement mondiale⁴⁰. Cela permet aux entreprises d'améliorer leur rentabilité et leur compétitivité sur les marchés internationaux.

5.3. Gestion des Chaînes d'Approvisionnement Mondiales : Les services de logistique portuaire jouent un rôle crucial dans la gestion des chaînes d'approvisionnement mondiales. En acheminant rapidement et efficacement les produits vers les marchés internationaux, en minimisant les retards et en optimisant les coûts de transport, ils renforcent la compétitivité des entreprises à l'échelle mondiale et contribuent à la croissance économique des pays⁴¹.

Section 3 : L'importance du port dans le transport des céréales

1. L'importance des ports dans le commerce mondial

Les ports jouent un rôle essentiel dans le commerce mondial en tant que centres névralgiques du transport maritime. Ils facilitent les échanges commerciaux et la distribution de marchandises à l'échelle mondiale, nationale et régionale. Les principaux ports mondiaux, tels

⁴⁰Centre de traitement des commandes et d'expédition de produits, Fulfillment hub USA, In <https://fulfillmenthubusa.com/les-services-de-logistique-portuaire-une-cle-du-commerce-international/> , consulté le 11/03/2024

⁴¹ Centre de traitement des commandes et d'expédition de produits, Fulfillment hub USA, In <https://fulfillmenthubusa.com/limportance-des-services-de-logistique-portuaire-dans-la-chaine-dapprovisionnement-mondiale/> , consulté le 12/03/2024

que Shanghai, Singapour, Rotterdam, et bien d'autres, génèrent des volumes massifs de conteneurs, mesurés en EVP (équivalent vingt pieds), qui sont des unités standard de mesure dans le transport maritime⁴². Ces ports sont des acteurs clés du commerce international, contribuant de manière significative à l'économie mondiale. Les défis actuels pour les ports incluent l'amélioration des performances, la gestion environnementale conforme aux normes internationales et la digitalisation pour une efficacité opérationnelle accrue⁴³. Dans les pays en développement, les ports sont cruciaux pour la mondialisation et nécessitent une gestion moderne pour répondre aux défis climatiques, économiques et technologiques tout en favorisant le développement économique et social de ces nations.

2. Marché mondial des céréales

Le marché mondial des céréales est actuellement influencé par plusieurs facteurs clés. En 2023-2024, la production mondiale de céréales devrait atteindre un niveau record, avec des augmentations notables pour le maïs et le riz. Cependant, malgré cette croissance, le marché reste tendu en raison de divers éléments tels que l'influence d'El Niño et les risques géopolitiques, notamment liés à la guerre en Ukraine. Les prévisions indiquent une production de 2,3 milliards de tonnes de céréales, avec une hausse de 2,5% pour le maïs et une baisse de 2,4% pour le blé par rapport à l'année précédente⁴⁴. Les cours du blé ont récemment chuté, affectant les marchés des États-Unis à l'Europe, principalement en raison de la domination de la Russie en tant que premier exportateur mondial pratiquant des prix très compétitifs. Cette baisse des prix du blé est liée à la vente des stocks russes après des récoltes exceptionnelles et à l'augmentation des exportations ukrainiennes⁴⁵. Les grains de la mer Noire, y compris ceux de Russie, d'Ukraine, de Roumanie et de Bulgarie, sont devenus plus compétitifs que le blé français, entraînant des défis pour les exportations françaises.

⁴² Guide du transport international, 2023, les principaux ports mondiaux, In <https://www.qualitairsea.com/newsroom/fret-maritime/articles/fret-maritime-les-principaux-ports-mondiaux>, consulté le 12/03/2024

⁴³ UNCTAD, (2018) Centres névralgiques du commerce international, les ports requièrent une gestion de pointe, In <https://unctad.org/news/centres-nevralgiques-du-commerce-international-les-ports-requierent-une-gestion-de-pointe>

⁴⁴ Allnews, (2023) Le marché mondial des céréales chahuté par la plongée du blé, In <https://www.allnews.ch/content/news/le-march%C3%A9-mondial-des-c%C3%A9r%C3%A9ales-chahut%C3%A9-par-la-plong%C3%A9e-du-bl%C3%A9>

⁴⁵ OCDE et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, (2021). Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2021-2030, In <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/aca604e3-fr/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Faca604e3-fr>

En termes de flux mondiaux de céréales, le Conseil international des céréales prévoit une légère baisse pour la campagne 2023/24, avec des échanges estimés à 409 millions de tonnes, contre plus de 425 millions de tonnes lors des trois campagnes précédentes. Cette diminution des flux est due en partie à une réduction des échanges vers l'Europe, l'Asie du Proche-Orient et l'Amérique du Sud. Les prévisions indiquent également une baisse de la production mondiale de blé et une augmentation de la production de maïs, avec des perspectives de consommation mondiale de céréales à un niveau record⁴⁶. Le marché mondial des céréales en 2023-2024 est caractérisé par une production record, des fluctuations des prix du blé, des échanges mondiaux en légère baisse et des défis liés à l'offre, à la demande et aux facteurs géopolitiques.

3. Le marché des céréales en Algérie

L'Algérie étant en grande partie désertique, seul 20 % des surfaces sont utilisées pour l'agriculture, les parcours steppiques et la forêt. Les contraintes climatiques conjuguées à la rareté des ressources en terres fertiles et en eau ne permettent pas à l'agriculture du pays de répondre pleinement à ses besoins alimentaires. L'Algérie est dépendante des importations (déficit de la balance commerciale agricole et agroalimentaire de 9,5 Md€ en 2022), particulièrement en céréales et poudre de lait. La France est son 2^{me} fournisseur agricole et agroalimentaire, en particulier de blé tendre et de bovins vivants, mais voit sa position menacée, dépassée par le Brésil, parfois par l'Argentine, et subit une concurrence accrue de la part de la Russie et des pays de la mer Noire sur le blé⁴⁷.

Selon Joël Té-Léssia Assoko, l'Algérie a importé en moyenne plus de 12 millions de tonnes de céréales par an au cours des cinq dernières années, tandis que sa production annuelle était d'environ 4,92 millions de tonnes, dont 3,3 millions de tonnes de blé. Face aux pressions du marché mondial des céréales, notamment en raison du conflit en Ukraine, le gouvernement algérien a souligné l'importance de son "stock de sécurité" de céréales pour répondre aux besoins des citoyens de manière régulière. Cependant, des défis persistent, notamment liés à la sécheresse qui a affecté la production locale⁴⁸. En termes d'importations et d'échanges commerciaux, la France a vu sa part de marché en Algérie diminuer ces dernières années, passant de 50% des importations algériennes en céréales en 2013 à 27,3% en 2017. Cette baisse

⁴⁶ Sauvage, L. (2023). Des échanges mondiaux de céréales estimés en repli sur 2023/24

⁴⁷ Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, In <https://agriculture.gouv.fr/algerie> consulté le 10/04/2023

⁴⁸ Assoko, J-T-L. (2022). Céréales : l'Algérie veut compter sur son « stock de sécurité »

s'explique par la concurrence européenne et d'autres pays producteurs offrant des blés à des prix compétitifs et répondant mieux aux exigences du marché algérien⁴⁹.

Le gouvernement algérien a pris des mesures pour améliorer les niveaux de collecte des céréales produites localement afin de réduire la dépendance aux importations. Des initiatives telles que le renforcement de la flotte de camions pour le transport des céréales et l'augmentation du prix d'achat des céréales par l'Office algérien visent à stimuler la production nationale et à garantir un approvisionnement stable sur le marché intérieur⁵⁰.

4. Principaux pays producteurs et exportateurs de céréales

Les principaux pays producteurs et exportateurs de céréales dans le monde sont la Chine, l'Inde, la Russie, les États-Unis et la France. Ces pays se distinguent par leur importante production de céréales, notamment de blé. En termes de production de blé, la Chine occupe une place prépondérante avec une production en constante augmentation⁵¹. Suivent l'Inde, la Russie, les États-Unis et la France qui sont également des acteurs majeurs sur le marché mondial des céréales. En ce qui concerne les exportations de céréales, la France a longtemps été un leader dans ce domaine, mais sa part de marché en Algérie a diminué ces dernières années en raison de la concurrence européenne et d'autres pays producteurs offrant des blés à des prix compétitifs. Les États-Unis ont également augmenté leurs exportations de céréales vers l'Algérie, tandis que des pays comme l'Argentine ont adopté une stratégie commerciale plus agressive pour pénétrer ce marché⁵². La concurrence sur le marché des exportations de céréales est intense, avec des pays comme l'Allemagne, la Pologne, la Roumanie, la Russie, l'Ukraine et le Kazakhstan qui offrent des produits répondant mieux aux exigences du marché algérien⁵³.

⁴⁹ Bessaoud, O. (2018). L'Algérie et le marché des céréales, p. 23

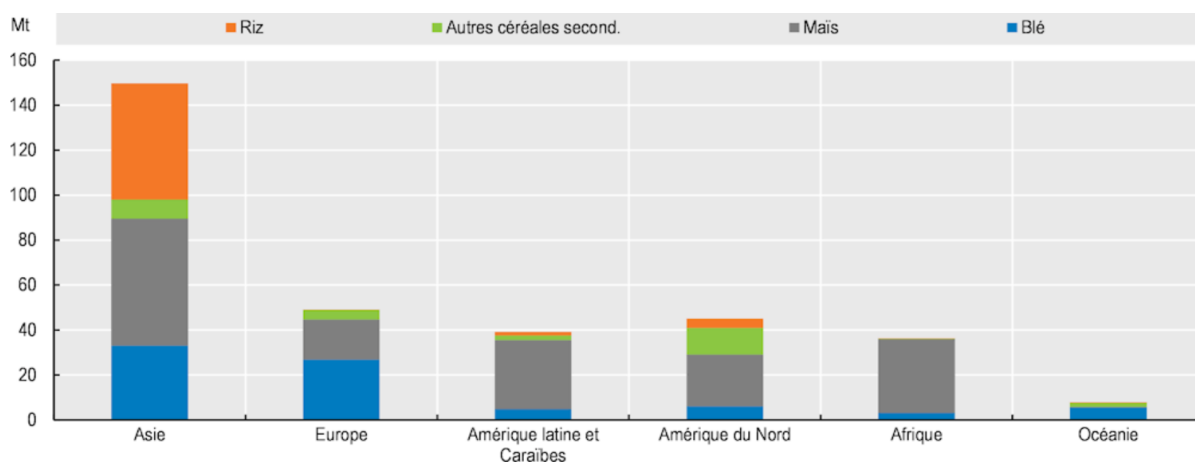
⁵⁰ Algerieeco, Céréales : ce que propose le PLFC (2022), In <https://www.algerie-eco.com/2022/07/27/cereales-ce-que-propose-le-plfc-2022/>, consulté 15/03/2024

⁵¹ Atlasocio, classement des états du monde par la production de blé, <https://atlasocio.com/classements/economie/agriculture/classement-etats-par-production-ble-monde.php>

⁵² OCDE et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, (2021). Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2021-2030, <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/aca604e3-fr/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Faca604e3-fr>

⁵³ O. Bessaoud, (2018) L'Algérie et le marché des céréales, p. 23

Figure 1: Contribution régionale à la hausse de la production de céréales, 2018-20 à 2030



Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>

5. L'importance des céréales dans l'alimentation et l'économie nationale

Les céréales jouent un rôle essentiel à la fois dans l'alimentation et dans l'économie nationale. Sur le plan alimentaire, les céréales sont une source majeure de glucides complexes, de fibres, de vitamines du groupe B et de minéraux tels que le fer, le magnésium et le zinc. Les fibres présentes dans les céréales, notamment l'avoine et l'orge, contribuent à régulariser le système digestif, prévenir la constipation chronique et la diverticulite, et favoriser une meilleure santé intestinale. De plus, les glucides complexes contenus dans les céréales permettent de maintenir un niveau d'énergie stable sur une période prolongée, réduisant ainsi les risques de diabète et de maladies cardiovasculaires. Les vitamines du complexe B présentes dans les céréales, telles que les vitamines B6, B9 et B12, jouent un rôle crucial dans la réduction du cholestérol, la prévention des maladies cardiovasculaires et la santé osseuse, contribuant ainsi à une alimentation équilibrée et bénéfique pour la santé globale⁵⁴.

Sur le plan économique, les céréales, en particulier le blé, représentent un secteur clé de l'agriculture dans de nombreux pays, contribuant de manière significative à l'économie nationale⁵⁵. En France, par exemple, les cultures de céréales couvrent une superficie considérable, générant une valeur ajoutée supérieure à 30 milliards d'euros et représentant 1,6%

⁵⁴ Passeportsanté, Pourquoi les céréales sont-elles indispensables à notre alimentation, In <https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=cereales-indispensables-alimentation>, consulté 18/03/2024

⁵⁵ OCDE et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, (2021). Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2021-2030, In <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/57b3d9b9-fr/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F57b3d9b9-fr>

du produit intérieur brut. De plus, la France exporte une quantité importante de céréales, contribuant ainsi à son excédent commercial et renforçant sa position sur les marchés internationaux⁵⁶. En Algérie, les céréales, en particulier le blé, sont essentielles à l'alimentation nationale, représentant environ 60% de la ration alimentaire des Algériens. Malgré une forte dépendance aux importations, l'Algérie aspire à augmenter sa production nationale de blé pour atteindre l'autosuffisance alimentaire et consolider sa sécurité alimentaire⁵⁷.

6. Rôle des ports dans le transport des céréales

Les ports jouent un rôle crucial dans le transport des céréales en général en facilitant l'exportation et l'importation de ces produits essentiels. Ils servent de points d'entrée et de sortie pour les céréales, permettant leur chargement et déchargement des navires. Les ports offrent des infrastructures adaptées pour le stockage temporaire des céréales, facilitant ainsi leur transfert vers d'autres modes de transport comme le fluvial, le ferroviaire ou le routier. De plus, les ports sont des interfaces clés entre les producteurs, les exportateurs, et les marchés mondiaux, contribuant à l'efficacité logistique du transport des céréales⁵⁸. En période de perturbations ou de crises telles que la pandémie de Covid-19, les ports ont dû s'adapter pour assurer la continuité du transport des céréales malgré les défis rencontrés.

6.1. Les infrastructures portuaires dédiées au stockage et à la manutention des céréales

Ces infrastructures comprennent des silos portuaires, des postes à quai équipés de portiques, des capacités de stockage vertical et horizontal, ainsi que des installations spécialisées pour la réparation et la construction navales. Par exemple, le Port Atlantique La Rochelle est le 2ème port français exportateur de céréales et dispose d'aménagements portuaires modernes pour le traitement efficace des céréales. De plus, des silos portuaires ultra-performants, comme ceux de Nord Céréales, offrent d'importantes capacités de stockage pour les céréales, contribuant à garantir la disponibilité et la sécurité alimentaire de ces produits. Ces infrastructures spécialisées permettent d'assurer un flux efficace et sécurisé des céréales tout au long du processus de transport maritime, renforçant ainsi la compétitivité et l'efficacité du commerce des céréales à l'échelle internationale⁵⁹.

⁵⁶ Intercereales, L'économie céréalière au service de la croissance française, In <https://www.intercereales.com/leconomie-cerealiere-au-service-de-la-croissance-francaise>

⁵⁷ Bessaoud, O. Op.cit. p 20-22

⁵⁸ Verdier, M. (2018). Logistique : le transport maritime des céréales est à l'équilibre, Numéro 455

⁵⁹ Ammar, M. (2015). Organisation de la chaîne logistique dans la filière céréales en algérie. état des lieux et perspectives, Études Agronomiques Méditerranéennes, Institut Agronomique méditerranéen de Montpellier

6.2. Capacité des ports à traiter les cargaisons en vrac

Les ports ont une capacité significative à traiter les cargaisons en vrac, ce qui est essentiel pour le transport efficace des céréales et d'autres marchandises. Les infrastructures portuaires, telles que les quais et terminaux équipés de matériels de manutention tels que des portiques, grues, et chariots élévateurs, permettent le chargement et le déchargement des cargaisons en vrac, facilitant ainsi le transfert des céréales des navires vers d'autres modes de transport ou vers des installations de stockage temporaires. De plus, les ports offrent des solutions logistiques complètes, comprenant des services de stockage, de conditionnement, de consolidation, de dédouanement, et d'autres opérations liées au traitement du fret en vrac⁶⁰. Cette capacité des ports à traiter efficacement les cargaisons en vrac contribue à la fluidité des échanges commerciaux, à la connectivité entre les régions du monde, et à la compétitivité du transport maritime des céréales et d'autres produits en vrac.

7. Avantages économiques du transport des céréales à travers les ports

Les avantages économiques du transport des céréales par les ports sont multiples et significatifs. Tout d'abord, les ports offrent des infrastructures adaptées pour le chargement et le déchargement efficace des céréales, ce qui contribue à réduire les coûts logistiques et à améliorer l'efficacité du transport. En outre, les ports en eaux profondes peuvent accueillir des gros navires, permettant ainsi le transport de volumes importants de céréales à moindre coût par tonne⁶¹. Cette capacité à traiter des cargaisons en vrac à grande échelle favorise l'économie d'échelle et la compétitivité des exportations de céréales. De plus, le transport maritime, en utilisant les ports comme interfaces clés, facilite les échanges commerciaux internationaux de céréales, ouvrant ainsi de nouveaux marchés et augmentant les opportunités d'exportation. Les ports offrent également des solutions logistiques complètes, incluant le stockage temporaire des céréales, la consolidation des cargaisons, et d'autres services qui contribuent à la fluidité et à l'efficacité du transport des céréales⁶². Enfin, le transport des céréales par les ports permet de répondre à la demande croissante de ces produits sur les marchés mondiaux, renforçant ainsi la position des pays exportateurs de céréales sur la scène internationale⁶³.

⁶⁰ ESG, 2022, Ports et terminaux de vrac sec, In <https://www.wsp.com/fr-fr/secteurs/ports-et-terminaux-de-vrac-sec>

⁶¹ Swiver, Transport maritime : quels sont ses avantages et ses limitations ?, In <https://swiver.io/blog/transport-maritime/>, consulté le 20/03/2024

⁶² Portvancouver, Céréales et agriculture, In <https://www.portvancouver.com/fr/a-propos/topics-of-interest/cereales-et-agriculture/>, consulté le 20/03/2024

⁶³ Guillotreau, P. (2008). *Mare Economicum*, presses universitaires de Rennes, p. 105

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons mis en lumière l'importance cruciale des ports dans le transport des céréales et dans la chaîne logistique internationale. Les ports jouent un rôle essentiel en facilitant le transfert efficace des marchandises, en l'occurrence les céréales, entre les différents modes de transport. Leur position stratégique en tant qu'interfaces entre la mer et la terre en fait des acteurs clés dans le commerce mondial, contribuant à la croissance économique des régions portuaires et à la connectivité des marchés mondiaux. Les activités logistiques portuaires sont essentielles pour assurer la fluidité des flux de marchandises, la sécurité des opérations et la satisfaction des clients.

L'importance du port dans le transport des céréales réside dans sa capacité à assurer un transit rapide, fiable et efficace des cargaisons, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire mondiale et au commerce international des denrées essentielles. En investissant dans l'innovation, la durabilité et l'efficacité opérationnelle, les ports peuvent continuer à jouer un rôle crucial dans la chaîne logistique mondiale, tout en répondant aux défis actuels et futurs du transport des céréales et des marchandises en général. Soulignons dans ce chapitre l'importance stratégique des ports et des activités logistiques portuaires dans le contexte du transport des céréales, mettant en avant leur rôle vital dans l'économie mondiale et leur contribution essentielle à la connectivité des échanges commerciaux à l'échelle internationale.

Chapitre 2 : La performance logistique portuaire

Chapitre 2 : La performance logistique portuaire

Introduction

Ce chapitre explore en détail la performance des opérations portuaires, en analysant les facteurs, indicateurs et pratiques qui optimisent ces opérations. En examinant la gestion des infrastructures, des ressources humaines, de la sécurité et de l'environnement, l'objectif est de comprendre comment une performance logistique portuaire efficace peut améliorer l'efficacité opérationnelle, soutenir la croissance économique et renforcer la compétitivité des ports tout en favorisant le développement durable.

Section 1 : Les déterminants de la performance logistique portuaire

1. Différentes définitions de la performance

La performance logistique portuaire se définit comme l'efficacité et l'efficience des opérations logistiques dans un port, englobant l'ensemble des moyens stratégiques et opérationnels mis en place pour optimiser les opérations réalisées sur le port et les rendre plus rentables financièrement. Elle intègre deux aspects complémentaires : la manutention et l'entreposage des marchandises, visant à accélérer les opérations portuaires et à les rendre plus efficaces pour garantir la rentabilité du port⁶⁴. La mesure de la performance logistique est essentielle pour assurer un bon rendement, une amélioration continue et un développement harmonieux des capacités logistiques d'un port.

Tableau 1: définitions de la performance

Auteurs	Définitions
Venkatraman et Ramanujam (1986)	La performance est le test temporel de toute stratégie.
Cordero (1989)	L'efficacité : renvoie à la mesure des résultats pour déterminer s'ils permettent d'atteindre les objectifs. L'efficience : c'est mesurer les ressources pour déterminer si des quantités minimales sont utilisées dans la production des résultats.
Lebas (1995)	La performance consiste à déployer et à bien gérer les composantes du modèle causal qui conduit à l'atteinte en temps voulu des objectifs fixés dans le cadre de contraintes propres à l'entreprise et à la situation.
Rolstadas (1998)	La performance est une interrelation complexe entre sept critères : efficacité, efficience, qualité, productivité, qualité de vie au travail, innovation et rentabilité/budgétisation.
Dwight (1999)	Niveau auquel un objectif est atteint.

⁶⁴ Bagoulla, C. (2014). Romuald Lacoste et Souhir Abbes, Gouverner les ports de commerce à l'heure libérale, CNRS éditions, P. 147

Hoffmann (1999)	Le terme « performance » décrit une contribution évaluée à la réalisation des objectifs organisationnels.
Hauber (2002)	Le terme « performance » décrit la contribution de systèmes spécifiques (unités organisationnelles de tailles différentes, employés et processus) pour atteindre et valider les objectifs d'une entreprise.
Wettstein (2002)	La performance peut être comprise comme le degré de satisfaction des parties prenantes.
Fondation Européenne pour la gestion de la qualité (EFQM) (2003)	La performance est le niveau d'accomplissement atteint par un individu, une équipe, une organisation ou un processus.
Grüning (2002)	La performance est entendue comme la capacité d'une entreprise à atteindre des objectifs ; c'est-à-dire à répondre aux attentes. Elle est donc influencée par les résultats au sens large, mais aussi par la fixation des objectifs correspondants.
Krause (2005)	La performance désigne le degré de réalisation des objectifs ou la réalisation potentiellement possible concernant les caractéristiques importantes d'une organisation pour les parties prenantes concernées.

Source : Kaoutar Benkhedda, Saliha El Hakmi, Asmae Bennaceur. Les déterminants de la performance logistique portuaire : Cas du port de Casablanca. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2023, 4, pp.81-100.

2. Les déterminants de la performance logistique portuaire

Ayant un caractère multi-institutionnel et interfonctionnel, le port en tant que composante principale dans le développement économique et social des pays, doit organiser ses processus complexes de manière efficiente et efficace pour trouver le meilleur moyen de générer de la valeur pour ses clients et répondre aux préoccupations des parties prenantes. Les soucis majeurs des autorités portuaires sont principalement l'optimisation de l'allocation des ressources disponibles, le développement de la maintenance, la modernisation des ports, la diversification des interactions, la multiplication des connectivités, la fluidité des opérations de réception ou de livraison de la marchandise, le partage de l'information en temps réel, la planification de l'allocation des quais, l'ordonnancement de l'amarrage des navires et la simplification des procédures et des modes d'organisation et de fonctionnement, etc. Tous ces éléments constituent la pierre angulaire de la performance dans ce contexte spécifique qui est le port.

La logistique portuaire est généralement considérée comme incluant des entités à perspectives multiples. Telles que l'autorité portuaire dont les principales missions consistent à gérer les installations portuaires, organiser l'accueil et le départ des navires et veiller au respect des règlements. Et d'autres entités comme les utilisateurs du port, notamment, les opérateurs

concessionnaires de terminaux portuaires qui ont pour rôle la gestion des activités commerciales⁶⁵ (manutention, entreposage, réparation navale...).

3. Les facteurs impactant la performance logistique portuaire

Les facteurs impactant la performance logistique portuaire sont divers et jouent un rôle crucial dans l'efficacité et la compétitivité des ports.

3.1. Technologie et systèmes d'information

La technologie joue un rôle crucial dans l'amélioration de la performance logistique portuaire en facilitant les opérations, en augmentant l'efficacité et en renforçant la compétitivité des ports.

- **Innovation Numérique** : L'innovation numérique est au cœur des enjeux portuaires, avec des initiatives telles que le mariage de la Blockchain et de la logistique pour améliorer la traçabilité des marchandises et optimiser l'efficacité opérationnelle des ports⁶⁶.
- **Technologies Avancées** : Les nouvelles technologies, telles que l'analyse prédictive des flux de marchandises et les outils de visualisation de la performance portuaire, sont utilisées pour optimiser les opérations, mesurer la performance et améliorer les processus métier. Ces avancées technologiques visent à accroître l'efficacité opérationnelle des ports et à répondre aux besoins croissants des clients en matière de traçabilité et de performance.

L'intégration des **systèmes d'information** dans la logistique portuaire a permis de créer des chaînes logistiques compétitives en améliorant la performance opérationnelle des ports. L'adoption de systèmes d'information tels que PORTNET a conduit à la réduction des temps d'attente des navires, à la diminution des délais de séjour et à l'amélioration de la productivité des navires à quai, renforçant ainsi l'efficacité des opérations portuaires⁶⁷. Les systèmes d'information (SI) jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement des organisations en facilitant la collecte, le stockage, le traitement et la diffusion des informations :

⁶⁵ Benkhedda, K. El Hakmi, S. Bennaceur. A. (2023). Les déterminants de la performance logistique portuaire : Cas du port de Casablanca. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4, p.81-100.

⁶⁶ Cousin, C. (2020). L'innovation numérique au cœur des enjeux portuaires

⁶⁷ Bagoulla, C. Guilloux, V. Lyonnet, B. & Perraudeau, Y. (2016). *Organisation, information et performance*, Presses universitaires de Rennes, p. 161-173

3.1.1. Collecte d'Information : La collecte d'informations est la première fonction des SI. Elle consiste à enregistrer les données dans le système pour pouvoir les utiliser ultérieurement. Ces informations peuvent provenir de sources internes ou externes à l'organisation, et leur collecte est cruciale pour alimenter le SI en données pertinentes.

3.1.2. Stockage d'Information : Une fois collectées, les informations sont stockées dans le système d'information. Ce stockage doit garantir la disponibilité, l'archivage et la sécurité des données pour assurer un accès fiable et sécurisé aux informations à tout moment, tout en se protégeant contre les risques potentiels tels que les cyberattaques ou les erreurs humaines.

3.1.3. Traitement de l'Information : Le traitement de l'information implique l'analyse et l'organisation des données pour en tirer des conclusions utiles. Il permet de consulter, organiser, mettre à jour et diffuser les informations de manière efficace, en les adaptant aux besoins spécifiques des utilisateurs du système.

3.1.4. Diffusion de l'Information : La dernière étape du processus consiste à transmettre ou diffuser les informations aux acteurs concernés. Cela peut se faire à travers différents supports et canaux pour assurer une communication efficace et une utilisation optimale des données au sein de l'organisation⁶⁸.

3.2. Gestion des opérations portuaires

La gestion des opérations portuaires englobe un large éventail d'activités visant à assurer le bon fonctionnement et la performance globale d'un port. Voici quelques aspects clés de la gestion des opérations portuaires :

3.2.1. Gestion du trafic maritime : elle implique la coordination de tous les aspects des opérations portuaires, des navires aux quais, jusqu'à la distribution finale des marchandises. Les professionnels de la gestion des opérations portuaires, tels que les gestionnaires des opérations, sont responsables de coordonner la main-d'œuvre nécessaire pour accueillir chaque navire⁶⁹, ainsi que la machinerie nécessaire pour effectuer le chargement ou le déchargement. Ils doivent trouver l'équilibre optimal en termes d'équipements et de personnel pour assurer un fonctionnement efficace des opérations portuaires. Les défis peuvent inclure des retards dans le déchargement et le déplacement des marchandises, des limites portuaires, des équipements de maintenance inappropriés ou mal entretenus, ainsi que des opérateurs sur le terrain ayant une

⁶⁸Inspirit-digital, Qu'est-ce qu'un système d'information ?, In <https://inspirit-digital.com/index> , consulté le 28/03/2024

⁶⁹ Port-Montréal , Gestion des opérations portuaires : le défi logistique au quotidien, In <https://www.port-montreal.com/fr/le-port-de-montreal/nouvelles-et-evenements/nouvelles/carnet-de-bord/gros-plan-gestion-operations> , consulté le 14/04/2024

formation limitée ou insuffisante. La gestion du trafic maritime nécessite une planification et une coordination précise, ainsi qu'une adaptation et une collaboration constante pour faire face aux défis inattendus.

3.2.2. Gestion des installations portuaires : La gestion des installations portuaires englobe tous les équipements terrestres ou marins nécessaires au bon fonctionnement d'un port. Cela inclut les infrastructures industrielles telles que les usines de raffinage du pétrole, les installations logistiques, les entrepôts, les quais, les bassins et les équipements de manutention des marchandises. La gestion efficace de ces installations est essentielle pour assurer la compétitivité, la sécurité et l'efficacité des opérations portuaires, contribuant ainsi au bon déroulement des échanges commerciaux internationaux⁷⁰.








3.2.3. Gestion des opérations de chargement et de déchargement : nécessite une approche coordonnée, sécuritaire et réglementaire, visant à optimiser l'efficacité des flux de marchandises tout en assurant la sécurité des personnes et des biens.

- *Protocole de sécurité :* Formalisation écrite d'un protocole de sécurité entre l'entreprise d'accueil (le port) et l'entreprise extérieure (le transporteur). Le protocole couvre les consignes de sécurité, les lieux de chargement/déchargement, les matériels utilisés, les moyens de secours, et les responsabilités de chacun⁷¹.

⁷⁰ Thauvin, B. Marcotte, C. (2015). Gestion de patrimoines d'infrastructures portuaires, Réf : TRP5020 v1

⁷¹ CDG, opération de chargement et déchargement protocole de sécurité, FICHE N° 75 A

Figure 2: Modèle de protocole de sécurité « chargement / déchargement »

Collectivité ou établissement public utilisateur		Entreprise extérieure					
Raison sociale :		Raison sociale :					
Adresse :		Adresse :					
Tél Télécopie		Tél Télécopie					
Nom du correspondant de la collectivité :		Nom du correspondant de l'entreprise :					
Horaires d'ouverture pour les opérations de réception et d'expédition :		Qualification :					
Fréquence des opérations							
<input type="checkbox"/> Opération ponctuelle (date du au		<input type="checkbox"/> Opération annuelle					
Véhicules et matériels de manutention de l'entreprise extérieure							
Type de véhicule	Caractéristiques du véhicule (dimensions...)	Aménagements, équipements					
Caractéristiques de la marchandise							
Nature	Quantité	Conditionnement					
Déroulement de l'opération							
<input type="checkbox"/> Chargement <input type="checkbox"/> Déchargement		<input type="checkbox"/> Réalisé par la collectivité ou établissement public <input type="checkbox"/> Réalisé par l'entreprise de transport					
Matériel utilisé par l'entreprise extérieure (cocher les cases)							
<input type="checkbox"/> Pont roulant <input type="checkbox"/> Transpalette électrique	<input type="checkbox"/> Diabie <input type="checkbox"/> Transpalette manuel	<input type="checkbox"/> Chariot élévateur <input type="checkbox"/> Quai de transbordement	<input type="checkbox"/> Autres (à préciser) :				
Documents remis et commentés par la collectivité ou l'établissement d'accueil		Observations particulières					
<input type="checkbox"/> Plans (accès, circulation, infirmerie) <input type="checkbox"/> Consignes d'urgence en cas d'incendie, d'accident <input type="checkbox"/> Autres							
Protection des travailleurs							
							<input type="checkbox"/> Port de tout autre équipement de protection, préciser :
Casque	Chaussures ou bottes	Vêtements de travail	Lunettes	Gants	Masque	Protections auditives	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Source : centre de gestion 44. Les ressources humaines fonction publique territoriale, Loire-Atlantique, <https://www.cdg44.fr/sites/default/files/atoms/files/Mod%C3%A8le%20Protocole%20de%20s%C3%A9curit%C3%A9%20chargement%20d%C3%A9chargement%20CDG%2044.pdf>

- *Coordination des opérations* : Planification et organisation des opérations de chargement/déchargement pour assurer un flux fluide et sécurisé des marchandises.
Gestion des équipements de manutention (grues, chariots élévateurs, etc.) et du personnel nécessaire.
- *Respect de la réglementation* : Conformité aux réglementations en vigueur sur le transport de marchandises, notamment pour les matières dangereuses.

Vérification des caractéristiques des véhicules, des équipements et de la marchandise⁷².

- *Suivi et amélioration continue* : Évaluation de la performance des opérations de chargement/déchargement.

Identification des zones d'amélioration et mise en place d'actions correctives.

3.2.4. Gestion des ressources humaines : se définit comme l'ensemble des pratiques et dispositifs mis en place pour organiser, administrer et développer les ressources humaines dans l'entreprise. Les principaux éléments de la GRH sont :

- *Définition d'une stratégie RH* : Aligner la gestion du personnel avec les objectifs et besoins de l'entreprise⁷³.
- *Recrutement et intégration des nouveaux employés* : Attirer et sélectionner les meilleurs talents. Faciliter l'intégration des nouveaux embauchés⁷⁴.
- *Gestion des compétences et formation* : Développer les compétences des collaborateurs. Mettre en place des plans de formation.
- *Gestion des carrières* : Planifier et accompagner les parcours professionnels.
- *Amélioration des conditions de travail* : Veiller au bien-être et à la qualité de vie au travail.

La GRH est devenue une fonction stratégique, impliquée dans la conduite du changement et la performance de l'entreprise. Le rôle du DRH s'est élargi, avec une approche plus transversale et un positionnement au cœur des décisions de l'entreprise⁷⁵ :

3.2.5. Gestion de la sécurité : la sécurité portuaire est un enjeu capital pour le bon fonctionnement du commerce maritime, les principaux aspects de la sécurité portuaire sont⁷⁶ :

- *Surveillance et contrôle* : Les autorités portuaires mettent en place des systèmes de surveillance pour détecter toute activité suspecte ou menace potentielle. Cela peut inclure des caméras de sécurité, des patrouilles, et des contrôles d'accès. La surveillance permet d'identifier rapidement les incidents et de prendre des mesures appropriées pour protéger les installations portuaires.
- *Formation et sensibilisation* : Le personnel portuaire reçoit une formation sur les procédures de sécurité, les protocoles d'urgence et la gestion des risques. La sensibilisation à la sécurité

⁷² Dashdoc, Définition du protocole de sécurité de chargement et déchargement, In <https://www.dashdoc.com/fr/blog/protocole-de-securite-chargeement>, consulté le 26/04/2024

⁷³ Appvizer, La gestion des ressources humaines : zoom sur le rôle et les activités du service RH, In <https://www.appvizer.fr/magazine/ressources-humaines/systeme-dinformation-rh-sirh/gestion-des-ressources-humaines>, consulté le 26/04/2024

⁷⁴ Toumirt, M. Juriste Rédacteur en Droit Social, (2023). Guide de la gestion RH

⁷⁵ Granger, L. (2023). Section Gestion des ressources humaines

⁷⁶ IMO, (2023) POLITIQUE RÉGIONALE SUR LA SÉCURITÉ PORTUAIRE ET DE LA NAVIGATION, In https://www.commissionoceanindien.org/wp-content/uploads/2023/11/231112_Fr_Politique-regionale-securite-portuaire-et-surete-de-la-navigation.pdf

est essentielle pour que tous les acteurs du port soient conscients des enjeux et des meilleures pratiques.

- *Coopération internationale* : Les ports collaborent avec d'autres installations portuaires, les autorités maritimes et les agences de sécurité nationale et internationale. La coopération permet d'échanger des informations, de partager des bonnes pratiques et de renforcer la sécurité à l'échelle mondiale.
- *Infrastructure et équipements* : Les ports investissent dans des infrastructures sécurisées, telles que des clôtures, des systèmes d'éclairage, et des dispositifs anti-intrusion. Les équipements de sécurité, comme les détecteurs de métaux et les scanners de conteneurs, sont également utilisés pour prévenir les menaces.
- *Gestion des risques* : L'évaluation des risques permet d'identifier les vulnérabilités et de mettre en place des mesures de prévention. Les plans d'urgence sont élaborés pour faire face aux situations de crise, telles que les attaques terroristes, les accidents chimiques ou les catastrophes naturelles.

3.2.6. Gestion des services aux navires : la gestion des services aux navires contribue à la fluidité des opérations portuaires et à la sécurité des navires et de leurs cargaisons. Voici les principaux types de services portuaires rendus aux navires :

- *Pilotage* : Le port fournit un pilote pour assister les capitaines des navires lors de leur entrée ou sortie du port. Le pilote joue un rôle de conseiller et n'effectue pas de manœuvres à la place du commandant du navire. Le pilotage est obligatoire dans tous les ports⁷⁷.
- *Remorquage* : Ce service consiste à aider les navires lors de leurs manœuvres d'accostage, de déhalage et d'appareillage. Des petits navires puissants appelés remorqueurs sont utilisés pour assurer le remorquage.
- *Sautage et avitaillement en eau* : Le sautage est le service fourni par des sociétés agréées par le port pour approvisionner les bateaux en combustibles. Le port fournit également de l'eau à bord des navires pour divers besoins tels que la consommation, le refroidissement des moteurs, etc.

3.2.7. Gestion environnementale : Le contrôle de gestion environnementale (CGE) constitue une réaction à l'intégration de la dimension environnementale dans les outils de pilotage de la performance de l'entreprise dans un contexte du management environnemental⁷⁸. La gestion environnementale dans les ports est devenue une priorité croissante pour préserver l'écosystème

⁷⁷ Thommerel, M. (2022). Quels sont les différents types de services portuaires, In <https://blog.xplog.fr/services-portuaires> , consulté le 30/04/2024

⁷⁸ Lalmi, A. (2023). Le contrôle de gestion environnementale, Volume 10, Numéro 2, P. 749

marin et réduire l'impact des activités portuaires sur l'environnement. Voici quelques points clés concernant la transition écologique des ports :

- *Ports durables et éco-ports* : Les termes tels que ports durables, ports du futur et éco-ports sont utilisés pour décrire les démarches visant à intégrer des pratiques respectueuses de l'environnement dans la gestion portuaire. Ces initiatives incluent des mesures pour réduire la pollution, optimiser la consommation d'énergie, gérer les déchets et minimiser l'impact sur l'air et l'eau⁷⁹.
- *Priorités environnementales des ports* : Depuis 1996, l'European Sea Ports Organisation (ESPO) publie chaque année les dix priorités environnementales des professionnels portuaires. Au fil du temps, ces priorités ont évolué pour inclure des aspects tels que la qualité de l'air, la consommation d'énergie et le changement climatique.
- *Qualité de l'air* : Les ports sont confrontés aux émissions des navires et aux activités industrielles dans la zone portuaire. La réglementation de l'OMI impose désormais une limite plus stricte sur la teneur en soufre du fuel-oil des navires (0,5% au lieu de 3,5%). D'autres solutions, comme la réduction de la vitesse des navires et l'utilisation de systèmes d'aides à la propulsion par la force du vent, sont également envisageables.
- *Gestion des déchets portuaires* : Les ports s'efforcent de réduire la production de déchets et de valoriser au maximum ceux produits par les usagers portuaires. La collecte, la valorisation et le recyclage des déchets font partie des mesures pour assurer un service portuaire de qualité sur le plan environnemental⁸⁰.

4. Les facteurs externes

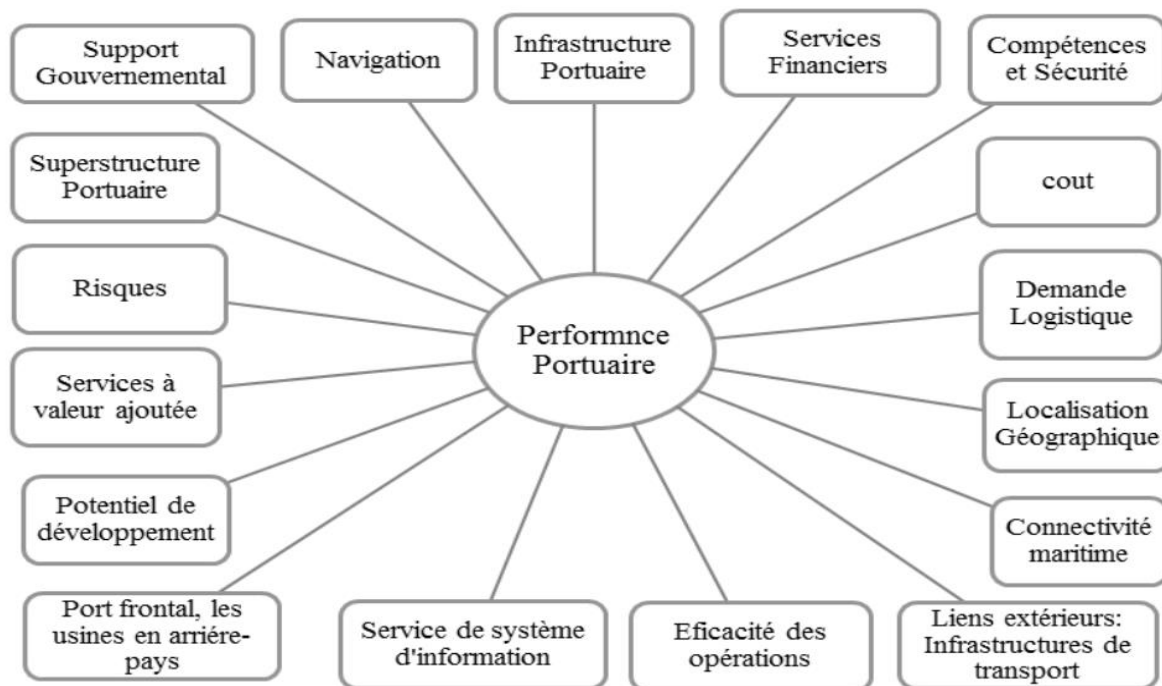
Les facteurs externes qui influencent la performance logistique portuaire peuvent inclure l'environnement macroéconomique, la concurrence, les modes et tendances, la législation, les activités des clients, des concurrents et des fournisseurs, la situation du marché du travail, les conditions juridiques et réglementaires, les modifications des aménités environnementales, les catastrophes naturelles, les pandémies et épidémies, le changement climatique, la pollution de l'eau, du sol et de l'air, et les décisions politiques⁸¹. Ces facteurs peuvent représenter des défis ou des opportunités pour les entreprises et doivent être pris en compte lors de la prise de décision.

⁷⁹ Pollutec, des ports plus respectueux de l'environnement : ça avance, In <https://learnandconnect.pollutec.com/ports-respectueux-environnement/>, consulté le 30/04/2024

⁸⁰ Beaulieu, D. (2020). GUIDE DE LA GESTION DES DÉCHETS PORTUAIRES

⁸¹ OCDE et Eurostat, (2019). Manuel d'Oslo (Mesure des facteurs externes influant sur l'innovation des entreprises), 4^{ème} éditions

Figure 3: Catégories des facteurs influençant la performance portuaire



Source : Conférence Internationale en Economie-Gestion & Commerce International. (2017) International Journal of Economics & Strategic Management of Business Process-ESMB, Vol.9 pp.163-173

Section 2 : indicateurs de performance logistique portuaire

Les indicateurs de performance logistique portuaire sont des mesures clés utilisées pour évaluer l'efficacité et l'efficacité des opérations dans un port. Ces indicateurs permettent de surveiller et d'améliorer la gestion des opérations portuaires en mesurant divers aspects et ils aident les autorités portuaires à surveiller et à améliorer les opérations portuaires pour garantir un fonctionnement efficace et compétitif du port.

1. Productivité des opérations de chargement et déchargement

Les indicateurs de performance clé pour mesurer la productivité des opérations de chargement et de déchargement dans les ports comprennent⁸² :

1.1. Productivité des équipements de manutention : Mesure la performance des grues, reachstackers et autres équipements utilisés pour charger/décharger les navires.

1.2. Temps de travail brut et net : Temps total passé à effectuer les opérations de chargement/déchargement. Temps net effectif de travail, en excluant les périodes d'inactivité.

1.3. Temps de travail net-net : Temps net de travail effectif, sans pauses et les interruptions.

⁸² UMF, (2020). Un observatoire pour la performance portuaire ?, In <https://www.actu-transport-logistique.fr/journal-de-la-marine-marchande/port/un-observatoire-pour-la-performance-portuaire-746263.php>

1.4. Productivité annuelle moyenne des navires amarrés : Évalue la capacité du port à traiter un volume donné de marchandises sur une année.

1.5. Planification et ordonnancement des opérations : Mesure la capacité du port à minimiser le temps d'attente et de séjour des navires.

2. Temps d'attente des navires

C'est un élément essentiel à prendre en compte pour évaluer l'efficacité des opérations dans un port. Réduire les temps d'attente permet d'optimiser la productivité, de diminuer les coûts et de fluidifier les échanges commerciaux. C'est un indicateur clé qui reflète la capacité du port à gérer efficacement le trafic maritime et à coordonner les différentes activités de chargement et de déchargement. Suivre et améliorer cet indicateur est donc primordial pour les autorités portuaires qui souhaitent renforcer la compétitivité de leur infrastructure⁸³. Tous les indicateurs relatifs aux opérations navires, qu'ils soient temporels ou relatifs aux caractéristiques des navires, contribuent à évaluer la performance et l'efficacité des activités liées au mouvement et à la gestion des navires, ce qui permet d'atteindre une efficacité opérationnelle optimale.

3. Utilisation des infrastructures et des équipements

L'utilisation des infrastructures et équipements portuaires comprend les éléments suivants :

3.1. Infrastructures portuaires :

- Les bassins, qui sont les principales zones en eau où les navires accostent pour charger/décharger les marchandises⁸⁴.
- Les quais et les entrepôts, qui permettent le stockage et la manutention des marchandises.
- *Les installations logistiques*, comme les parcs de stockage et les zones de transit.
- Les infrastructures industrielles, telles que les usines de raffinage ou de sidérurgie implantées dans les ports.

3.2. Équipements de manutention :

- Grues, reachstackers et équipements utilisés pour le chargement/déchargement des navires.
- Équipements de transport et de stockage des marchandises au sein du port.

3.3. Systèmes de gestion et de contrôle :

- Systèmes informatiques et de télécommunications pour coordonner les opérations portuaires ;

⁸³ CNUCED, (2023). La gestion portuaire, volume 11, p.23

⁸⁴ DGITM, (2024). Guide Ports Cybersécurisés, V3, p. 18

- Systèmes de surveillance et de sécurité pour assurer la sûreté des infrastructures.

3.4. Adaptation aux enjeux émergents :

- Intégration des énergies renouvelables et de solutions de gestion de l'énergie pour réduire l'empreinte environnementale.
- Mise en place de mesures de protection contre les risques liés au changement climatique⁸⁵ (élévation du niveau de la mer, tempêtes, etc.).

4. Coûts logistiques et efficacité des flux de marchandises

Les coûts logistiques et l'efficacité des flux de marchandises sont des éléments clés de la performance logistique portuaire :

4.1. Minimisation des coûts logistiques :

- L'objectif est de minimiser le coût logistique total de l'ensemble des activités logistiques, tout en maintenant un niveau de service optimal.
- Les services de logistique portuaire permettent de consolider les cargaisons et d'optimiser les itinéraires de transport, ce qui contribue à réduire les coûts de transport.
- Les ports offrent des infrastructures adaptées pour le transbordement des marchandises, ce qui permet de réduire les coûts liés aux opérations de logistique.

4.2. Fluidité et efficacité des flux de marchandises :

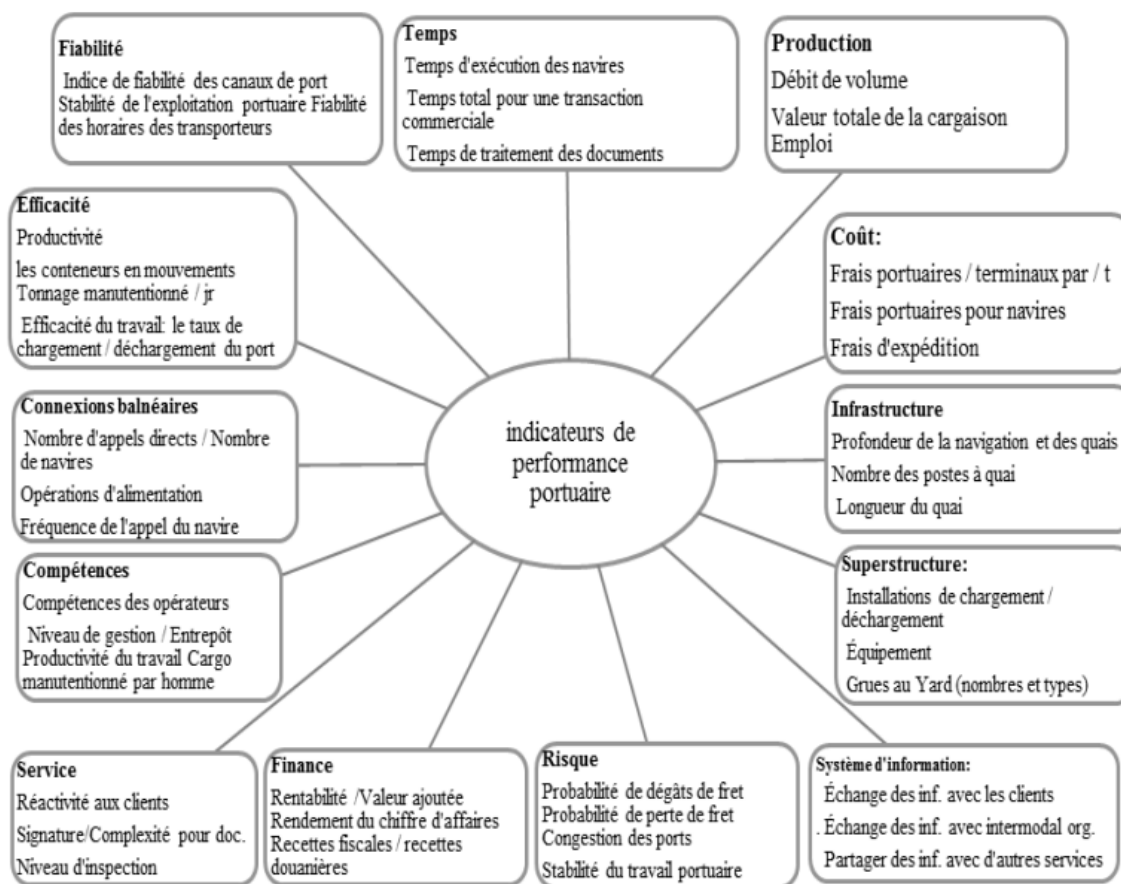
- L'accent est mis sur l'importance d'une gestion efficace des flux physiques de navires et de marchandises, ainsi que des flux d'informations associés, afin d'optimiser le flux des marchandises.
- Les infrastructures portuaires telles que les quais, les grues et les aires de stockage sont essentielles pour assurer un flux fluide des marchandises et minimiser les retards.
- Un système de gestion de l'information efficace permet de suivre et de coordonner les mouvements des marchandises, de partager des informations en temps réel et d'optimiser les opérations portuaires⁸⁶.

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

⁸⁵ CACTUS, infrastructures portuaires, In <https://outil-cactus.parc-golfe-morbihan.bzh/infrastructures-portuaires-2/>, consulté le 26/04/2024

⁸⁶ Fulfillment, Les services de logistique portuaire : une clé du commerce international, In <https://fulfillmenthubusa.com/les-services-de-logistique-portuaire-une-cle-du-commerce-international/> consulté le 26/04/2024

Figure 4: Les catégories des indicateurs de performance portuaire



Source : Conférence Internationale en Economie-Gestion & Commerce International. (2017), International Journal of Economics & Strategic Management of Business Process-ESMB, Vol.9 pp.163-173

Section 3 : Les stratégies d'amélioration de la compétitivité des services de logistique Portuaire

Pour renforcer leur compétitivité, les ports peuvent s'appuyer sur plusieurs leviers stratégiques :

1. Investir dans les infrastructures portuaires

Les ports doivent investir dans le développement de leurs infrastructures afin d'améliorer leur compétitivité. Cela passe notamment par l'acquisition d'équipements de manutention modernes et performants, tels que des grues, des chariots élévateurs ou des systèmes de stockage automatisés.⁸⁷ L'automatisation des opérations portuaires permet en effet de gagner en efficacité et en productivité. Par ailleurs, l'amélioration des dessertes terrestres, avec des routes et des voies ferrées adaptées, est essentielle pour réduire la congestion routière aux abords des ports et fluidifier les flux de marchandises.

⁸⁷ Mauviot, C. (2019). Infrastructures : stratégie d'investisseurs. Éditions Eyrolles.

2. Utiliser des technologies innovantes

L'adoption de technologies innovantes est un levier clé pour optimiser la gestion de la chaîne d'approvisionnement portuaire. Les systèmes d'information et de communication avancés, tels que la gestion électronique des documents ou la traçabilité en temps réel, permettent d'améliorer la coordination et la visibilité des opérations. De plus, l'investissement dans des technologies vertes, comme les énergies renouvelables, contribue à réduire l'empreinte environnementale des activités portuaires.

3. Mettre l'accent sur la durabilité environnementale

Les ports doivent s'engager dans une démarche de développement durable afin de répondre aux enjeux environnementaux. Cela passe par la mise en place de programmes de préservation de l'environnement, tels que la gestion des déchets, la protection de la biodiversité ou la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les ports doivent également s'efforcer de minimiser l'impact de leurs activités sur les communautés riveraines, en favorisant le respect de l'environnement.

4. Améliorer la collaboration et la coordination

La compétitivité des ports dépend également de leur capacité à collaborer et à se coordonner avec les autres acteurs de la chaîne logistique. Le développement de partenariats stratégiques, notamment avec les armateurs, les transitaires ou les opérateurs logistiques, permet de renforcer la cohérence et l'efficacité de l'ensemble de la chaîne. De plus, une meilleure coordination entre les différents services portuaires (douanes, manutention, transport, etc.) contribue à fluidifier les opérations et à offrir un meilleur service aux clients.

5. Offrir des services à valeur ajoutée

Pour se démarquer de la concurrence, les ports doivent diversifier leur offre de services et proposer des prestations à forte valeur ajoutée. Cela peut passer par le développement de services logistiques avancés, tels que le stockage, le conditionnement ou la distribution des marchandises. Les ports peuvent également tisser des liens étroits avec les communautés locales afin de stimuler les opportunités commerciales et de renforcer leur ancrage territorial⁸⁸.

⁸⁸ Lemtaoui, M., & Raji, H. Op.cit.

Conclusion

Les ports jouent un rôle essentiel dans la facilitation des échanges commerciaux à l'échelle mondiale. La performance des opérations portuaires est un facteur déterminant pour la compétitivité des ports, impactant directement la fluidité des flux de marchandises, la satisfaction des clients et la croissance économique des régions portuaires. En explorant les différents aspects de la gestion portuaire, de la sécurité à la gestion des ressources humaines en passant par l'optimisation des infrastructures, nous avons mis en lumière l'importance cruciale de la performance logistique pour assurer l'efficacité, la durabilité et la compétitivité des ports. Il apparaît clairement que l'amélioration continue de la performance logistique portuaire est un enjeu majeur pour répondre aux défis de la mondialisation, de la digitalisation et de la durabilité environnementale. En tirant parti des meilleures pratiques, des technologies innovantes et d'une approche intégrée de la gestion portuaire, il est possible d'optimiser les opérations, de renforcer la position des ports sur la scène internationale et de contribuer au développement économique et social des territoires portuaires. Dans ce chapitre, ouvrons ainsi la voie à une réflexion approfondie sur les leviers d'amélioration de la performance logistique portuaire, offrant des perspectives prometteuses pour l'avenir de la logistique portuaire dans un contexte en constante évolution.

**Chapitre 3 : Les déterminants de la
performance logistique portuaire au niveau du
terminal à céréales (EPB)**

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

Introduction

Le terminal à céréales de l'entreprise portuaire de Béjaïa constitue un cas d'étude particulièrement intéressant, en raison de son rôle clé dans le transport et la distribution des céréales, denrées essentielles pour la sécurité alimentaire. En analysant en détail les différents déterminants de la performance logistique de ce terminal, nous serons en mesure d'identifier les meilleures pratiques et les leviers d'amélioration pour optimiser l'efficacité des opérations portuaires liées au transport des céréales. Dans ce dernier chapitre visant donc à approfondir notre compréhension des facteurs critiques qui influencent la performance logistique du terminal à céréales de l'entreprise portuaire Bejaïa, dans le but de formuler des recommandations concrètes pour renforcer la compétitivité de ce maillon essentiel de la chaîne logistique céréalière.

Section 1 : Présentation et organisation de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa

1. Présentation de l'entreprise portuaire Bejaïa

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 le 1er port d'Algérie en marchandises générales et 3ème port pétrolier. Il est également le 1er port du bassin méditerranéen à avoir obtenu, en 2000, la certification 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 la sécurité au travail.

1.1. Historique

Bejaia joua un grand rôle dans la transmission du savoir dans le bassin méditerranéen, grâce au dynamisme de son port, la sécurité de la région, la bonne politique et les avantages douaniers. Bougie a su attirer beaucoup de puissants marchands. En 1982, le décret n°82-285 a créé l'Entreprise Portuaire de Béjaïa, une entreprise socialiste à caractère économique. Cette entreprise a remplacé l'Office National des Ports (ONP), la Société Nationale de Manutention (SO.NA.MA) et une partie de la Compagnie Nationale Algérienne de Navigation (C.N.A.N).

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

En 1989, elle a été transformée en Entreprise Publique Economique, Société par Actions (E.P.E-S.P.A).

1.2. Fiche signalétique de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa

Raison sociale : Entreprise Portuaire de Bejaïa.

Forme juridique : EPE/SPA.

Siège social : 13, Avenue des frères Amrani, 06000 Bejaïa, 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

1.3. Situation géographique

Le Port de Bejaïa jouit d'une situation géographique privilégiée. Bien protégé naturellement, sa rade est l'une des plus sûres de la rive sud de la méditerranée. Son positionnement au cœur de la méditerranée occidentale et au centre de la côte algérienne lui confère d'importants atouts et une place privilégiée sur les routes maritimes, où il a su y capter un important trafic. Le port de Béjaïa, est délimité par :

- Au nord par la route nationale N°9.
- Au sud par les jetées de fermeture et du large sur une largeur de 2 750m.
- A l'est par la jetée Est.
- A l'ouest par la zone industrielle de Bejaia.

1.4. Missions et activités de l'EPB

1.4.1. Ses missions

La principale mission du port c'est d'assurer le transit des marchandises et des passagers dans les meilleures conditions de sécurité, de coût et de délai. La gestion, l'exploitation et le développement du domaine portuaire sont les principales missions 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

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

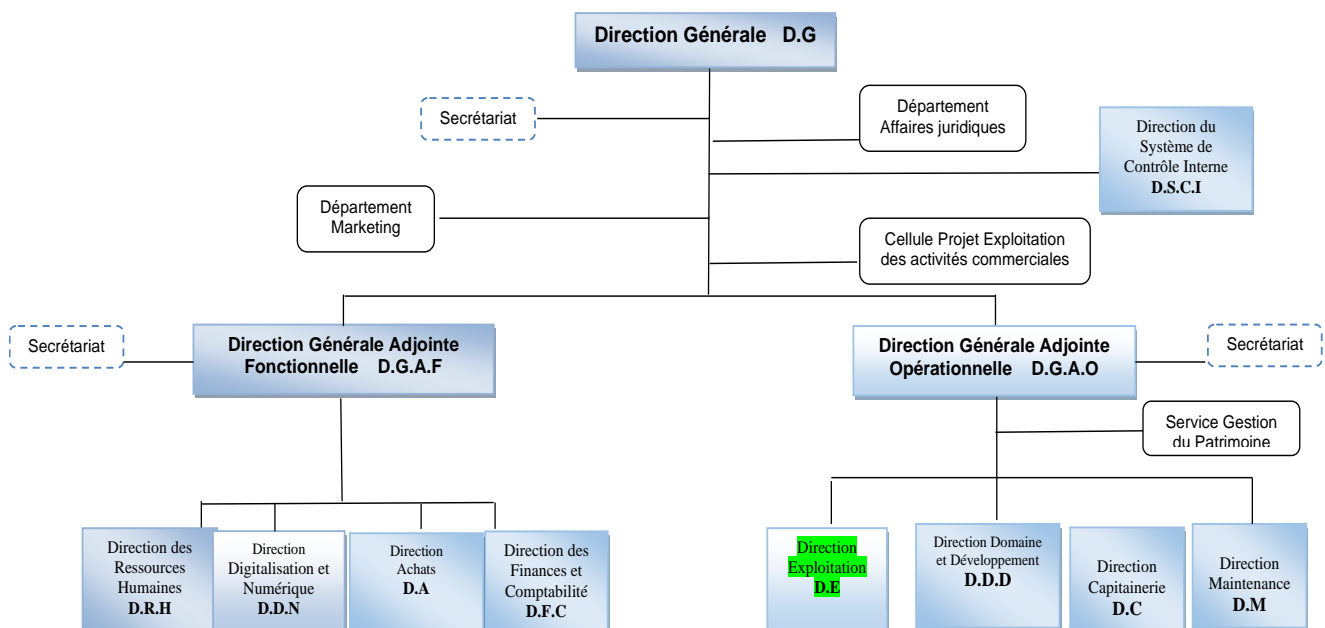
au sein du port. Elle est chargée des travaux d'entretien, d'aménagement, de renouvellement et de création d'infrastructures. L'EPB assure également des prestations à caractère commercial, à savoir ; le remorquage, la manutention et l'acconage.

1.4.2. Ses activités

- Les principales activités de l'entreprise sont :
- L'exploitation de l'outillage et des installations portuaires.
- L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la super structure portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations d'acconage et de manutention portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations de remorquage, de pilotage et d'amarrage.
- La police et la sécurité portuaire dans la limite géographique du domaine public portuaire.

1.5. Organigramme

Figure 5: Organigramme général de l'entreprise portuaire de Bejaïa



Source : Entreprise portuaire de Bejaïa

Notre objectif à travers ce travail de recherche est de se concentrer essentiellement sur la direction d'exploitation, considérée comme le moteur principal des activités portuaires. Cette étude vise à mettre en lumière son rôle dans la gestion et l'optimisation des opérations portuaires.

2. Présentation de la direction exploitation (DE) :

Elle est chargée de prévoir, organiser, coordonner et contrôler l'ensemble des actions de manutention et d'aconage liées à l'exploitation du port. Elle abrite les départements suivants :

Manutention : Qui comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement de marchandises, ainsi que les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar, sur terreplein et magasins. La manutention est assurée par un personnel formé dans le domaine. Elle est opérationnelle de jour comme de nuit, répartie en deux shifts (période de travail d'une équipe) de 6h à 19h avec un troisième shift opérationnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour cas exceptionnels, ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7h du matin.

Aconage :

❖ Pour les marchandises :

- La réception des marchandises.
- Le transfert vers les aires d'entreposage des marchandises.
- La préservation ou la garde des marchandises sur terre-plein ou hangar.
- Marquage des lots de marchandises.
- Livraison aux clients.

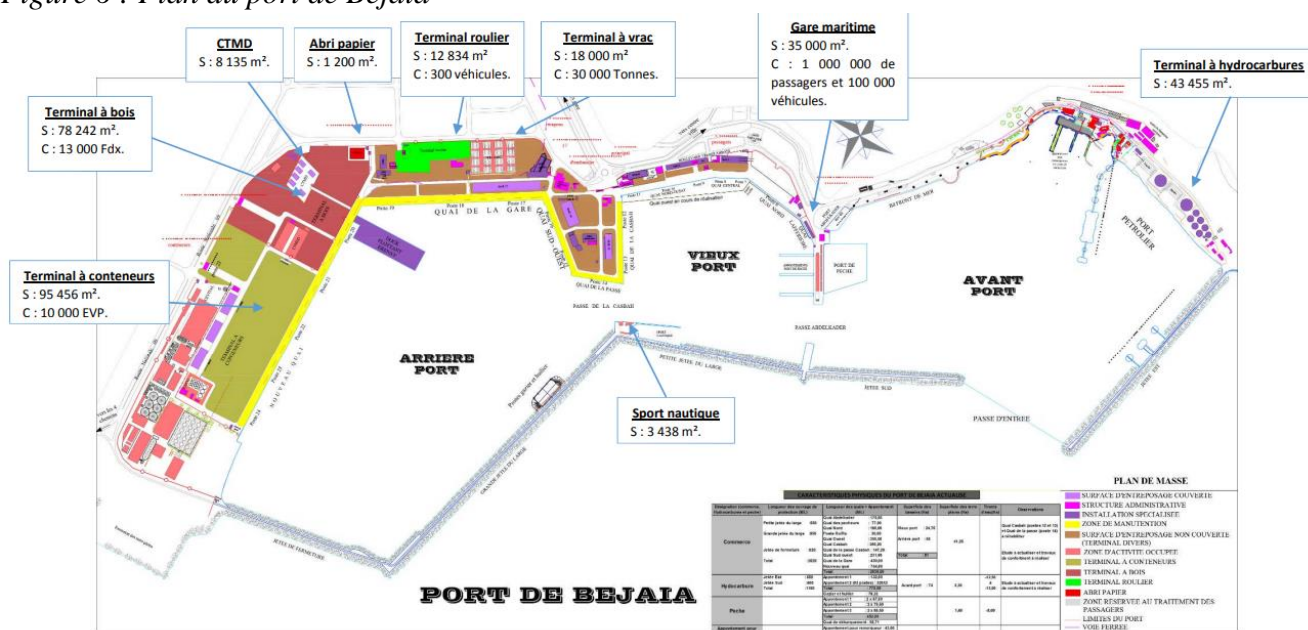
❖ Pour le service :

- Rassembler toutes les informations relatives à l'évaluation du traitement des navires à quai et l'estimation de leur temps de sortie ainsi que la disponibilité des terres pleins, et hangars pour le stockage.
- Participer lors de la Conférence de Placement des Navires (CPN) aux décisions d'entrée des navires et recueillir les commandes des clients (équipes et engins) pour le traitement de leurs navires.

❖ Zones logistiques extra portuaires :

- Rapprocher la marchandise du client final.
- Décongestionner les surfaces dans l'enceinte portuaire.
- Réduire les temps d'attente en rade des navires dus au manque d'espace d'entreposage, et réduire ainsi les surestaries.
- Développer le transfert de masse des marchandises par voie ferroviaire.
- Réduire les congestions sur les routes et réduire l'émission de gaz polluants.

Figure 6 : Plan du port de Bejaia



Source : Entreprise Portuaire de Bejaia

3. Vision, stratégie, objectifs et valeurs de l'EPB

3.1. Vision et stratégie de l'entreprise

A travers sa politique, l'entreprise a une vision et une stratégie de management englobant les axes communs pour des objectifs de performance couvrant les trois domaines « qualité », « environnement », « santé et sécurité au travail ». Les axes stratégiques de l'entreprise sont déclinés en objectifs à tous les niveaux et concernent tous les processus, donnant ainsi une parfaite cohérence avec la stratégie globale de l'entreprise. Elle est fondée sur un management viable, vivable et équitable, concept du développement durable. Pour ce faire, l'entreprise définit les outils à utiliser et à adapter, pour répondre de façon harmonieuse aux attentes du client (ISO 9001), celles des parties prenantes, que sont à la fois les riverains, les clients, les actionnaires (ISO 14001) et du capital et le pli important « le personnel ». De ce fait, l'entreprise a une vision et une stratégie tournées vers :

- Le capital humain.
- La dynamique du changement.
- La sauvegarde des métiers et du savoir-faire portuaires.
- La sécurité des biens et des personnes.
- Le management des risques.
- La création d'une dynamique de groupe à travers les projets d'amélioration et le renforcement de la communication inter structures.
- Une meilleure fluidité du trafic et une réduction substantielle des coûts et des délais.

- La préservation de l'environnement.
- L'amélioration de la qualité de service et des infrastructures portuaires.
- L'association des partenaires et clients à la démarche de l'entreprise et la création de la communauté portuaire.
- L'anticipation, la précaution, le changement et la communication.

3.2. Objectifs de l'entreprise

- Optimiser la compétitivité de la chaîne logistique.
- Maintenir la position de leader dans le domaine de l'activité portuaire.
- Rentabiliser leurs investissements réalisés au cours des cinq dernières années.
- Avoir le rôle de maillon fort dans la chaîne logistique à l'export.
- Participer au développement socio-économique.
- Sauvegarder l'équilibre financier de l'entreprise.

3.3. Politique de l'entreprise

- Développer le caractère pionnier d'offre logistique.
- Mettre en place un bon climat d'affaires pour attirer le partenariat.
- Être le précurseur du processus de développement de la chaîne de transport maritime, routier et ferroviaire.
- Renforcer le partenariat entre les différents acteurs de la communauté portuaire.
- Réduire les surcoûts et générer des cash-flows afin d'assurer une capacité d'autofinancement et rentabiliser les investissements.
- Orienter la gestion du capital humain vers le développement des compétences, le rajeunissement des effectifs, et la mobilité.
- Privilégier et développer en permanence la culture de communication interne et externe.

3.4. Valeurs de l'entreprise

- Probité et intégrité de l'entreprise.
- Gestion éthique et professionnelle.
- Valorisation du potentiel humain : vecteur essentiel de la culture d'entreprise.
- Affirmation du statut d'acteur économique majeur et d'entreprise citoyenne.
- Innovation.
- Responsabilité sociale.

4. Marché du port

Les critères de segmentation du marché du port sont les suivants : Typologie Produit, typologie Client et zone géographique.

4.1. Typologie produit

Deux segments sont identifiés :

- ***Selon la nature de la marchandise*** : Différents types de marchandises transitent par le port de Béjaïa, la diversité de ces produits implique nécessairement une adaptation des moyens d'exploitation pour répondre aux exigences techniques et améliorer les conditions de traitement des marchandises. La segmentation peut alors se faire selon la nature de la marchandise (conteneurs, céréales, bois, produits ferreux, produits divers, produits pétroliers, matériaux de construction,..)
- ***Selon les types de navires*** : Plusieurs types de navires transitent par le port de Béjaïa et cela peut nécessiter la spécialisation des postes à quai. (pétroliers, porte-conteneurs, céréaliers, RO/RO,...)

4.2. Typologie clients

De par sa position géographique et son label qualité, l'Entreprise Portuaire de Béjaïa détient un portefeuille client composé de :

- Consignataires agissant pour le compte d'armateurs nationaux et étrangers pour les lignes régulières, le tramping et le transport d'hydrocarbures.
- Transitaires représentant les opérateurs économiques dans les opérations d'import/export.
- Chargeurs et réceptionnaires de marchandises générales.
- Industriels opérant dans divers secteurs d'activité implantés au niveau du port et sur le territoire national.
- Passagers sur la ligne Béjaïa/Marseille.
- Commandants de navires en escale au port.

4.3. Typologie zone géographique

Le marché peut être segmenté en trois zones principales qui constituent l'hinterland immédiat du port : la zone de l'Algérois, la zone des Hauts plateaux et la zone de la SOUMMAM.

Section 2 : Manutention des produits céréaliers au niveau du port de Bejaïa

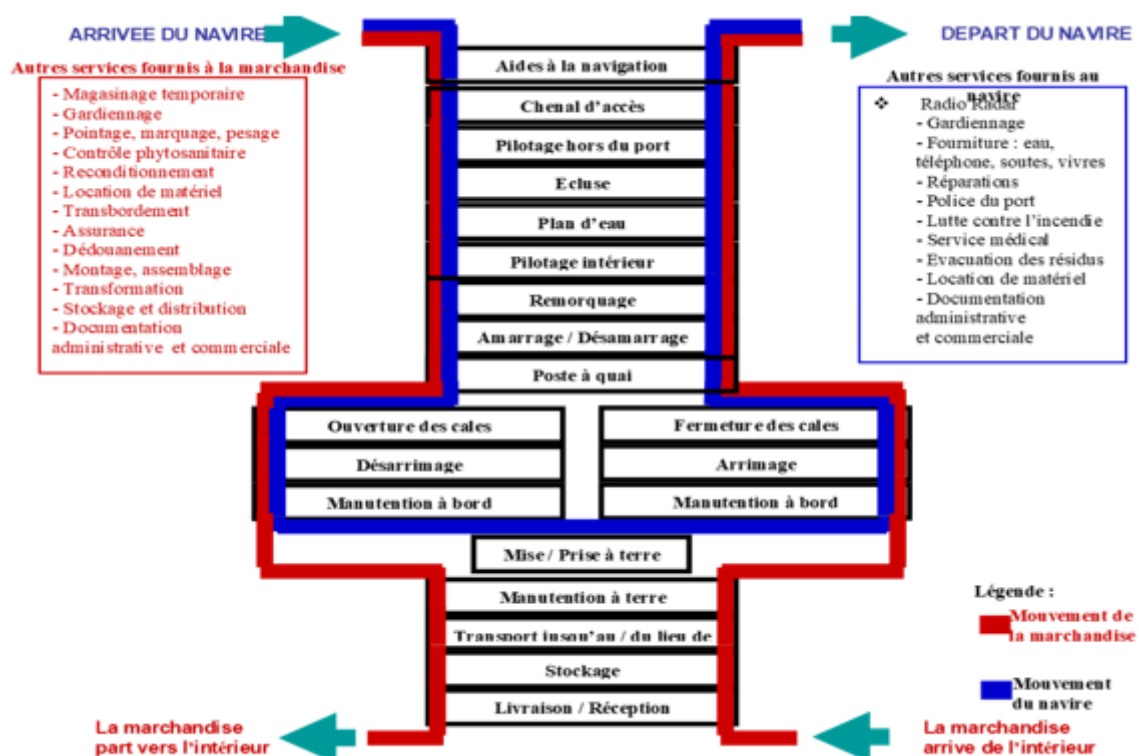
En qualité de l'un des principaux ports du pays, le port de Béjaïa possède des infrastructures, des équipements spécifiques et un savoir-faire permettant d'assurer le déchargement des produits céréaliers en toute sécurité et efficacité.

1. Processus d'acheminement d'un navire

Le processus d'acheminement d'un navire concerne spécifiquement les étapes liées au transport maritime lui-même. Cela inclut :

- L'arrivée du navire au port de destination.
- Les opérations de déchargement (manutention) des marchandises à bord du navire ou à quai.
- Le transport terrestre des marchandises vers leur destination finale.

Figure 7: Processus d'acheminement d'un navire



Source : Document interne de l'entreprise portuaire Bejaïa

1.1. L'arrivée du navire en rade

Une fois le navire en rade plusieurs opérations sont effectuées à savoir :

➤ **L'accostage d'un navire**

Avant l'accostage : le navire doit être préparé pour l'opération, cela implique de ralentir sa vitesse et de s'approcher du quai de manière contrôlée. L'équipage du navire doit également préparer les amarres et les équipements nécessaires pour l'accostage. Le capitaine du navire ou l'officier responsable doit communiquer avec les autorités portuaires pour obtenir des instructions et des autorisations spécifiques. Cela peut se faire par radio ou par d'autres moyens de communication appropriés.

Pilotage du navire : Dans la plupart des cas, un pilote portuaire qualifié est embarqué à bord du navire pour guider le capitaine lors de l'approche et de l'accostage. Il a une connaissance approfondie des eaux et du port, ce qui contribue à la sécurité et à la précision de l'opération. Le pilote assiste le commandant du navire, il guide la manœuvre et conduit le bateau à son emplacement à quai.

Le lamanage : Le lamanage consiste à veiller à l'amarrage du navire et à la constance des bonnes conditions de son arrimage à quai, tout au long de l'escale.

Amarrage du navire : Une fois que le navire est suffisamment proche du quai, les amarres sont jetées aux agents d'accostage situés sur le quai. Les amarres sont fixées aux bollards (poteaux d'amarrage) ou à d'autres dispositifs d'amarrage du quai pour sécuriser le navire.

1.2. Déchargement des marchandises

Après l'amarrage du navire et la réalisation des formalités nécessaires, les opérations de déchargement des marchandises peuvent débuter. Cela implique l'utilisation d'équipements de manutention pour transférer les marchandises entre le navire et le quai. Avant le déchargement, le navire doit être préparé en termes de stabilité, de sécurité et de communication avec les opérateurs portuaires. Les amarres sont vérifiées et ajustées pour maintenir le navire en position stable pendant le déchargement. Le navire est manœuvré et positionné de manière à faciliter le déchargement des produits céréaliers. Il est placé à proximité du quai de déchargement prévu, généralement en utilisant des remorqueurs. Sur le quai, des équipements spécialisés sont installés pour faciliter le déchargement des produits céréaliers. Avant de commencer ce processus, les autorités compétentes (notamment la direction des concurrences et des prix (DCP) et l'institut national de protection des végétaux (INPV)) prélèvent des échantillons de blé (qu'il soit dur ou tendre). Ces échantillons sont ensuite testés pour évaluer leur taux d'humidité, la présence de contaminants et d'autres critères. Il arrive que les spécialistes se

rendent sur le bateau lorsque celui-ci est en rade, afin de prélever des échantillons si le bateau a passé une longue durée en rade. Cette approche permet de gagner un temps précieux.

1.2.1. Équipement de déchargement des produits céréaliers

Les produits céréaliers sont déchargés des navires à l'aide d'équipements de manutention adaptés. Selon la nature de la cargaison et les infrastructures disponibles dans le port, différentes méthodes de déchargement peuvent être employées, notamment :

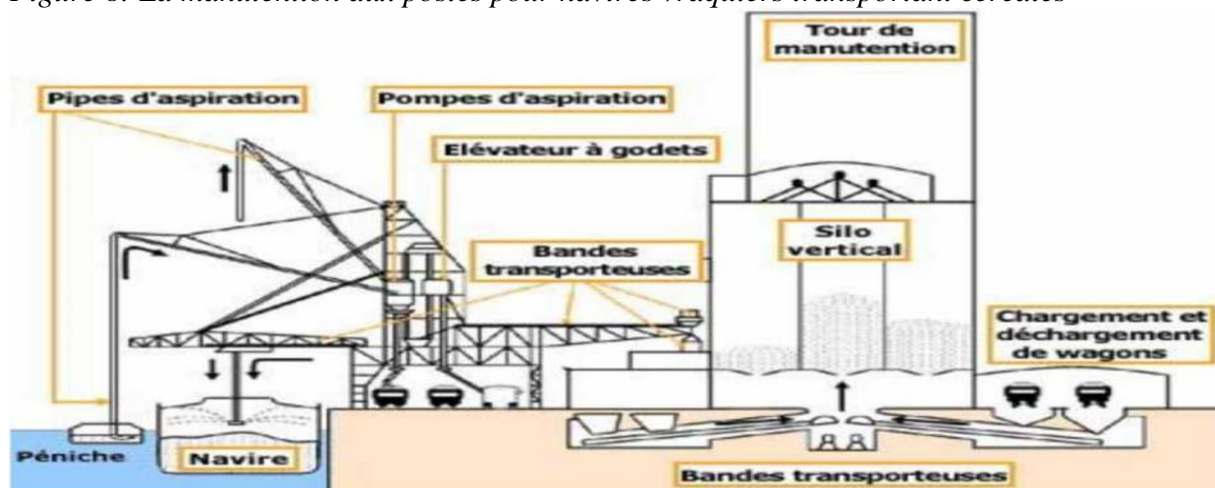
Trémies de déchargement : Les trémies sont des structures qui permettent de stocker temporairement les céréales lors du déchargement. Elles sont équipées d'une ouverture au fond permettant de vider le contenu dans les camions ou des wagons.

Déchargement par aspiration : Utilisation de systèmes d'aspiration pneumatique pour extraire les céréales en vrac du navire. Cette méthode permet un déchargement rapide et efficace des cargaisons en vrac.

Déchargement par pelle mécanique : Utilisation de grues équipées de pelles pour saisir et décharger les produits céréaliers. Cette approche est adaptée pour les cargaisons en sacs ou en vrac.

Déchargement par convoyeurs : Mise en place de systèmes de convoyeurs pour transporter les céréales depuis le navire jusqu'aux zones de stockage ou de distribution. Cette méthode assure un flux continu et fluide des marchandises. Le choix de la méthode de déchargement dépend de facteurs tels que le type de navire, la nature de la cargaison, les équipements disponibles dans le port, ainsi que les exigences en termes de productivité et de sécurité des opérations.

Figure 8: La manutention aux postes pour navires vraquiers transportant céréales



Source : entreprise portuaire Bejaïa

1.2.2. Infrastructures dédiées aux céréales dans le port Bejaïa

L'EPB, occupant la première position pour ce qui est du trafic céréalier, l'activité est dotée d'équipements les plus performants sur le marché ; qui ont fait que les rendements de la manipulation des céréales sont passés de 50T/heure à 750T/heure. L'EPB peut ainsi traiter de gros céréaliers de 60.000 tonnes.

Caractéristiques

- 400 ml de quai avec 03 quais favorisés
- Emplacement : Quai Sud-Ouest / Quai de la gare et Nouveau Quai
- Tirant d'eau maximum autorisé : 10m à 11,50 m

Silos OAIC

Les navires d'importation de l'OAIC sont débarqués au niveau du poste à quai n°17 dont le tirant d'eau est de 10.5 mètres maximum et qui s'étale sur une longueur de 230 ml. Le quai de la gare n° 17 est lié à la voie ferroviaire, ce qui permet deux modes d'évacuation (route et fer). Pour décharger un navire céréalier de 25 000 tonnes (max 32 000 tonnes) au quai de la gare poste n° 17 du port de Bejaïa, l'OAIC décharge, avec ses portiques VIGAN, le navire dans un délai de 4-5 jours, avec une cadence de déchargement de 2000 à 8000 tonnes par jour. Ce délai peut s'étaler à 10 jours tout dépend de la disponibilité des camions, le climat etc.

- Emplacement : poste 17
- Capacité : 30.000 tonnes

Les navires céréaliers sont affectés au quai sud- ouest qui dispose de 2 postes quai n°15 et quai n°16 d'une longueur de 230 ml et d'une profondeur de 9 m. Concernant le quai n°21, son tirant d'eau est de 12 m, sa longueur jusqu'au quai n°24 est de 750ml ce qui permet de traiter les navires de grand tonnage. Fin 2021, le port de Béjaïa a réalisé une performance remarquable lors du déchargement du navire "STANGO", qui transportait 49 000 tonnes de maïs en vrac. Le navire a accosté au quai n°21 le 26 décembre. L'entreprise portuaire de Béjaïa a fait preuve d'efficacité et de rapidité dans le déchargement, en réunissant toutes les conditions favorables, notamment une répartition rationnelle des moyens humains et matériels. Le "STANGO" a quitté le port de Béjaïa le 4 janvier 2022, après un déchargement réussi de sa cargaison de 49 000 tonnes de maïs.

2. Les coûts de la manutention portuaire des marchandises vrac

Coûts d'infrastructures : Les coûts d'infrastructure comprennent la construction, l'entretien et l'amélioration des installations portuaires telles que les quais, les cales sèches, les entrepôts et les routes d'accès. Ces coûts sont souvent supportés par l'État ou les autorités portuaires et sont généralement répartis entre les différents utilisateurs du port.

Coûts d'exploitation : Les coûts d'exploitation comprennent les coûts liés à l'exploitation quotidienne du port, tels que les salaires du personnel, les coûts de carburant, les coûts de maintenance des équipements et des véhicules de manutention. Ces coûts sont souvent répercutés sur les utilisateurs du port sous forme de frais d'utilisation.

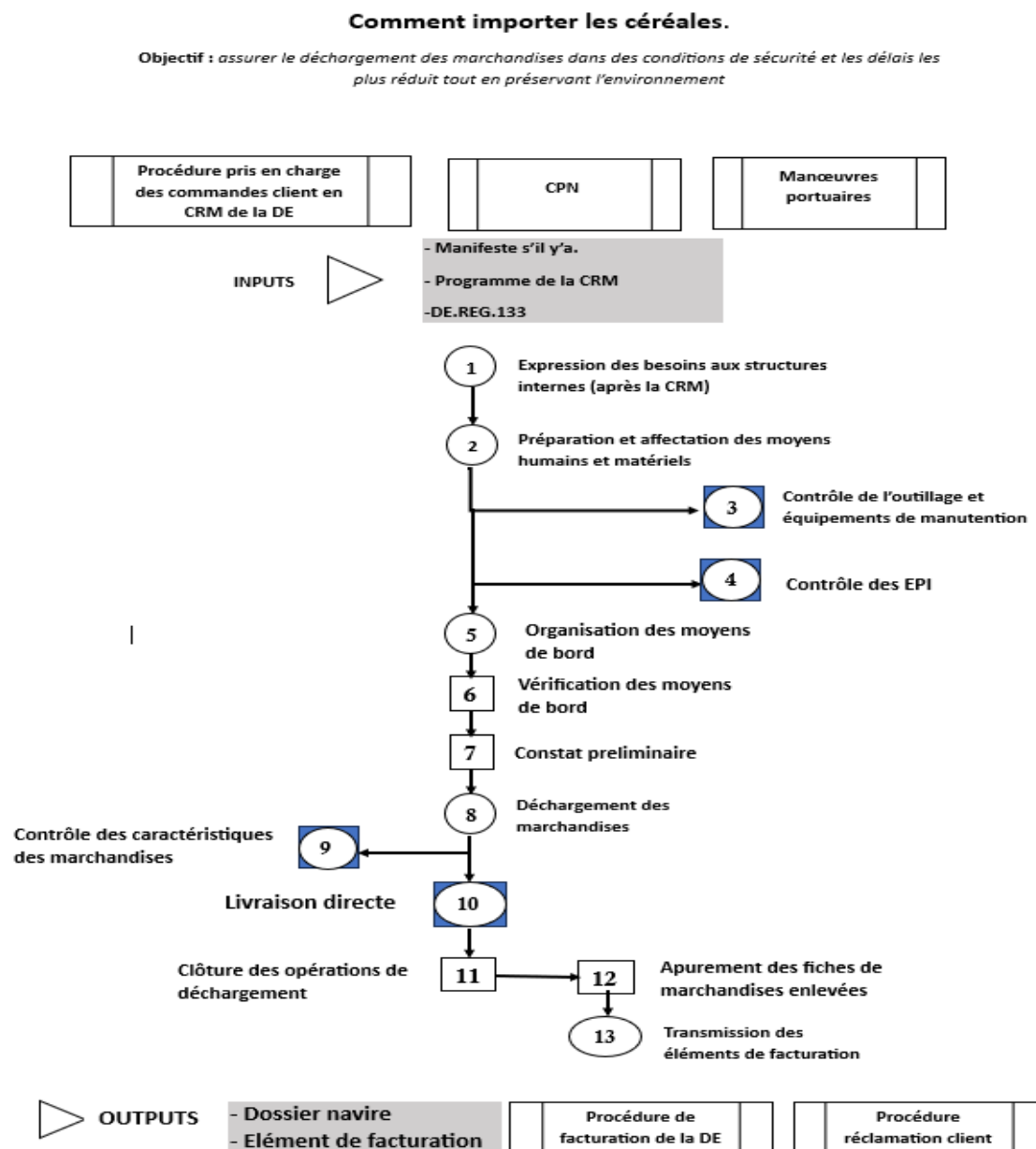
Coûts de manutention : Les coûts de manutention comprennent les coûts liés à la manutention des marchandises vrac, tels que le chargement et le déchargement des navires, le stockage temporaire des marchandises et le transfert des marchandises vers les camions ou les wagons de transport. Ces coûts peuvent varier considérablement en fonction du type de marchandise, de la durée de stockage et de la quantité de marchandises manipulées.

Coûts de sécurité : Les coûts de sécurité comprennent les coûts liés à la mise en place de mesures de sécurité pour protéger les personnes et les biens dans le port. Cela peut inclure des coûts pour la surveillance de la sécurité, l'installation de systèmes de contrôle d'accès, la formation du personnel en matière de sécurité et la mise en place de mesures de prévention des incendies.

Coûts environnementaux : Les coûts environnementaux comprennent les coûts liés à la gestion des déchets, à la pollution de l'eau et de l'air, à la protection des écosystèmes locaux et à la mise en œuvre de mesures de développement durable dans le port. Ces coûts sont de plus en plus importants, car les ports sont de plus en plus soumis à des normes environnementales strictes. Les coûts de la manutention portuaire des marchandises vrac sont nombreux et variés. Ils peuvent avoir un impact significatif sur les coûts totaux de la chaîne d'approvisionnement et doivent donc être pris en compte lors de la planification de l'acheminement des marchandises par voie maritime.

3. Importation des céréales

Figure 9: comment importer les céréales



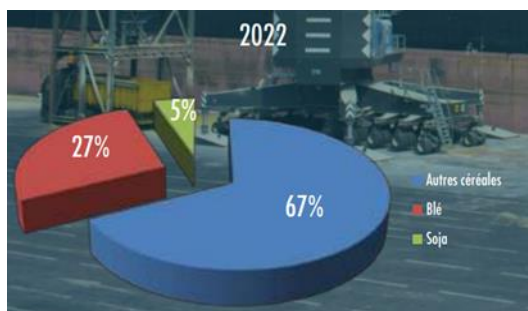
Source : réalisée par nos soins à partir des données de l'EPB

4. Structure des marchandises par les vrac solides

Les vrac solides, avec un volume total de 4,99 millions de tonnes, ont enregistré un recul de -15,47%, due à la baisse des importations : du soja, de l'orge, du sucre en vrac et l'argile en vrac, respectivement de -58,92%, -67,58%, -30,44% et -54,09% (selon les données de l'EPB). Par contre le blé, le maïs, le marbre en vrac, l'engrais en vrac et le phosphate en vrac, ont enregistré une hausse respectivement de : 8,93%, 1,49%, 200%, et 100%.

Trafic des céréales

Face à la perturbation du marché mondial des céréales, le trafic des céréales au port de Bejaia, a connu une baisse de -7,15%, malgré la hausse du blé +8,93% et du maïs +1,49%, cette baisse a donc été induite par l'importante régression du trafic de soja de l'ordre de -58,92%, qui représentait une part importante du trafic des céréales.



Source : Port de BÉJAIA, rapport annuel et statistiques 2022

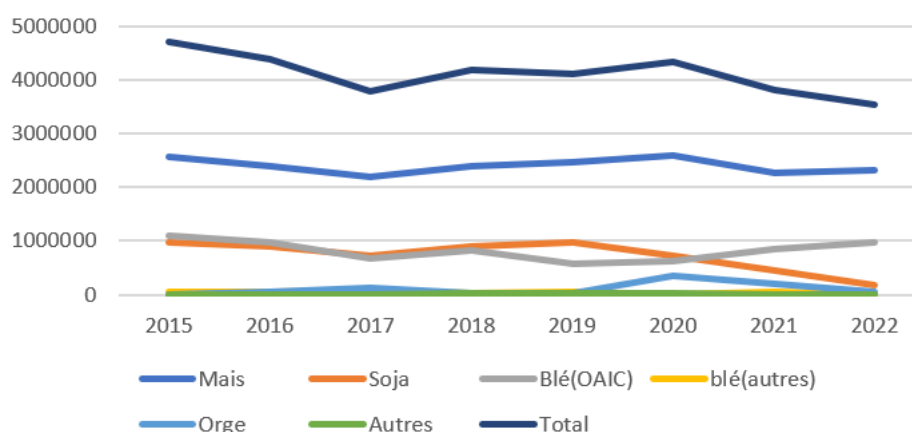
5. Statistique d'importation des céréales

Tableau 2: Volumes des céréales importées et traitées au niveau de l'EPB (unité :tonnes)

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Maïs	2566993	2404106	2183937	2389285	2468236	2587303	2278838	2321540
Soja	985162	909047	730863	892045	968995	736938	451853	185636
Blé (OAIC)	1089118	975872	675873	835137	583028	632911	846417	966387
Blé (autres clients)	55248	44814	74614	17561	55809	13951	40773	-
Orge	10434	55264	124333	31072	22000	346044	189469	61433
Autres (farine de tournesol, avoine)	-	9060	-	17730	16840	16328	-	-
Total	4706955	4398163	3789620	4182830	4114908	4333475	3807350	3534996

Source : L'entreprise portuaire Bejaïa -2023-

Figure 6: Histogramme des céréales importées et traitées au niveau de l'EPB



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

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

Les chiffres fournis portent sur les importations de diverses céréales (maïs, soja, blé, orge et autres) pour la période allant de 2015 à 2022.

Concernant le maïs :

- En 2015-2016, une légère diminution des importations de maïs, due à des fluctuations de l'offre et de la demande sur le marché mondial.
- En 2016-2017, les importations ont continué à diminuer, suggérant une stabilisation de la production locale ou des préférences changeantes des consommateurs.
- En 2017-2018, une légère augmentation des importations, indiquant une demande croissante ou des ajustements dans les politiques commerciales.
- En 2018-2019, les volumes sont restés relativement stables, suggérant une consolidation du marché à ce niveau.
- En 2019-2020, une légère augmentation des importations, en raison d'une demande accrue ou de conditions de marché favorables.
- En 2020-2021, une baisse notable des importations, influencée par des facteurs économiques mondiaux, des prix fluctuants ou des politiques commerciales modifiées.
- En 2021-2022, une nouvelle augmentation des importations, suggérant un regain de la demande ou des ajustements après la baisse de l'année précédente.

Le soja :

- En 2015-2017, les importations de soja ont diminué progressivement, lié à des variations de l'offre mondiale ou à des ajustements dans les politiques d'approvisionnement.
- En 2017-2019, une légère augmentation des importations de soja a été observée jusqu'en 2019, indiquant une demande croissante ou des efforts pour stabiliser les approvisionnements.
- En 2019-2022, les importations ont fortement chuté pour atteindre des niveaux significativement plus bas en 2022. Cette baisse due à des facteurs tels que des changements dans les politiques commerciales, des variations de prix ou des préférences de marché.

Concernant les importations de blé gérées par l'Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC) :

- En 2015-2017, Les importations de blé ont diminué jusqu'en 2017, en réponse à des ajustements dans la production locale.
- En 2018, une augmentation des importations de blé a été enregistrée, signalant une nécessité accrue.

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

- En 2022, les importations ont atteint un niveau élevé, refléter une augmentation de la demande ou des stratégies d'approvisionnement ajustées.
- Suite à la guerre en Ukraine, l'État souhaitait assurer son stock en blé pour faire face à la demande de la population.

L'orge :

- En 2015-2017, les importations d'orge ont augmenté de manière constante jusqu'en 2017, en réponse à des besoins de marché spécifiques.
- Elles ont augmenté jusqu'en 2017.
- En 2020, les importations d'orge ont atteint leur niveau le plus élevé de 346 044 tonnes, marquant une augmentation notable par rapport aux années précédentes.
- en 2022, les importations d'orge ont diminué de façon marquée, chutant à 61 433 tonnes. Cette est influencée par des fluctuations des prix mondiaux.

Section 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire (céréales)

1. les déterminants de la performance logistique de l'EPB

Dans le cas spécifique du port de Béjaïa, examinons les déterminants de sa performance logistique :

Qualité de Service : L'Entreprise Portuaire de Béjaïa met un accent particulier sur la qualité de service. Elle s'efforce de fournir des services efficaces et fiables pour satisfaire les besoins de ses clients, qu'il s'agisse d'opérations de chargement et déchargement, de manutention ou de stockage. La qualité du service est mesurée par des enquêtes de satisfaction client régulières et des audits internes.

Coordination : La coordination entre les différents acteurs de la chaîne logistique est primordiale pour l'EPB. L'entreprise entretient des partenariats solides avec les transporteurs, les agents maritimes, les douanes et les clients pour assurer une communication fluide et une synchronisation optimale des opérations. Des réunions régulières et des outils de gestion collaborative sont utilisés pour améliorer la coordination.

Infrastructures et Technologies : L'Entreprise Portuaire de Béjaïa investit continuellement dans l'amélioration de ses infrastructures et l'adoption de nouvelles technologies. Cela inclut la modernisation des quais, l'acquisition d'équipements de manutention performants et l'implémentation de systèmes d'information logistique avancés. Ces investissements permettent de renforcer l'efficacité des opérations portuaires et d'améliorer la compétitivité du port.

Maîtrise des Coûts : L'EPB travaille activement à maîtriser ses coûts pour offrir des services compétitifs. Cela inclut l'optimisation des processus internes pour éliminer les inefficacités, l'adoption de technologies avancées pour automatiser et rationaliser les opérations, et la négociation de contrats avantageux avec les fournisseurs. De plus, un suivi rigoureux des dépenses et des indicateurs de performance permet à l'entreprise d'identifier les domaines où des économies peuvent être réalisées. L'Entreprise Portuaire de Béjaïa excelle dans les différents déterminants de la performance logistique portuaire grâce à des stratégies ciblées et des investissements continus dans la qualité de service, le respect des délais, la sécurité des marchandises, la coordination, la maîtrise des coûts, et les infrastructures et technologies.

2. Indicateurs de performance clé pour mesurer l'efficacité de la manutention portuaire des céréales

L'entreprise portuaire de Béjaïa a mis en œuvre une série d'initiatives stratégiques pour optimiser ses opérations et renforcer sa compétitivité dans le secteur de la manutention des céréales. En se focalisant sur des indicateurs clés :

Le temps de traitement des cargaisons : Le temps de traitement des cargaisons est important pour l'entreprise portuaire de Béjaïa, car il mesure la durée nécessaire pour décharger et traiter une cargaison de céréales depuis l'arrivée du navire jusqu'à la sortie des produits du port. Réduire ce temps peut améliorer la capacité du port à gérer davantage de navires et à augmenter le volume des céréales traitées, améliorant ainsi la rentabilité et la compétitivité du port.

La productivité des quais : La productivité des quais se réfère au volume de céréales manipulé par unité de temps, généralement mesuré en tonnes par heure. Pour l'entreprise portuaire de Béjaïa, une haute productivité des quais signifie une utilisation efficace des équipements et des ressources humaines, permettant un flux continu et rapide des opérations portuaires, réduisant les coûts et augmentant la satisfaction des clients.

Le taux de rotation des navires : Le taux de rotation des navires indique combien de navires peuvent être traités dans un certain laps de temps. Pour le port de Béjaïa, un taux de rotation élevé signifie que les navires passent moins de temps à quai, ce qui permet de maximiser l'utilisation des infrastructures portuaires et d'augmenter le nombre total de navires traités par an. Cela peut attirer plus de compagnies maritimes, augmentant ainsi les revenus du port.

Le taux de non-conformité : Le taux de non-conformité mesure le pourcentage de cargaisons qui ne respectent pas les normes de qualité ou de sécurité. Pour l'entreprise portuaire de Béjaïa,

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

un taux de non-conformité faible est essentiel pour maintenir la réputation du port, minimiser les retards et éviter les coûts supplémentaires liés à la rectification des problèmes. Cela contribue également à la fidélisation des clients en assurant des standards élevés.

Les temps d'attente : Les temps d'attente incluent le temps que les navires passent en attente avant de pouvoir accoster et décharger leur cargaison. Pour le port de Béjaïa, réduire les temps d'attente est vital pour améliorer l'efficacité des opérations et diminuer les coûts pour les compagnies maritimes. Une gestion efficace des créneaux d'accostage et une coordination optimale des opérations portuaires sont nécessaires pour minimiser ces temps.

La satisfaction client : La satisfaction client est un indicateur essentiel qui reflète la perception des clients concernant les services fournis par l'entreprise portuaire de Béjaïa. Une haute satisfaction client se traduit par des relations solides et durables avec les partenaires commerciaux, une meilleure réputation et la possibilité d'attirer de nouveaux clients. Évaluer régulièrement la satisfaction client permet au port d'identifier les domaines nécessitant des améliorations et d'ajuster ses services en conséquence. Ces efforts ont permis au port de Béjaïa d'accroître son efficacité opérationnelle et d'assurer une croissance durable, consolidant ainsi sa position sur le marché portuaire régional et international.

Délai : L'EPB s'engage à réduire les délais d'attente des navires et à optimiser les temps de traitement des marchandises. Grâce à des processus logistiques bien définis et à une gestion efficace des ressources, l'entreprise parvient à minimiser les retards et à assurer une rotation rapide des navires. Le respect des délais est essentiel pour maintenir la fluidité des opérations portuaires

Assurance de la Marchandise : Pour garantir la sécurité et l'intégrité des marchandises, l'EPB a mis en place des mesures strictes de surveillance et de contrôle. Cela inclut des systèmes de sécurité avancés, des inspections régulières et une gestion rigoureuse des stocks. L'entreprise travaille en étroite collaboration avec les autorités douanières pour assurer une traçabilité complète des marchandises transitant par le port.

3. Évaluer les performances opérationnelles de la manutention portuaire

Il existe plusieurs façons d'évaluer les performances opérationnelles de la manutention portuaire. Voici quelques indicateurs couramment utilisés :

La productivité : mesurée en tonnes ou en conteneurs manipulés par heure, elle permet d'évaluer l'efficacité du processus de manutention. Une augmentation de la productivité signifie que la manutention est plus rapide et plus efficace.

Le taux d'utilisation des équipements : mesure le pourcentage de temps pendant lequel les équipements de manutention sont en service. Un taux d'utilisation élevé signifie que les équipements sont utilisés efficacement.

Le temps d'attente des navires : mesure le temps que les navires passent à attendre l'attribution d'un quai ou l'achèvement des opérations de manutention. Un temps d'attente élevé peut indiquer un goulot d'étranglement dans le processus de manutention.

Le temps de rotation des navires : mesure le temps total qu'un navire passe dans le port, y compris le temps d'attente, le temps de manutention et le temps de départ. Un temps de rotation élevé peut indiquer des inefficacités dans le processus de manutention.

Le taux d'erreur : mesure le pourcentage d'erreurs dans les opérations de manutention, telles que des conteneurs mal placés ou des marchandises endommagées.

Un taux d'erreur élevé peut indiquer un manque de formation ou de supervision du personnel de manutention.

Les opérateurs de port peuvent évaluer les performances opérationnelles de la manutention portuaire, identifier les domaines à améliorer et mettre en place des actions correctives pour optimiser les opérations de manutention.

4. Les inconvénients liés à la productivité

Un mauvais rendement de la manutention peut avoir plusieurs conséquences négatives, notamment :

Des retards de livraison : si les opérations de manutention prennent plus de temps que prévu, cela peut retarder la livraison des marchandises aux clients, ce qui peut entraîner des pénalités financières ou des pertes de contrats.

Des coûts supplémentaires : un mauvais rendement de la manutention peut entraîner des coûts supplémentaires tels que des frais de pénalité pour les retards, des coûts de stockage supplémentaires et des coûts de main-d'œuvre supplémentaires.

Une mauvaise image de l'entreprise : des retards et des problèmes de livraison peuvent nuire à la réputation de l'entreprise, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur les relations avec les clients et les partenaires commerciaux.

Une baisse de la productivité : si les opérations de manutention prennent plus de temps que prévu, cela peut réduire la productivité globale du port et de l'entreprise, ce qui peut avoir des répercussions sur la rentabilité et la compétitivité à long terme.

Des risques de sécurité : des opérations de manutention inefficaces peuvent également augmenter les risques de blessures et d'accidents pour les travailleurs du port et les opérateurs de navires.

5. L'impact des facteurs internes sur la performance logistique portuaire de l'EPB

Dans le domaine complexe de la logistique portuaire, l'efficacité opérationnelle est un pilier essentiel pour garantir la fluidité des échanges commerciaux. Dans le cadre de notre étude, nous nous sommes penchés sur les déterminants de la performance logistique portuaire, en mettant particulièrement l'accent sur l'analyse comparative entre deux clients ayant importé la même quantité de maïs. Nous avons ainsi scruté les données fournies par SARL SIPACOM ORAN et SARL INVESTMENT BENACEUR afin de déceler les facteurs internes qui influent sur leur performance logistique respective. En examinant de près les indicateurs clés tels que la durée moyenne en rade, la durée moyenne à quai et le temps d'attente total (T.A.T), nous avons pu identifier des disparités significatives entre ces deux clients. Ces disparités suggèrent l'existence de défis opérationnels et structurels qui peuvent impacter la performance globale de la chaîne logistique portuaire.

Tableau 3: Qualité de service par clients sur les navires céréaliers (facteurs internes)

	SARL SIPACOM ORAN	SARL INVESTMENT BENACEUR
Produit	Maïs	Maïs
Navire	MEGHNA SUN	MAGIC STIKER
Tonnage	46 234	46 234
Post	15	15
Date. Rade	04/09/2023	27/07/2023
Heure. Rade	04 : 46	00 : 12
Date. Entré	06/09/2023	07/08/2023
Heure. Entré	07 : 15	11 : 10
Date. Sortie	14/09/2023	16/10/2023
Heure. Sortie	00 : 20	15 : 20
Dr moy rade	2J 4H 29M	11J 10H 58M
Dr moy quai	7J 19H 34M	70J 4H 10
T.A.T	9J 18H 34M	81J 15H 8M

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

Pour analyser l'impact des facteurs internes sur la performance logistique portuaire des deux clients, examinant les données fournies pour SARL SIPACOM ORAN et SARL INVESTMENT BENACEUR.

SARL SIPACOM ORAN:

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

- Durée moyenne en rade : 2 jours 4 heures 29 minutes
- Durée moyenne à quai : 7 jours 19 heures 34 minutes
- Temps d'attente total (T.A.T) : 9 jours 18 heures 34 minutes

SARL INVESTMENT BENACEUR:

- Durée moyenne en rade : 11 jours 10 heures 58 minutes
- Durée moyenne à quai : 70 jours 4 heures 10 minutes
- Temps d'attente total (T.A.T) : 81 jours 15 heures 8 minutes

En comparant ces données, on peut tirer quelques observations sur l'impact des facteurs internes sur la performance logistique portuaire :

Temps d'attente en rade : SARL INVESTMENT BENACEUR a un temps d'attente en rade considérablement plus long que SARL SIPACOM ORAN, ce qui suggère des problèmes potentiels de coordination ou de disponibilité des infrastructures portuaires. Un temps d'attente plus court en rade peut indiquer une meilleure gestion des arrivées et des départs des navires.

Temps d'attente à quai : SARL INVESTMENT BENACEUR présente également un temps d'attente à quai beaucoup plus long que SARL SIPACOM ORAN. Cela dû à une variété de facteurs, tels que des retards dans le chargement ou le déchargement, des contraintes d'infrastructures portuaires ou des problèmes de planification.

Temps d'attente total (T.A.T) : Le temps d'attente total pour SARL INVESTMENT BENACEUR est nettement plus élevé que pour SARL SIPACOM ORAN, ce qui suggère une performance logistique globale moins efficace pour ce client. Cela peut avoir des répercussions sur les coûts, la satisfaction du client et la compétitivité. Cette analyse comparative des temps d'attente en rade, à quai et du temps d'attente total met en lumière des différences significatives dans la performance logistique portuaire entre les deux clients. Ces observations servent de base à des améliorations ciblées pour optimiser la performance logistique et réduire les temps d'attente pour améliorer l'efficacité et la compétitivité du port.

6. L'impact des facteurs externes sur la performance logistique portuaire de l'EPB

L'efficacité opérationnelle dans le domaine de la logistique portuaire est étroitement liée à la capacité de gérer et de minimiser les temps d'attente, qu'ils soient causés par des facteurs internes ou externes. Dans cette analyse, nous pencherons sur l'impact des facteurs externes sur la performance logistique portuaire de deux clients, BENTRACOM et SARL EL MAZRAA

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

LOUNIS. Plus spécifiquement, nous examinerons les temps d'attente des camions, des documents et ceux induits par les conditions météorologiques, afin de comprendre les différences entre les expériences de ces deux clients. Les données fournies révèlent des écarts significatifs dans les temps d'attente entre les deux entreprises. En scrutant de plus près ces chiffres, nous pouvons identifier des tendances et des points de friction qui influencent la performance logistique de manière distincte pour chaque client. Cette analyse comparative nous permettra de dégager des insights précieux pour optimiser les opérations portuaires malgré les défis posés par les facteurs externes.

Dans ce contexte, nous débiterons par une évaluation des temps d'attente des camions, des documents et dus à la pluie pour chaque client, en mettant en lumière les observations clés et en suggérant des pistes d'amélioration pour renforcer l'efficacité opérationnelle dans le cadre de la logistique portuaire.

Tableau 4: *Qualité de service par clients sur les navires céréaliers (facteurs externes)*

	SARL BENTRACOM	SARL EL MAZRAA LOUNIS
Produit	Maïs	maïs
Navire	MAGIC STRIKER	FIDERAL TAKASE
Tonnage	34 281	34 281
Post	15	21
Date. Rade	15/04/2023	01/03/2023
Heure. Rade	16 : 53	20 : 30
Date. Entré	20/04/2023	04/03/2023
Heure. Entré	09 : 55	03 : 00
Date. Sortie	30/04/2023	14/03/2023
Heure. Sortie	01 : 35	13 : 20
Dr moy rade	4J 17H 1MIN	3J 6H 30M
Dr moy quai	9J 15H 40M	10J 10H 20M
T.A.T	14J 8H 41M	13J 16H 50M
Attente camion	34H 50MIN	2H 15M
Attente document	3H	26H 10M
Attente pluie	0	120H
TOTAL DES ATTENTES	15J 22H 31M	20J 7H 15M

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

Pour analyser l'impact des facteurs externes sur la performance logistique portuaire des deux clients, BENTRACOM et SARL EL MAZRAA LOUNIS, nous devons examiner les données fournies concernant les temps d'attente des camions, des documents et dus à la pluie.

BENTRACOM:

- Temps d'attente total : 15 jours 22 heures 31 minutes

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

- Attente camion : 34 heures 50 minutes
- Attente document : 3 heures
- Attente pluie : 0

SARL EL MAZRAA LOUNIS:

- Temps d'attente total : 20 jours 7 heures 15 minutes
- Attente camion : 2 heures 15 minutes
- Attente document : 26 heures 10 minutes
- Attente pluie : 120 heures

Observations sur l'impact des facteurs externes :

Attente de camion : BENTRACOM a un temps d'attente de camion plus élevé que SARL EL MAZRAA LOUNIS. Cela indique des problèmes de coordination avec les transporteurs terrestres ou des contraintes d'infrastructure au niveau du port.

Attente de document : SARL EL MAZRAA LOUNIS présente un temps d'attente de document plus élevé que BENTRACOM. Cela dû à des processus administratifs plus lents ou à des retards dans la gestion des documents liés aux transactions commerciales.

Attente due à la pluie : SARL EL MAZRAA LOUNIS a une attente due à la pluie significativement plus longue que BENTRACOM. Cela est un facteur majeur de perturbation pour les opérations portuaires, entraînant des retards dans les déchargements.

Conclusion

Cette analyse comparative des temps d'attente des camions, des documents et due à la pluie entre les clients BENTRACOM et SARL EL MAZRAA LOUNIS met en évidence des disparités significatives dans les facteurs externes impactant la performance logistique portuaire. Les données révèlent des défis distincts auxquels chaque client est confronté, allant de la coordination avec les transporteurs terrestres à la gestion des processus administratifs et aux perturbations météorologiques. Ces observations soulignent l'importance d'une approche personnalisée pour résoudre les problèmes logistiques, en identifiant et en ciblant les domaines spécifiques où des améliorations sont nécessaires. Des initiatives telles que l'optimisation des processus administratifs, l'amélioration de la coordination avec les partenaires de transport et la mise en œuvre de mesures d'atténuation des risques liés aux conditions météorologiques pourraient contribuer à réduire les temps d'attente et à renforcer la résilience opérationnelle des clients dans un environnement portuaire dynamique. En adoptant une approche proactive et axée sur les données pour relever ces défis, les entreprises peuvent non seulement améliorer

Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB)

leur performance logistique, mais également renforcer leur compétitivité sur le marché mondial en offrant des services efficaces et fiables à leurs clients. Ainsi, cette analyse fournit un point de départ pour des stratégies d'amélioration continue visant à optimiser les opérations portuaires malgré les facteurs externes variables.

Conclusion générale

Conclusion générale

L'étude sur la performance logistique portuaire du terminal à céréales a révélé plusieurs facteurs essentiels influençant l'efficacité des opérations portuaires. Ces facteurs comprennent les technologies et systèmes d'information, la gestion des opérations portuaires, la gestion des ressources humaines et la gestion de la sécurité. La gestion efficace des opérations portuaires est indispensable pour l'utilisation optimale des ressources et des infrastructures, tandis que des ressources humaines qualifiées et motivées sont essentielles pour répondre aux besoins évolutifs du secteur. La gestion de la sécurité est également primordiale pour prévenir les incidents et garantir un environnement de travail sûr. Enfin, les indicateurs de performance, tels que la productivité des opérations de chargement et déchargement et l'utilisation des infrastructures et équipements, sont essentiels pour évaluer l'efficacité des terminaux à céréales. Une haute productivité et une utilisation optimale des ressources se traduisent par une réduction des temps d'attente et une meilleure satisfaction des clients.

L'analyse empirique menée sur le terminal à céréales de Béjaïa a montré que l'adoption de technologies avancées et l'optimisation des infrastructures ont considérablement amélioré l'efficacité opérationnelle. L'utilisation de systèmes de gestion de file d'attente, l'intégration de plateformes logistiques informatisées, et l'amélioration continue des infrastructures portuaires ont permis de réduire les temps d'attente et d'accroître l'efficacité des opérations. Les investissements dans des équipements de manutention modernes et performants, tels que les grues et les convoyeurs automatiques, ont également joué un rôle crucial. La formation du personnel à l'utilisation de ces technologies a permis une gestion plus fluide et efficace des flux de marchandises, réduisant ainsi les inefficiences et les goulots d'étranglement. Cependant, certaines lacunes subsistent, notamment dans la gestion des documents administratifs et la coordination avec les transporteurs de camions. Ces défis ont entraîné des temps d'attente plus longs dans ces domaines, indiquant qu'il y a encore des opportunités d'amélioration pour atteindre une performance logistique optimale.

L'analyse a confirmé que des capteurs intelligents dans les silos pour surveiller les niveaux de stock, des systèmes de gestion des données pour analyser les tendances de la demande et des solutions de traçabilité pour suivre le mouvement des céréales peuvent améliorer la prise de décision et l'efficacité opérationnelle, validant ainsi notre première hypothèse. Des investissements dans des équipements de pointe comme des convoyeurs à haut rendement, des

silos de stockage automatisés et des systèmes de pesage précis peuvent augmenter la capacité opérationnelle et réduire les coûts de gestion, confirmant notre deuxième hypothèse. Ces équipements ont permis d'augmenter la capacité de manutention et de réduire les temps de chargement et de déchargement.

En répondant à la problématique principale, nous avons identifié que les facteurs clés influençant la performance du terminal à céréales incluent l'efficacité des infrastructures, la gestion des flux de marchandises, et la capacité à intégrer des technologies de pointe. L'optimisation de ces facteurs est essentielle pour améliorer l'efficacité et l'efficience du port. En réponse aux questions secondaires, dans notre étude nous avons démontré que les facteurs clés influençant la performance d'un terminal à céréales sont multiples et interconnectés, et ils revêtent une grande importance pour assurer son efficacité et son efficience opérationnelles. Les infrastructures portuaires telles que les quais, les silos de stockage et les équipements de manutention ont un impact significatif sur l'efficacité opérationnelle des terminaux à céréales. Des infrastructures bien conçues et bien entretenues permettent d'optimiser les flux de marchandises, de réduire les temps d'attente et d'améliorer la qualité du service. Les procédures de manutention et de traitement des céréales affectent la fluidité des opérations portuaires et la productivité des terminaux à céréales de manière significative. Une manutention efficace réduit les temps de déchargement, évitant les congestions et améliorant la fluidité des opérations. De plus, des méthodes de traitement optimisées, comme le nettoyage et le séchage rapides, augmentent la capacité et la vitesse de traitement des terminaux, ce qui booste leur productivité. En résumé, des procédures bien gérées permettent des opérations portuaires plus fluides et des terminaux à céréales plus productifs.

A travers notre recherche, on peut recommander certaines actions à savoir :

Adoption de Technologies Avancées : Les ports devraient investir dans des technologies innovantes, comme les systèmes de gestion de file d'attente et les plateformes de gestion logistique intégrées, pour réduire les temps d'attente et améliorer la coordination des opérations.

Formation et Développement du Personnel : Il est crucial de former le personnel portuaire aux meilleures pratiques et aux nouvelles technologies pour maximiser l'efficience des opérations.

Optimisation des Processus Administratifs : Simplifier et accélérer les procédures administratives, notamment la gestion des documents, pour réduire les délais d'attente liés à la bureaucratie.

Gestion des Conditions Météorologiques : Mettre en place des systèmes de prévision météorologique avancés et des plans de contingence pour minimiser l'impact des conditions météorologiques défavorables sur les opérations portuaires.

Amélioration de l'Infrastructure Logistique : Investir dans l'amélioration des infrastructures portuaires pour augmenter la capacité et l'efficacité des opérations, incluant l'extension des quais et la modernisation des équipements de manutention.

Les perspectives de recherche futures devraient se concentrer sur l'étude de l'impact des innovations technologiques spécifiques sur la performance logistique portuaire. De plus, il serait pertinent d'examiner comment la collaboration entre les différents acteurs de la chaîne logistique peut être optimisée pour améliorer la performance globale. Une autre avenue de recherche pourrait explorer les stratégies de gestion des risques associés aux facteurs externes, comme les conditions météorologiques et les retards administratifs, et leur impact sur la résilience des opérations portuaires. Enfin, il serait intéressant d'analyser les différences de performance logistique portuaire entre divers types de ports (maritimes, fluviaux, etc.) et les implications de ces différences sur les pratiques de gestion logistique.

Cette étude a permis de mettre en évidence les déterminants clés de la performance logistique portuaire du terminal à céréales, en validant l'importance de la technologie et de l'innovation ainsi que l'impact des infrastructures portuaires. Les recommandations proposées visent à optimiser ces déterminants pour améliorer l'efficacité et l'efficacité des opérations portuaires. Les perspectives de recherche future offrent des directions prometteuses pour approfondir notre compréhension et améliorer les pratiques logistiques dans le secteur portuaire.

Liste des figures et tableaux

Liste des figures

Figure 1: Contribution régionale à la hausse de la production de céréales, 2018-20 à 2030	20
Figure 2: Modèle de protocole de sécurité « chargement / déchargement »	29
Figure 3: Catégories des facteurs influençant la performance portuaire	33
<i>Figure 4: Les catégories des indicateurs de performance portuaire</i>	<i>36</i>
Figure 5: Organigramme général de l'entreprise portuaire de Bejaïa	41
Figure 6: Plan du port de Bejaïa	463
Figure 7: Processus d'acheminement d'un navire	46
Figure 8: La manutention aux postes pour navires vraquiers transportant céréales	48
Figure 9: comment importer les céréales.....	51
Figure 10: Histogramme des céréales importées et traitées au niveau de l'EPB.....	52

Liste des tableaux

Tableau 1: définitions de la performance.....	24
Tableau 2: Volumes des céréales importées et traitées au niveau de l'EPB	52
Tableau 3: Qualité de service par clients sur les navires céréaliers (facteurs internes)	58
Tableau 4: Qualité de service par clients sur les navires céréaliers (facteurs externes).....	60

Bibliographie

Bibliographie

1. Ababacar, K. (2012). *Droit portuaire en Afrique*. Paris: Edition l'Harmattan.
2. Algerieeco. (2022, 27 juillet). Céréales : ce que propose le PLFC. Récupéré le 15 mars 2024, de <https://www.algerie-eco.com/2022/07/27/cereales-ce-que-propose-le-plfc-2022/>
3. Allnews. (2023). Le marché mondial des céréales chahuté par la plongée du blé. Récupéré de <https://www.allnews.ch/content/news/le-march%C3%A9-mondial-des-c%C3%A9r%C3%A9ales-chahut%C3%A9-par-la-plong%C3%A9e-du-bl%C3%A9>
4. Ammar, M. (2015). *Organisation de la chaîne logistique dans la filière céréales en Algérie : état des lieux et perspectives*. Études Agronomiques Méditerranéennes. Institut Agronomique méditerranéen de Montpellier.
5. Anne-Lise, P-L., Barzeman, J., & Barré, E. (2003). *Environnements portuaires*. Rouen & Le Havre, France: Publications des Universités de Rouen et du Havre
6. Appvizer. (s. d.). La gestion des ressources humaines : zoom sur le rôle et les activités du service RH. Récupéré le 26 avril 2024, de <https://www.appvizer.fr/magazine/ressources-humaines/systeme-dinformation-rh-sirh/gestion-des-ressources-humaines>
7. Code Maritime Algérien. (1998). Article 889.
8. Assoko, J-T-L. (2022). Céréales : l'Algérie veut compter sur son « stock de sécurité ».
9. Atlasocio. (s. d.). Classement des états du monde par la production de blé. Récupéré de <https://atlasocio.com/classements/economie/agriculture/classement-etats-par-production-ble-monde.php>
10. Bagoulla, C. (2014). *Romuald Lacoste et Souhir Abbes, Gouverner les ports de commerce à l'heure libérale*. CNRS éditions.
11. Bagoulla, C., Guilloux, V., Lyonnet, B., & Perraudeau, Y. (2016). *Organisation, information et performance*. Presses universitaires de Rennes.
12. Battais, L. (2004). In « bien comprendre le 'logistique courant' dans le texte... ». *Transport actualités*.
13. Bauchet, P. (1999). *L'économie du transport international de marchandises air et mer*. Economica.
14. BCG. (2020). *Observatoire de la performance portuaire et des chaînes logistiques*. Récupéré de https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20210401_DGITM_BCG_ObservatoirePerfPortuaire_2020_Synthèse_VF.pdf
15. Beaulieu, D. (2020). *Guide de la gestion des déchets portuaires*.
16. Benkhedda, K., El Hakmi, S., & Bennaceur, A. (2023). Les déterminants de la performance logistique portuaire : Cas du port de Casablanca. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4.
17. Benlahrech, R. (2013). Bejaïa: un port en rade. *Jeune Afrique*. Récupéré de <https://www.jeuneafrique.com/13958/economie-entreprises/b-jaea-un-port-en-rade/>
18. Bessaoud, O. (2018). *L'Algérie et le marché des céréales*.
19. Brun, D., & Guérin, F. (2014). *La logistique : Ses métiers, ses enjeux, son avenir*. EMS Éditions.
20. CACTUS. (s. d.). *Infrastructures portuaires*. Récupéré le 26 avril 2024, de <https://outil-cactus.parc-golfe-morbihan.bzh/infrastructures-portuaires-2/>
21. CDG. (s. d.). *Opération de chargement et déchargement : Protocole de sécurité, Fiche N° 75 A*.
22. Centre de traitement des commandes et d'expédition de produits, Fulfillment hub USA. (s. d.). *Les services de logistique portuaire : Une clé du commerce international*. Récupéré de <https://fulfillmenthubusa.com/les-services-de-logistique-portuaire-une-cle-du-commerce-international/>
23. CNUCED. (2023). *La gestion portuaire (Vol. 11)*.

24. Cousin, C. (2020). L'innovation numérique au cœur des enjeux portuaires.
25. Dailly, M-D. (2013). Logistique transport international de marchandises. 5_7, rue de l'école polytechnique ; 75005 Paris.
26. Dashdoc. (s. d.). Définition du protocole de sécurité de chargement et déchargement. Récupéré le 26 avril 2024, de <https://www.dashdoc.com/fr/blog/protocole-de-securite-chargeement>
27. DGITM. (2024). Guide Ports Cybersécurisés, V3.
28. EPB. (2021). La performance logistique au port de Bejaïa. Récupéré de <https://www.portdebejaia.dz/journee-dinformation-sur-le-theme-la-performance-logistique-au-port-de-bejaia/>
29. ESG. (2022). Ports et terminaux de vrac sec. Récupéré de <https://www.wsp.com/fr-fr/secteurs/ports-et-terminaux-de-vrac-sec>
30. Fischer, A. (1963). Les ports maritimes. Essai de classification. In *L'information géographique*, 27(3).
31. Foulquier, E., & Lambert, C. (2014). *Gouverner les ports de commerce à l'heure libérale*. Paris: CNRS éditions.
32. Granger, L. (2023). Section Gestion des ressources humaines.
33. Gras, P. (2003). *Ports et déports*. Éditions L'Harmattan.
34. GUERMAH, H. (2021). Les ports : Le maillon faible de la chaîne logistique en Algérie. *Revue de l'économie financière & des affaires*, 5(4).
35. Guide du transport international. (2020). Opérations de manutention portuaire. Récupéré de <https://www.qualitairsea.com/newsroom/guide-du-transport-international/articles/fret-maritime-operations-de-manutention-portuaire>
36. Guillotreau, P. (2008). *Mare Economicum*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
37. Hadji, A. (2011). Étude de l'interaction d'un rideau de la planche avec le sol de fondation pour les ouvrages portuaires [Mémoire de magister, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Faculté de génie civil].
38. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. (s. d.). Récupéré le 10 avril 2023, de <https://agriculture.gouv.fr/algerie>
39. IMO. (2023). Politique régionale sur la sécurité portuaire et de la navigation. Récupéré de https://www.commissionoceanindien.org/wp-content/uploads/2023/11/231112_Fr_Politique-regionale-securite-portuaire-et-surete-de-la-navigation.pdf
40. Inspirit-digital. (s. d.). Qu'est-ce qu'un système d'information ? Récupéré le 28 mars 2024, de <https://inspirit-digital.com/index>
41. Intercereales. (s. d.). L'économie céréalière au service de la croissance française. Récupéré de <https://www.intercereales.com/leconomie-cerealiere-au-service-de-la-croissance-francaise>
42. Kaabache, L. (2022/2023). L'impact de la chaîne logistique sur la performance portuaire.
43. Kerma, A. (2012). Vers le réseau national des ports maritimes de commerce. *Revue Économie et Management*, 11.
44. Kerma, A. (2015). L'opportunité de la mise en place d'un réseau national inter-ports de commerce LEAN et agile de quatrième génération [Thèse pour l'obtention du titre de...].
45. Lalmi, A. (2023). Le contrôle de gestion environnementale, 10(2).
46. Lemtaoui, M., & Raji, H. (2017). Les facteurs clés de la performance de la chaîne logistique portuaire. *École Nationale de Commerce et de Gestion, Laboratoire Systèmes d'Information et d'Aide à la Décision, Université Hassan 1, Maroc*.
47. Lun, Y.H.V., Lai, K. H., & Cheng, T.C.E. (2012). *Shipping and logistics management*. Springer.

48. Maptransport. (s. d.). Les activités de logistique dans une zone portuaire. Récupéré de <https://maptransport.com/2023/03/30/les-activites-logistique/>
49. Marcadon, J., Auphan, E., Barré, A., & Chesnais, M. (1997). Les transports. Paris: A. Colin, coll. Prépas, géographie.
50. Mathé, H., & Tixier, D. (1998). DUNOD (2e éd.).
51. OCDE & Eurostat. (2019). Manuel d'Oslo (Mesure des facteurs externes influant sur l'innovation des entreprises) (4ème édition).
52. OCDE & Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. (2021). Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2021-2030. Récupéré de <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/aca604e3-fr/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2Faca604e3-fr>
53. OCDE. (2000). La desserte terrestre des ports maritimes. Table ronde n°113.
54. Passeportsanté. (s. d.). Pourquoi les céréales sont-elles indispensables à notre alimentation. Récupéré le 18 mars 2024, de <https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=cereales-indispensables-alimentation>
55. Pimor, Y. (s. d.). Logistique. Paris: DUNOD.
56. Pollutec. (s. d.). Des ports plus respectueux de l'environnement : ça avance. Récupéré de <https://learnandconnect.pollutec.com/ports-respectueux-environnement/>
57. Port-Montréal. (s. d.). Gestion des opérations portuaires : le défi logistique au quotidien. Récupéré de <https://www.port-montreal.com/fr/le-port-de-montreal/nouvelles-et-evenements/nouvelles/carnet-de-bord/gros-plan-gestion-operations>
58. Portvancouver. (s. d.). Céréales et agriculture. Récupéré de <https://www.portvancouver.com/fr/a-propos/topics-of-interest/cereales-et-agriculture/>
59. Sauvage, L. (2023). Des échanges mondiaux de céréales estimés en repli sur 2023/24.
60. Scherrer, P. (2011). Principes d'implantation et d'aménagement des Ports Maritimes.
61. Swiver. (s. d.). Transport maritime : quels sont ses avantages et ses limitations ? Récupéré de <https://swiver.io/blog/transport-maritime/>
62. Thauvin, B., & Marcotte, C. (2015). Gestion de patrimoines d'infrastructures portuaires (Réf : TRP5020 v1).
63. Thommerel, M. (2022). Activité portuaire. Récupéré de <https://blog.xplog.fr/manutention-portuaire>
64. Toumirt, M. (2023). Guide de la gestion RH.
65. UMF. (2020). Un observatoire pour la performance portuaire ? Récupéré de <https://www.actu-transport-logistique.fr/journal-de-la-marine-marchande/port/un-observatoire-pour-la-performance-portuaire-746263.php>
66. UNCTAD. (2018). Centres névralgiques du commerce international, les ports requièrent une gestion de pointe. Récupéré de <https://unctad.org/news/centres-nevralgiques-du-commerce-international-les-ports-requierent-une-gestion-de-pointe>
67. Verdier, M. (2018). Logistique : le transport maritime des céréales est à l'équilibre. Numéro 455.
68. Wackermann, G. (2005). La logistique mondiale. Paris: Edition Ellipses.
69. Zinsou, A. (2010). La gestion de la sécurité dans l'enceinte du port autonome de Cotonou. *Neptunus Revue Électronique*, Centre de droit maritime et océanique, Université de Nantes, 16.

Table des matières

Table des matières

Remerciements	I
Dédicaces	II
Liste des abréviations	III
Sommaire	V
Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : La logistique portuaire au cœur des échanges maritimes	1
Section 1 : Généralités sur le port.....	5
1. Définitions	5
2. Évolution et développement des ports maritimes.....	6
3. Les types de ports.....	7
4. Les principales fonctions portuaires.....	9
5. Les professionnels d'un port	11
Section 2 : Les activités logistiques portuaires.....	11
1. La logistique	11
2. Les typologies de la logistique	12
3. La logistique portuaire.....	13
4. La manutention portuaire	15
5. Impact des services de logistique portuaire sur le commerce international	16
Section 3 : L'importance du port dans le transport des céréales	16
1. L'importance des ports dans le commerce mondial	16
2. Marché mondial des céréales.....	17
3. Le marché des céréales en Algérie	18
4. Principaux pays producteurs et exportateurs de céréales	19
5. L'importance des céréales dans l'alimentation et l'économie nationale	20
6. Rôle des ports dans le transport des céréales.....	21
7. Avantages économiques du transport des céréales à travers les ports.....	22
Chapitre 2 : La performance logistique portuaire.....	1
Section 1 : Les déterminants de la performance logistique portuaire.....	24
1. Différentes définitions de la performance	24
2. Les déterminants de la performance logistique portuaire.....	25
3. Les facteurs impactant la performance logistique portuaire.....	26
4. Les facteurs externes	32
Section 2 : indicateurs de performance logistique portuaire	33
1. Productivité des opérations de chargement et déchargement.....	33
2. Temps d'attente des navires	34
3. Utilisation des infrastructures et des équipements	34
4. Coûts logistiques et efficacité des flux de marchandises	35

Section 3 : Les stratégies d'amélioration de la compétitivité des services de logistique Portuaire...	36
Pour renforcer leur compétitivité, les ports peuvent s'appuyer sur plusieurs leviers stratégiques : ..	36
1. Investir dans les infrastructures portuaires	36
Chapitre 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire au niveau du terminal à céréales (EPB).....	1
Section 1 : Présentation et organisation de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa	39
1. Présentation de l'entreprise portuaire Bejaïa.....	39
2. Présentation de la direction exploitation (DE) :	42
3. Vision, stratégie, objectifs et valeurs de l'EPB	43
4. Marché du port	45
Section 2 : Manutention des produits céréaliers au niveau du port de Bejaïa	46
1. Processus d'acheminement d'un navire	46
2. Les coûts de la manutention portuaire des marchandises vrac	50
3. Importation des céréales	51
4. Structure des marchandises par les vrac solides	51
5. Statistique d'importation des céréales	52
Section 3 : Les déterminants de la performance logistique portuaire (céréales)	54
1. les déterminants de la performance logistique de l'EPB	54
2. Indicateurs de performance clé pour mesurer l'efficacité de la manutention portuaire des céréales	55
3. Évaluer les performances opérationnelles de la manutention portuaire	56
4. Les inconvénients liés à la a productivité.....	57
5. L'impact des facteurs internes sur la performance logistique portuaire de l'EPB	58
6. L'impact des facteurs externes sur la performance logistique portuaire de l'EPB.....	59
Conclusion.....	61
Conclusion générale	42
Conclusion générale	63
Liste des figures et tableaux	63
Liste des figures.....	66
Liste des tableaux	66
Bibliographie	66
Bibliographie	67
Table des matières	

Résumé :

Ce mémoire explore les déterminants de la performance logistique portuaire en se concentrant sur l'Entreprise Portuaire de Bejaïa (EPB). En utilisant une approche empirique, nous examinons les facteurs clés qui influencent la performance opérationnelle et compétitive du port de Bejaïa. Notre étude met en lumière l'importance de divers éléments tels que l'efficacité des opérations portuaires, la gestion des flux de marchandises, les infrastructures portuaires, les technologies de l'information, la coordination avec les parties prenantes et les politiques réglementaires. En analysant ces déterminants, nous proposons des recommandations pour améliorer la performance logistique portuaire et renforcer la compétitivité de l'EPB. Cette recherche contribue à la compréhension des défis et des opportunités auxquels sont confrontés les ports dans un environnement mondialisé, offrant des perspectives pour une gestion efficace des opérations portuaires.

Mots-clés : Performance logistique portuaire, Entreprise Portuaire de Bejaïa (EPB), efficacité opérationnelle, gestion des flux de marchandises, infrastructures portuaires, technologies de l'information, coordination des parties prenantes, politiques réglementaires.

Summary :

This dissertation explores the determinants of port logistics performance by focusing on the Bejaïa Port Enterprise (EPB). Using an empirical approach, we examine the key factors that influence the operational and competitive performance of the port of Bejaïa. Our study highlights the importance of various elements such as efficiency of port operations, cargo flow management, port infrastructure, information technology, coordination with stakeholders and regulatory policies. By analyzing these determinants, we propose recommendations to improve port logistics performance and strengthen the competitiveness of the EPB. This research contributes to the understanding of the challenges and opportunities faced by ports in a globalized environment, providing insights for effective management of port operations.

Keywords: Port logistics performance, Bejaïa Port Company (EPB), operational efficiency, management of goods flows, port infrastructure, information technologies, stakeholder coordination, regulatory policies.

ملخص

هذا البحث يستكشف عوامل أداء اللوجستيات البحرية من خلال التركيز على الشركة البحرية في بجاية. باستخدام نهج تجريبي نحن ندرس العوامل الرئيسية التي تؤثر على الأداء التشغيلي والتنافسي لميناء بجاية. تسلط دراستنا الضوء على أهمية عناصر متنوعة مثل كفاءة العمليات البحرية، وإدارة تدفقات البضائع، والبنية التحتية البحرية، وتكنولوجيا المعلومات، والتنسيق مع أصحاب المصلحة، والسياسات التنظيمية. من خلال تحليل هذه العوامل، نقدم توصيات لتحسين الأداء اللوجستي البحري وتعزيز تنافسية الشركة البحرية في بجاية. هذا البحث يساهم في فهم التحديات والفرص التي تواجه الموانئ في بيئة عالمية، مما يقدم آفاقاً لإدارة فعالة للعمليات البحرية.

الكلمات الرئيسية: أداء لوجستي بحري، الشركة البحرية في بجاية، كفاءة تشغيلية، إدارة تدفقات البضائع، بنية تحتية بحرية تكنولوجيا المعلومات، تنسيق أصحاب المصلحة وسياسات تنظيمية.