

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abderrahmane MIRA-BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des Sciences Commerciales

Mémoire de fin de Cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales

Option : Logistique et distribution

Thème

*Développement des capacités logistiques
au sien de l'EPB*

Organisme d'accueil

Entreprise Portuaire de Bejaia

Réalisé par :

✚ AIT ABDELLAH Fazia

✚ RAHMANI Hicham

Encadré par :

Dr. OUSALEM ALIA

Année Universitaire : 2022-2023

Remerciements

Tout d'abord nous remercions le Dieu Tout-Puissant de nous avoir donné la volonté et la puissance pour élaborer ce travail.

Nous remercions notre promoteur Dr OUSALEM.ALIA, qui s'est dévoué entièrement

A nous pendant la préparation de notre projet.

Nous remercions également l'ensemble des responsables de L'EPB :

M'RAMI ABDEARAHIM, M'OUAGLAL LYES et

FARDJALAH NABIL

Nous remercions également pour avoir suivi nos travaux très régulièrement durant la période de stage,

Et pour Leurs aides précieuses dans la réalisation de ce mémoire

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.



- A.Fazia & R.Hicham -

Dédicace

Je dédie ce travail :

A mes très chers parents pour leurs sacrifices

A mon égard

Que Dieu les Protège

A mes chers frères et ma belle sœur

A mes chère sœurs Kahina et Aziza et sa famille

A mes amis et tous ceux qui m'ont aidé de prêt et de loin.

Enfin, je remercie mon binôme,

Hicham

Qui a contribué à la réalisation de ce travail

 - *A. Fazia* -

Dédicace

Je dédie ce travail :

A mes très chers parents pour leurs sacrifices

A mon égard,

Que Dieu les Protège

A mes chers frères

A ma chère sœurs SALOUA et sa famille

A mes amis et tous ceux qui m'ont aidé de prêt et de loin.

Enfin, je remercie Ma binôme, Fazia, qui a contribué

A la réalisation de ce travail



- R.Hicham -

Sommaire

Sommaire

Remerciements

Dédicace

Sommaire

Liste d'abréviation

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction Générale..... 1

Chapitre I

Généralités sur la logistique portuaire

Introduction 5

I.1. Définition et importance de la logistique portuaire..... 5

I.2. Les activités portuaires..... 9

I.3. La gestion portuaire..... 11

I.4. Les zones logistiques extra portuaires..... 12

I.5. Les enjeux de la logistique 19

I.6. Objectifs et tâches de la logistique 21

I.7. Les acteurs de la logistique portuaire..... 24

I.8. Les étapes de la chaîne logistique portuaire..... 27

I.9. Les défis de la logistique portuaire 34

I.10. Les innovations dans la logistique portuaire 36

Conclusion 38

Chapitre II

Méthodologie et présentation de l'EPB

Introduction 40

II.1. Présentation de l'organisme d'accueil L'EPB 40

II.2. Méthodologie de recherche..... 51

Conclusion 57

Chapitre III

Analyse et interprétation des données

Introduction 59

III.1. Evolution du trafic au niveau de l'EPB 1991-2021..... 59

III.2. Evolution et importance du trafic conteneurs..... 63

III.3. Evolution des activités de l'EPB en 2020 64

III.4. La corrélation entre les capacités du port et les types de conteneurs 69

Sommaire

III.5. L'impact de la zone IOB	72
III.6. Synthèse.....	75
Conclusion	76
Conclusion Générale	77
Références bibliographiques.....	80
Annexes.....	85
Tables des matières.....	90

Liste d'abréviation

Liste d'abréviation

APS : Advanced Planning System

ASLOG : Association française pour la Logistique

B/L : Bill of Lading, (connaissance maritime)

BBA: Bordj Bou Arreridj

BMT: Béjaia Mediterranean Terminal

CNAN : Compagnie Nationale Algérienne de Navigation

CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement

CPN : Conférence de placement des navires

DCP : Direction du Commerce des Prix.

DZLE : Direction Zones Logistiques Extra-portuaire

EDI : Économie de Développement Internationale

EPB : Entreprise Portuaire de Bejaia

EPE : Entreprise Publique économique

ERP : Enterprise Rééquipement Planning

ETA : Estimation du Temps d'Arrivée

ETA : Estimation du Temps d'Arrivée.

EVP : Équivalent Vingt Pieds

EVP : Equivalent vingt pieds.

IPB : Inspection Principale Brigade maritime.

IPS : Inspection Principale aux Sections

ISO : Organisation Internationale de normalisation

JAT : Juste à Temps.

LHT : Normalisation Longueur du Navire

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

ONP : Office National des Ports.

OT : Order de Transfer.

OTD : On Time Delivery.

OTIF : On Time, In Full.

PME : Petite et Moyenne Entreprise.

PV : Procès-verbal.

SMC : Supply Chain Management.

SMED : Single Minute Exchange of Die.

Liste d'abréviation

SMI : Système de Management Intégré.

SNTF : Société Nationale des transports Ferroviaires.

SPA : Société Par Action.

SS2I : Société de Service en Ingénierie Informatique.

STIM : Sociétés de Transport Intermodal de Marchandise.

TC's: Trafic Conteneur.

TEL : Travail Extra-Légal.

TIC : Technique d'Information et de communication.

TIC : Technologie d'Information et de Communication.

TPE : Terminal de Paiement Électronique.

TPM : Transport portuaire de marchandise.

TVA : Taxes sur la Valeur Ajoutée.

ZA2I : Zone Franche d'Activité Industrielle Intégrée.

ZIDI : Zone Industrielle de Développement Intégré.

ZLE : Zone Logistique Extra-portuaire

Liste des tableaux

Tableau I-1: Tableau représente les enjeux de la chaîne logistique sur la compétitivité des entreprises et sur le développement territorial.....	20
Tableau I-2: Contrôle douanier et administratif.....	28
Tableau I-3: Variations d'entrepôts (Fonctions et Caractéristiques).....	29
Tableau I-4: Les défis de la logistique portuaire	35
Tableau II-1: Superficie des surfaces	53
Tableau III-1: Corrélations TCS 40 pieds	70
Tableau III-2: Corrélations TCS 20 pieds	71
Tableau III-3: Stockage des conteneurs et Moyenne par jour en 2022 à IOB.....	74

Liste des figures

Liste des figures

Figure I-1 : Représentation de la communauté portuaire.....	8
Figure I-2 : Composition d'une zone logistique extra-portuaire.....	14
Figure I-3 : Entreposage des Conteneurs EPB.....	18
Figure I-4 : Les objectifs de la logistique.....	21
Figure II-1 : Situation géographique l'Entreprise Portuaire de Bejaïa.....	41
Figure II-2 : Organigramme général de l'entreprise portuaire de Bejaïa 2017.....	50
Figure II-3 : Zone logistique extra portuaire à IGHIL OUBEROUAK (Bejaia).....	52
Figure II-4 : Schéma qui indique les compositions des surfaces.....	54
Figure II-5 : Département logistique d'IGHIL OUBAROUAK.....	56
Figure III-1 : Evolution des entrées des navires.....	59
Figure III-2 : Evolution des sorties des navires.....	61
Figure III-3 : Evolution du trafic entrées-sorties des navires.....	62
Figure III-4 : Evolution du trafic conteneur 2010-2021.....	64
Figure III-5 : Fréquence de déchargement des conteneurs 20 pieds.....	66
Figure III-6 : Fréquence de déchargement des conteneurs 40 pieds.....	67
Figure III-7 : Evolution des quantités déchargées.....	69

Introducción General

Introduction Générale

La logistique acquiert une importance croissante dans le fonctionnement de l'économie actuelle, marquée par le développement rapide des flux de biens et d'informations entre les lieux. Cette activité assure la coordination des échanges de marchandises et d'informations liées entre les différents acteurs économiques et intervient à tous les stades de la chaîne de production et de distribution.

La logistique portuaire est un ensemble des moyens stratégiques et opérationnels permettant d'optimiser les fonctions intermodales dans la chaîne logistique. Les ports, et en particulier les ports maritimes internationaux, facilitent le commerce au sein de l'économie globale. Ils constituent des instruments stratégiques pour les politiques commerciales au sein de l'économie nationale, mais également une interface privilégiée entre les nations, à travers le mouvement efficace et rentable des biens, des individus et des informations¹.

Plaque tournante du commerce international pour l'Algérie, le port de Bejaia - dans un environnement de développement du commerce international très concurrentiel- ressent le besoin de se rendre plus compétitif en vue d'acquérir de nouvelles parts de marché. Il met ainsi en œuvre différentes stratégies afin de fidéliser sa clientèle et de se rendre plus moderne et plus performant. Aussi pour lui permettre de jouer pleinement son rôle dans l'économie nationale. Pour ce faire, elle met en place un bon management de la chaîne logistique. C'est un élément très complexe et très important pour le succès de l'entreprise, dans le but d'adopter une stratégie logistique efficace et efficiente pour répondre aux attentes croissantes de leurs clientèles à moindre coûts et au bon moment.

L'objectif principal de notre travail de recherche est d'étudier la gestion de la logistique au sein de l'Entreprise Portuaire Bejaia (EPB) et de cerner par la même occasion, les moyens mis en œuvre en vue de développer cette logistique. La congestion importante des principaux ports (Arzew, Skikda, Bejaia) due à la concentration des cargaisons entraîne de longs retards des cargaisons à l'intérieur de l'enceinte portuaire. Ce problème conduit à une limitation de la liquidité des passages portuaires du fait de la réduction importante de la capacité de stockage du port. Les procédures administratives ou les problèmes de manutentions (douanes, procédures de sécurités...) peuvent aussi être des causes de congestion.

¹ ALLAB Slimane ; al, «la logistique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication », 1^é édition ECONOMICA, Paris 2000, p15.

Problématique de recherche

Tout au long de notre travail, nous allons essayer de répondre à la problématique suivante :

Quel impact a la stratégie de développement logistique de l'EPB sur ses capacités logistiques à travers le temps?

Questions Secondaire

Pour rendre plus explicite notre travail, nous allons examiner les deux questions suivantes :

Q1 : Comment peut-on évaluer l'évolution des capacités logistiques au sein de l'EPB avant et après la création de zone extra portuaire ?

Q2 : Quel est l'impact de la ZLEP « IOB » sur la capacité de stockage portuaire de l'EPB?

Hypothèses de recherche

Afin d'apporter quelques éléments de réponse, nous appuyons sur les hypothèses suivantes :

H1 : Avant la création de la zone extra portuaire, l'évaluation des capacités logistiques au sein de l'EPB pourrait montrer une concentration des activités portuaires traditionnelles, avec une gestion limitée des flux et des ressources.

H2 : La ZLEP IOB a eu un impact important sur l'évolution des capacités logistiques de l'EPB.

Pour vérifier notre hypothèse nous allons nous appuyer d'abord sur des recherches documentaires sur l'activité portuaire et le rôle des zones extra portuaires. Par la suite sur l'analyse des résultats de notre stage pratique réalisé au niveau de l'EPB, où nous avons pu avoir accès à un certain nombre de données. Pour l'analyse de nos données, nous avons eu recours aux statistiques descriptives.

Objectif du choix thème

Le choix du thème « Développement des capacités logistique au sien de l'EPB » vise à atteindre plusieurs objectifs importants pour l'entreprise. Voici trois objectifs clés de ce choix de thème:

Introduction Générale

- L'objectif principal du choix du thème est d'améliorer l'efficacité des opérations portuaires en optimisant les flux de marchandises, la gestion des stocks et la coordination logistique pour réduire les délais de traitement.
- En renforçant les capacités logistiques de l'EPB, l'objectif est de rendre le port plus compétitif sur le marché international, en attirant davantage de clients et en offrant des services logistiques de qualité supérieure.
- Le développement des capacités logistiques au sein de l'EPB peut contribuer à stimuler la croissance économique régionale en favorisant le commerce international, en créant des emplois et en attirant des investissements dans la région.

Raison du choix de thème

Le choix du thème « Développement des capacités logistiques au sein de l'EPB » est motivé par les raisons suivantes :

- Le choix du thème « Développement des capacités logistiques au sein de l'EPB » peut découler de la constatation d'une demande croissante en termes de capacités de stockage, de manutention et de gestion logistique dans la région desservie par l'EPB. Cette croissance peut être due à l'augmentation des échanges commerciaux ou à des besoins logistiques accrus.
- Amélioration de la compétitivité : Le développement des capacités logistiques peut aider l'EPB à rester concurrentiel sur le marché portuaire en offrant des services plus efficaces, en réduisant les coûts de traitement des marchandises et en attirant de nouveaux clients, ce qui peut être essentiel pour sa viabilité à long terme.
- Impact positif sur l'économie régionale : Un développement réussi des capacités logistiques peut avoir un impact positif sur l'économie de la région environnante en créant des emplois, en stimulant le commerce et en attirant des investissements. Cela peut être une motivation importante pour choisir ce thème, en particulier si l'EPB est un moteur économique clé pour la région.

Structure de travail

Notre travail s'articule autour de trois chapitres. Le premier chapitre consiste à donner l'approche descriptive de la logistique et le domaine portuaire. Le deuxième, porte sur la présentation de l'EPB et son importance. Enfin, le troisième chapitre, représente l'étude de cas sur le développement des capacités logistiques au sein de l'EPB.

Chapitre I
Généralités sur la logistique
portuaire

Introduction

La logistique acquiert une importance croissante dans le fonctionnement de l'économie actuelle, marquée par le développement rapide des flux de biens et d'informations entre les lieux. Cette activité assure la coordination des échanges de marchandises et d'informations liées entre les différents acteurs économiques et intervient à tous les stades de la chaîne de Production et de distribution.

Une refonte globale de la gestion des flux dans les systèmes portuaires s'impose pour générer une nouvelle fonction : la logistique, dont l'objectif principal est d'assurer qualité, fiabilité, réactivité et flexibilité au moindre coût du processus de circulation physique.

Nous allons de ce fait consacrer ce premier chapitre définition et importance de la logistique portuaire ensuite les activités portuaire et la gestion portuaire en fin les zones extra portuaire.

I.1. Définition et importance de la logistique portuaire

I.1.1. Définition de la logistique portuaire

La logistique est définie comme étant un ensemble de moyens d'approvisionnement, de production, et de distribution de produits, mais quand il s'agit de la logistique d'un port, d'autres notions s'imposent, ce qui demande plus de distinction dans l'étude des différents pôles ou facettes de cette dernière. A cet effet, on intègre les différentes opérations présentes dans le port afin d'optimiser les délais (chargement de navire, déchargement, opérations de manutention, stockage, etc.), les coûts et répondre aux exigences des différents acteurs portuaires¹.

La logistique est définie comme étant un ensemble de moyens d'approvisionnement, de production, et de distribution de produits, mais quand il s'agit de la logistique d'un port, d'autres notions s'imposent, ce qui demande plus de distinction dans l'étude des différents pôles ou facettes de cette dernière. A cet effet, on intègre les différentes opérations présentes dans le port afin d'optimiser les délais (chargement de navire, déchargement, opérations de manutention, stockage, etc.), les coûts et répondre aux exigences des différents acteurs portuaires.

¹ Benghalia, A., « Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires », Thèse- Université du Havre, 2015, p.18.

On peut distinguer les différents acteurs portuaires suivants¹ :

A. La douane

C'est un intervenant institutionnel qui applique la loi tarifaire et la législation douanière. Elle représente un instrument de contrôle du commerce extérieur et de la politique de contrôle des changes. La douane est la source des recettes fiscales.

B. La banque

C'est un établissement financier, qui met à la disposition de l'importateur et de l'exportateur les différents instruments de paiement, garantissant la sécurité des transactions commerciales internationales.

C. L'armateur (côté mer)

L'armateur est la personne qui équipe et exploite un navire. Il arme le navire, c'est-à-dire il le fournit en matériel, en ravitaillement... tout ce qui est nécessaire à l'exploitation et à l'expédition maritime. Il exploite le navire en son nom, qu'il en soit ou non le propriétaire. L'armateur peut donc être propriétaire du navire ou simplement affréteur (locataire d'un navire).

D. L'agent maritime ou consignataire

C'est le représentant de l'armateur, il remplit les formalités administratives et s'occupe de tous les besoins d'un navire avant son arrivée et lors de son séjour au port, comme il assure aussi les besoins de l'équipage.

E. Les chargeurs (côté terre)

Le chargeur désigne le propriétaire de la cargaison d'un navire, ou d'une partie de cette cargaison. Il peut être l'importateur ou l'exportateur, selon la nature du contrat commercial.

F. La Capitainerie

C'est un acteur clé de l'autorité portuaire. Elle est dirigée par un commandant de port, qui a pour mission d'intégrer le navire dans le complexe portuaire à l'heure prévue en lui affectant les ressources nécessaires pour l'escale (quai, équipement,...) dans des conditions optimales. Il s'occupe aussi de la sécurité intérieure du port, et doit établir des files d'attentes,

¹ Langlois, A, « La fluidification des échanges internationaux et la réduction du temps de traitement des marchandises : le cas du port d'Abidjan ». Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise en sciences en gestion, 2016, HEC.MONTRÉAL Revue des Etudes et Recherches en Logistique et Développement (**RERLED**) | Edition 2020 – Vol 1, N° 7 | ISSN 2458-5890.

selon la fréquentation des installations. Il est informé par le consignataire de l'heure d'arrivée du navire.

G. Les pilotes maritimes

Ils ont pour rôle de guider les grands navires près des côtes et à l'approche des ports. Le Pilote Maritime est chargé d'aider le capitaine d'un navire lors de l'arrivée, du départ ou des mouvements de celui-ci dans les ports.

H. Les remorqueurs

Ce sont des petits bateaux, très puissants et très manouvriers qui servent à guider, tirer, pousser des bateaux plus gros, qui entrent et sortent des ports, et à les amarrer au quai.

I. Les lamaneurs

Ils désignent des opérateurs d'assistance à l'amarrage, au désamarrage des navires lors de leur arrivée, de leur départ ou également de leur mouvement (changement de poste à quai) à l'intérieur des ports. Les lamaneurs sont des marins spécialisés.

J. Les sociétés d'avitaillement et de sautage

En navigation fluviale et maritime, un avitailleur est un petit bateau équipé destiné à ravitailler en carburant les autres bateaux de plaisance ou de commerce. Il va les servir là où ils sont amarrés, mais peut aussi les ravitailler en navigation (eau douce, gas-oil, essence.)

K. Le Transitaire

Important auxiliaire, il est un mandataire qui agit pour le compte du chargeur à l'export (à l'embarquement) et pour le compte réceptionnaire (destinataire final) à l'import (au débarquement). Il conseille son client sur la meilleure façon d'organiser le transport, le renseigne sur les formalités exigées par l'administration douanière et assure lui-même ces formalités en qualité de commissionnaire en douane¹.

L. Le Commissionnaire de transport

C'est un véritable architecte dans l'organisation de la chaîne de transport maritime international de bout en bout. Il s'engage à faire parvenir à destination les marchandises qui lui sont confiées par les chargeurs.

¹ J.Duboin.et F ; al, «exporter ; Pratique du commerce international », 25 édition, Les éditions FOUCHER-Malakoff, 2015, p45.

M. Stockeur

Il assume les fonctions d'entreposage, d'emballage/dépotage, de groupage/dégroupage, de conditionnement, de distribution, de transformation, etc...., de toutes les activités qui se déroulent dans un entrepôt.

N. Commissaire d'avarie

C'est un expert en assurance qui évalue les dégâts des marchandises endommagées, et détermine la cause pour le compte des compagnies d'assurance.

O. Les entreprises de manutention

Ce sont celles qui assurent l'interface entre l'eau et la terre, qui effectuent l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires. Elles effectuent aussi les opérations de réception, de reconnaissance et de gardiennage des marchandises¹.

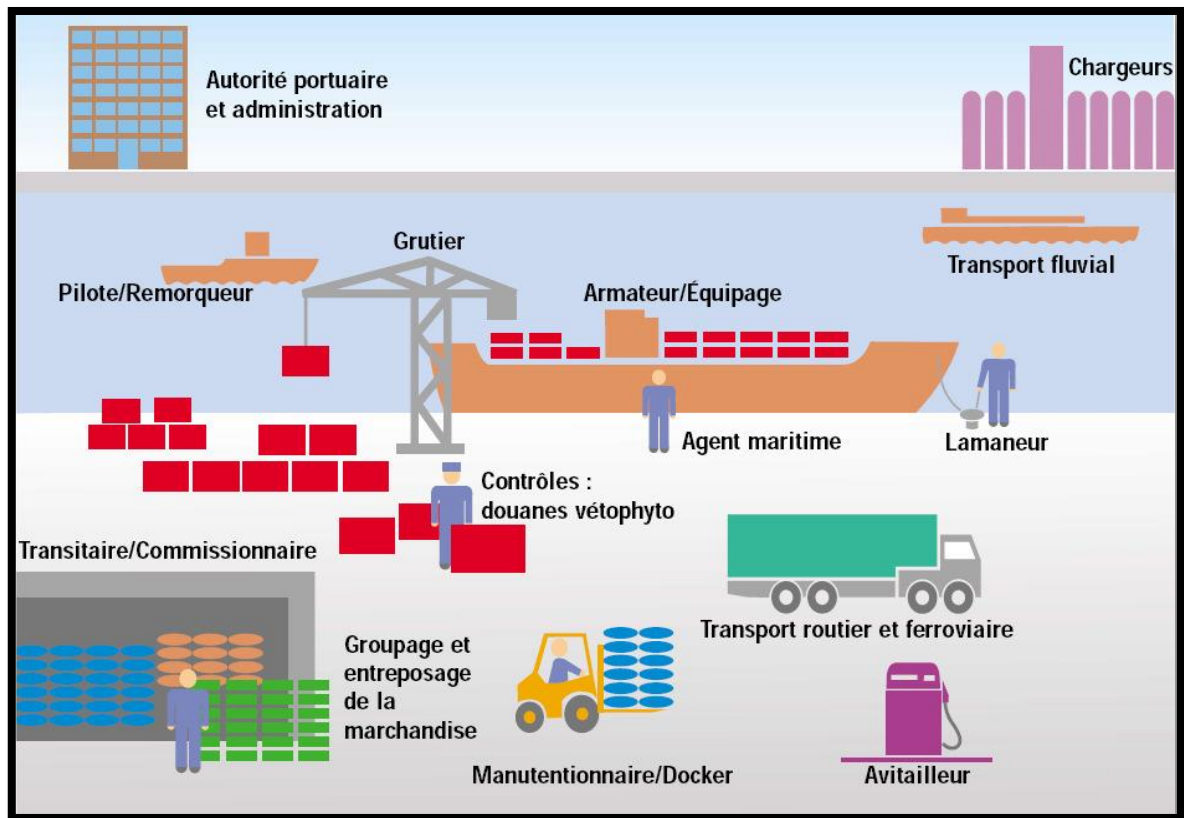


Figure I-1 : Représentation de la communauté portuaire

Source : <http://www.portdeguyane.fr/metiers/les-emplois-maritimes-et-portuaires/>

¹ BENAÏSSA Kanza, SALMI Yasmine, «Essai d'analyse des contraintes de la fonction logistique. Cas : l'entreprise portuaire de Bejaïa», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018, p32.

I.1.2. L'importance de la logistique portuaire

La logistique a pour objectif d'assurer, dans les meilleurs délais et dans les meilleures conditions, la circulation du produit de l'entreprise vers le client. Cette fonction doit, pour cela remplir un certain nombre des missions ¹:

- Informer le département de production des volumes de production à moyen terme en fournissant des prévisions de ventes fiables.
- Informer le service de production sur les quantités à fabriquer à court terme par une communication rapide des données concernant les commandes à traiter.
- Disposer du produit demandé par le client, en d'autres termes gérer les stocks.
- Acheminer le produit vers le client, c'est-à-dire assurer leur transport et leur livraison.
- Assurer le fonctionnement normal du produit en paramétrant un certain nombre de services.

La logistique améliore le rapport coût-efficacité dans toutes les parties d'un programme et peut aider à rationaliser l'utilisation des produits en cas de pénurie. Trois types de bénéfices sont rendus par des investissements dans le renforcement et l'entretien des systèmes logistiques :

- Réduisez les pertes dues aux stocks excédentaires, au gaspillage, à la péremption, au dommage, au vol ou à une gestion inefficace des produits.
- Protéger les autres investissements majeurs du programme.
- Potentiel d'optimisation du recouvrement des coûts.

I.2. Les activités portuaires

Les activités portuaires sont les opérations et les services qui se déroulent dans les ports maritimes. Ces activités comprennent un large éventail de fonctions et de services liés à la gestion et à l'exploitation des ports. Voici quelques-unes des principales activités portuaires² :

¹ BLIDI Chérif, BELKACEM Omar, «Le Rôle du transport Multimodal dans la logistique portuaire. Cas : La Zone Logistique Extra-Portuaire TIXTER (BBA)», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018, p45.

²Document interne à l'entreprise portuaire de Bejaïa

I.2.1. Manutention des marchandises

Cela inclut le chargement et le déchargement des marchandises à partir des navires. Les ports sont équipés de quais, de grues et d'autres équipements pour faciliter ces opérations. La manutention des marchandises peut être effectuée à la fois pour les marchandises en vrac (comme le pétrole, le charbon, les minéraux) et les marchandises conteneurisées.

I.2.2. Entreposage et stockage

Les ports fournissent souvent des installations d'entreposage pour les marchandises avant ou après leur expédition. Ces installations peuvent inclure des Entrepôts, des conteneurs, des terminaux frigorifiques, etc.

I.2.3. Services aux navires

Les ports offrent divers services aux navires, tels que l'avitaillement en carburant, l'approvisionnement en eau potable, la réparation navale, le remorquage, etc. Ces services sont essentiels pour soutenir les opérations des navires et assurer leur bon fonctionnement.

I.2.4. Douane et contrôles de sécurité

Les ports sont des points d'entrée et de sortie pour les marchandises internationales. Par conséquent, les activités portuaires comprennent également les procédures douanières et les contrôles de sécurité pour assurer le respect de la réglementation nationale et internationale¹.

I.2.5. Logistique et gestion des transports

Les ports jouent un rôle clé dans la chaîne d'approvisionnement mondiale. Ils facilitent le transfert des marchandises entre les différents modes de transport, tels que les navires, les camions et les trains. La gestion des terminaux et des infrastructures de transport fait partie intégrante des activités portuaires².

I.2.6. Services aux passagers

Certains ports accueillent également des passagers, notamment pour les traversées en ferry ou les croisières. Dans ce cas, les activités portuaires peuvent inclure l'accueil des

¹ Noumen, R., « Les éléments de base de la logistique internationale », Menaibuc, Paris, 2004, p.5.

² Le MOINE Rémy, «Supply chain management, Achat, Production, logistique, transport, vente», 1^é édition, Paris, 2013, pp66-68.

passagers, l'embarquement et le débarquement, ainsi que la fourniture de services et de commodités pour les voyageurs.

Ces activités portuaires varient d'un port à l'autre en fonction de leur taille, de leur emplacement géographique et des types de marchandises ou de passagers qu'ils traitent. Certains ports sont spécialisés dans des domaines spécifiques, tels que les ports pétroliers, les ports de conteneurs ou les ports de croisière, tandis que d'autres ports peuvent traiter une grande variété de marchandises et de services

I.3. La gestion portuaire

La gestion portuaire est un domaine qui concerne la planification, l'organisation et la coordination des activités portuaires. Elle implique la gestion de l'ensemble des opérations portuaires, y compris le chargement et le déchargement des navires, la gestion des terminaux, la gestion des ressources humaines, la planification stratégique et la gestion économique et commerciale¹.

- Les ports sont des infrastructures importantes pour le transport et le stockage de marchandises destinées à l'exportation et importation. Il peut également inclure la planification des activités liées à la logistique, au transport et à la distribution.
- Gestion des opérations portuaires : cela comprend la gestion des mouvements des navires, le chargement et déchargement des marchandises, la gestion des quais et des terminaux², ainsi que la coordination des services connexes tels pilotage, le remorquage et l'approvisionnement en carburant.
- Les mesures de facilitation du commerce jouent un rôle essentiel dans la gestion portuaire, car il y a une forte interaction entre les autorités responsables et les entreprises³.
- Les autorités portuaires doivent travailler en étroite collaboration avec les compagnies maritimes, les agents, les terminaux, les dockers, les manutentionnaires au sol, les transitaires et les transporteurs routiers et ferroviaires pour organiser le chargement, le

¹ MOHAMED CHERIF ; al, « glossaire des termes clés du transport maritime », Edition UPO, Alger, 2010, p80.

² Velu, D, les différents types d'organisation Portuaire, Manuel de gestion portuaire, CNUCED, 1980, pp84-85.

³ LORINO Philippe, «Méthodes et pratiques de la performance», 3^e édition, édition d'Organisation, Paris, 2003, p122.

déchargement et le stockage des marchandises et effectuer les procédures requises par les autorités, notamment portuaires et douanières.

– Les aspects juridiques des ports, y compris la gestion la sécurité portuaire est une préoccupation majeure dans les ports, étant donné la nature sensible des activités et la nécessité de prévenir les accidents, les incidents environnementaux et les menaces de sécurité. La gestion de la sécurité implique la mise en œuvre de protocoles de sécurité, la formation du personnel, la surveillance des activités et la gestion des situations d'urgence¹.

I.4. Les zones logistiques extra portuaires

I.4.1. Notion de port sec

Le port sec est défini pour la première fois en 1982 par les Nations Unies. Selon cette définition, le port sec : « *est un terminal intérieur du pays à l'adresse duquel les compagnies maritimes émettent leurs connaissements d'importation pour les cargaisons d'importation dont elles assurent l'entière responsabilité des coûts et des conditions et à partir duquel les dites compagnies émettent également leurs Propres connaissements pour les cargaisons à l'exportation* »².

Plus tard, la Conférence des Nations-Unies sur le Commerce et le Développement, a repris le terme port sec, et l'a défini comme³ : « *Un aménagement d'utilisation commune ayant le statut de service public équipé d'installations fixes offrant des services, de manutention et de stockage provisoire de toutes sortes de marchandises prises, au compte du transit douanier sous tout mode de transport, placées sous contrôle douanier et, avec les services douaniers et autres agences compétentes pour dédouaner les marchandises à usage domestique, pour l'entreposage, les admissions temporaires, pour réexpédition, pour stockage temporaire en transit avancé et exportation au forfait* »⁴.

Selon Stopford : « *Un port est une zone géographique où les navires sont mis à côté de la terre pour réaliser des activités économiques, commerciales, sont effectuées les opérations d'embarquement et de débarquement des marchandises ou des passagers* »⁵.

¹ BOUAISSAOUI Samir ; al, «Le rôle des ports secs dans le commerce maritime : cas de la plateforme extra-portuaire TIXTER de BBA», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2017, p55.

² CNUCED, handbook on the management and the operation of dry ports, Geneva, 1991, p. 02.

³ Baux, M., L'organisation des ports le monde, Cours de formation IPERLE Havre, 2000.

⁴ CNUCED, (1991), Ibid.

⁵ Stopford. M, Maritime Economics, New York, Routledge, Second Edition, 2009, P 81.

I.4.2. Définition du port

Le port, cet abri naturel ou artificiel pour les navires, est aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et des passagers. Un port est donc une aire de contact entre deux espaces organisés pour le transport des marchandises et des voyageurs. Il s'inscrit à l'intérieur d'un système de distribution de fret reposant sur la notion d'avant-pays et d'arrière-pays qui interagissent par le biais d'activités d'importation et d'exportations¹.

Au sein d'un port, nous avons deux espaces, l'un terrestre et l'autre maritime qui sont organisés et structurés par des équipements, des voies de terre et de mer. Un port a des bassins, des quais, qui sont animés par des flux de marchandises qu'il est possible d'attirer avec plus au moins d'efficacité. Le port est doté d'infrastructures aptes à desservir ces modes tout en incarnant un lieu de convergence des systèmes de transport terrestre (rail et route) et maritimes. En outre un port est assujéti à un corps autoritaire chargé du contrôle des investissements en infrastructure, de l'organisation et du bon fonctionnement ainsi que des relations publiques. Le port, enfin, est également un fournisseur de services aux transporteurs

I.4.3. Notion de zone extra-portuaire

Une zone extra-portuaire est un espace situé à l'intérieur des terres dont la fonction est l'accueil, le groupage/dégroupage et expéditions des marchandises. Les fonctions sont quasi-identiques à celles d'un port maritime avec des installations de manutention indexées à des infrastructures intermodales « Elle est en générale située à proximité des zones d'activités industrielle, elle regroupe différents services connexes notamment : transport, transit, dégroupage, douanes, maintenance, réparation, banque...etc. ²»

¹ Dailly, M. D., « Logistique et Transport international de marchandises », Guide pratique, 1^{ère} Édition L'Harmattan, 2013, p.88.

² EPB, (2013), le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro Med, Bejaia, p. 8.

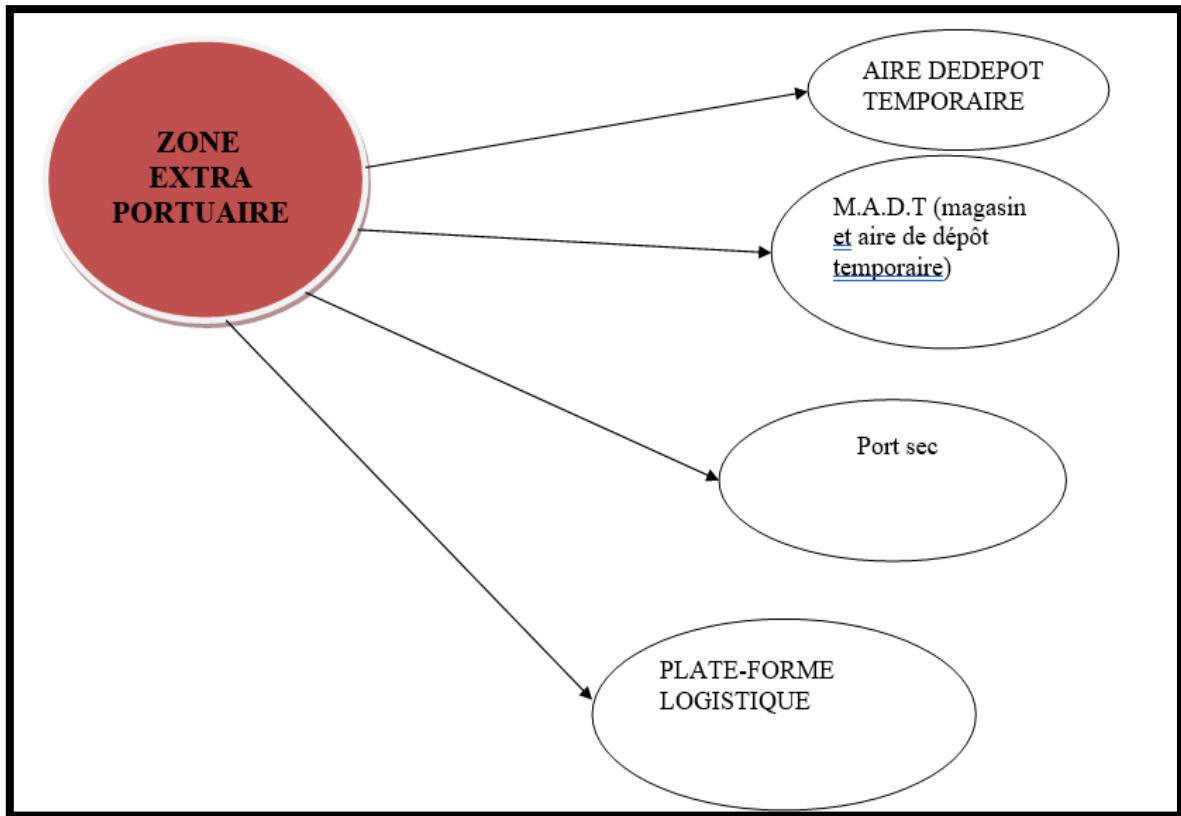


Figure I-2 : Composition d'une zone logistique extra-portuaire

Source : Document interne de L'EPB

Les prérequis pour l'installation des zones logistique extra portuaire sont au préalable:

- Des installations pour la manutention de conteneurs (voire de marchandises en vrac)
- Des liaisons avec les infrastructures intermodales
- Un regroupement géographique de sociétés et d'organismes indépendants s'occupant du transport de marchandises (tels que transitaires, expéditeurs et transporteurs).
- Et la fourniture de services connexes (inspections douanières, paiement de taxes, entreposage, entretien et réparation, et liaisons bancaires au moyen des technologies de l'information et de la communication)

I.4.4. Notion de plateforme logistique

Se distingue de l'entrepôt car contrairement à ce dernier qui peut être statique, elle est par définition cinétique (dynamique), en effet, la plateforme logistique ne fait pas que de l'entreposage des marchandises, mais aussi elle constitue un site logistique par lequel des produits transitant pour notamment être triés, groupés, dégroupés, conditionnés et

reconditionnés. Elle est un espace de création de valeur ajoutée. On distingue généralement trois catégories de plates-formes logistiques, à savoir¹ :

- Mono service et multiservices
- Mono modal ou multimodales
- Portuaires ou aéroportuaires

Par ailleurs, la distinction est faite entre:

- Plates-formes publiques dédiées à tous les usagers offrant un service public, regroupant l'ensemble des activités ayant un lien entre elles : affrètement, douane, banques, assurances, conseil en logistique...etc.
- Plates-formes privées appartenant à une entité industrielle ou de service pour ses propres besoins ou de service pour le compte d'autrui.
- Plates-formes intégrées dans un schéma d'aménagement de l'espace au niveau régional, national ou international.

I.4.4.1. L'objet des plates-formes logistiques

La plate-forme logistique doit répondre aux impératifs suivants :

- D'optimisation des implantations des sites de production de l'industriel
- Du prestataire logistique afin qu'il puisse répondre à la demande de sa clientèle (opérateurs) qui en générale externalise la fonction logistique
- Du distributeur dans la définition du lieu de son implantation, fonction des sites de consommation qu'il a à desservir
- De spécialisation de plus en plus poussée des unités de production, de rationalisation de la distribution, grâce à la concentration des lieux de livraison qui implique de grande taille des plates-formes de distribution permettant l'optimisation des flux et de l'activité des parc des véhicules de transport.
- De délocalisation de la production des pays dans le cadre de la mondialisation qui nécessite la mise en place de plates-formes dans les pays de sortie des produits et celles d'entrée de ces derniers dans les pays de délocalisation.

¹ Aidi, M., ; Khebache, S, Le rôle des ports secs dans le commerce maritime, Mémoire de fin cycle, en vue de l'obtention du grade de maîtrise en sciences en gestion, Université de Bejaïa, 2016, p13.

– D’implantation des grandes surfaces de commercialisation permettant l’optimisation de la livraison, grâce à la grande taille des plates-formes de distribution. Différence entre « entrepôt » et « plateforme logistique ». L’objet de cette étude est de Montrer les différences qui peuvent existées entre l’entrepôt et la plateforme logistique, mais aussi les points de similitudes.

I.4.5. Le rôle des plateformes extra portuaires

On peut résumer ce rôle en trois grandes catégories¹, le rôle logistique, le rôle macroéconomique et le rôle microéconomique.

I.4.5.1. Le rôle logistique

- Décongestionner les points de passage frontaliers et les ports et réduire les retards, ce qui induirait une baisse des coûts de transaction pour les exportateurs et les importateurs.
- Offrir des services à valeur ajoutée tels que l’emballage, étiquetage et stockage
- Offrir des services logistique, qui élargiraient ensuite leurs activités à la transformation intégrale des importations et des exportations, jusqu’à devenir des parcs industriels ou des zones économiques spéciales pour l’assemblage des marchandises, la production industrielle et la transformation des produits (agricoles surtout).
- Promouvoir davantage le trafic ferroviaire à la place du trafic routier, dont il pourrait résulter des avantages environnementaux considérables.
- Réduction des coûts externes du transport de marchandises.

I.4.5.2. Rôle macroéconomique

Une implantation dotée de bonnes liaisons dans des zones stratégiques non côtières est de nature à :

- Promouvoir l’émergence de centres de production locaux
- Stimuler directement la croissance par la création d’emplois supplémentaires et, partant, d’accroître la compétitivité des exportations et des importations.
- Promouvoir le développement de l’industrie manufacturière et de pôles de services.
- Instaurer un système intégré de ports, de chemins de fer, de routes et de voies d’eau intérieures et d’améliorer les services existants.

¹ Ibid, p15.

I.4.5.3. Rôle microéconomique

- Offrir et mettre à la disposition de l'économie des intrants nécessaires à la production
- Réduire les coûts et la durée d'acheminement des produits à travers un pôle unique qui regroupe tous les intervenants.
- Garantir la sécurité des marchandises par la mise en place des techniques et équipement appropriés pour les opérations physiques de manutentions, de stockage, de livraison,...etc.
- Créer un dynamisme économique entre les différents intervenants de la chaîne logistique (transporteurs de personnel et de marchandises, transport multimodal)
- Renforcer la communication entre les différents acteurs logistiques (ports, aéroports, plateformes logistiques,...etc.
- Rentabiliser des infrastructures de transports dites improductives (couloirs maritimes, réseaux routiers et ferroviaires,...etc.

I.4.5.4. Les fonctions des plateformes extra portuaires

Une plateforme extra-portuaire a les mêmes fonctions qu'un terminal à conteneurs marin, il existe quatre fonctions de base ¹ :

- La réception ;
- L'entreposage ;
- L'organisation ;
- Le chargement.

Ces quatre fonctions sont exécutées pour tous les conteneurs que ce soit pour une opération d'import, d'export ou de transbordement :

- La fonction réception implique la préparation de l'entrée des conteneurs, l'enregistrement de leurs arrivées et la collecte des informations utiles les concernant.
- La fonction stockage consiste à placer les conteneurs dans le terminal dans un emplacement où ils peuvent être retirés quand c'est nécessaire.
- La fonction organisation implique la préparation du départ du conteneur du terminal.

¹ Tighilt, F., (2013), Entreposage des TCS et optimisation des zones dans un port sec, manuel de formation, p.47.

– La fonction chargement consiste à placer le conteneur correctement dans le camion ou le train. Cependant il y a d'autres activités qui se déroulent dans un terminal en plus des quatre fonctions déjà mentionnées.

Une activité, qui est toujours exécutée, concerne la vérification des conteneurs et des châssis. Une telle activité consiste à vérifier par exemple les dommages qui peuvent toucher les conteneurs, la fonctionnalité des châssis et si ou non le conteneur et/ou le châssis adéquat est dedans ou dehors.

Il y a aussi l'activité d'emballer et de déballer les conteneurs dans les entrepôts du terminal¹.



Figure I-3 : Entreposage des Conteneurs EPB

Source : Document interne à l'EPB

¹ L'activité d'emballer et de déballer les conteneurs est exécutée chaque fois que la cargaison à transportée est une cargaison inférieure à la charge d'un conteneur, ces petites cargaisons doivent être consolidées en premier lieu dans un seul conteneur.

MOHAMED CHRIF ; al, « L'activité portuaire et maritime de l'Algérie, problèmes et perspectives », Edition UPO, Alger, 2004, p80.

I.4.6. L'importance des plateformes extra portuaires

Les zones logistiques extra portuaires sont des zones situées à proximité des ports, mais en dehors de leur périmètre, qui offrent des services logistiques tels que le stockage, la manutention, le transport et la distribution de marchandises¹. Elles sont importantes pour plusieurs raisons, notamment :

- Réduire la congestion portuaire : Les zones logistiques extra portuaires permettent de décongestionner les ports en offrant des services de stockage et de manutention des marchandises à proximité des ports, ce qui réduit le temps d'attente des navires et améliore l'efficacité des opérations portuaires.
- Améliorer la connectivité : Les zones logistiques extra portuaires sont souvent situées à proximité des autoroutes, des voies ferrées et des aéroports, ce qui facilite la connectivité des ports avec les autres modes de transport et améliore la fluidité des échanges commerciaux.
- Favoriser le développement économique : Les zones logistiques extra portuaires peuvent stimuler le développement économique en créant des emplois, en attirant des investissements et en favorisant les échanges commerciaux.
- Offrir des services à valeur ajoutée : Les zones logistiques extra portuaires peuvent offrir des services à valeur ajoutée tels que l'assemblage, la transformation et la personnalisation des produits, ce qui peut améliorer la compétitivité des entreprises et renforcer leur position sur le marché.

En somme, les zones logistiques extra portuaires sont importantes pour améliorer l'efficacité des opérations portuaires, renforcer la connectivité des ports avec les autres modes de transport, stimuler le développement économique et offrir des services à valeur ajoutée aux entreprises.

I.5. Les enjeux de la logistique

La logistique constitue un enjeu majeur pour l'entreprise, et sa pérennité dépend de la maîtrise du processus logistique au niveau de l'entreprise ou à l'environnement externe, ce tableau suivant résume les différents enjeux de la chaîne logistique sur la compétitivité des entreprises :

¹ [Tfig.unece.org/Trade facilitation implémentation guide/la gestion portuaire](http://Tfig.unece.org/Trade%20facilitation%20impl%C3%A9mentation%20guide/la%20gestion%20portuaire), 2012.

Tableau I-1: Tableau représente les enjeux de la chaîne logistique sur la compétitivité des entreprises et sur le développement territorial.

Outil de compétitivité des entreprises	Outil de développement externe
<ul style="list-style-type: none"> – Accroître la productivité dans un univers fortement concurrentiel. – Amélioration et accélérer le service. – Limiter les couts et les délais de production. – Répondre aux exigences de flexibilité, de fiabilité et de rapidité. – Maximiser les potentialités des transmissions autres technologies. – Optimiser les processus et les trajets. – Accentuer la collaboration entre les partenaires de la chaîne. – Mutualiser les organisations. – Innover dans la gestion de la chaîne logistique pour retirer un avantage concurrentiel. – Assurer le recyclage et gérer les retours. – Mieux répondre aux exigences des clients, prévoir la demande. – Gérer les risques. 	<ul style="list-style-type: none"> – Attirer et retenir les entreprises et les prestataires logistiques. – Réaliser des économies d'échelle grâce à la concentration d'activités. – Contribuer à la création d'emplois dans une région. – Mieux intégrer les opérations logistiques en milieu urbain. – Desservir un bassin adjacent de consommateurs. – Favoriser une plus grande accessibilité physique des zones industrielles et artisanales. – Optimiser les flux de marchandises pour réduire les délais et la congestion. – Offrir possible d'intermodalité (ferroviaire, fluvial). – Offrir des possibilités de réalisation d'activités à valeur ajoutée. – Contribuer à freiner la dégradation des infrastructures.

Source : <https://www.google.dz/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.cgl-consulting.com/defintion/les-enjeux>

I.6. Objectifs et tâches de la logistique

Les objectifs et les tâches de la logistique liée directement à celle de l'entreprise comme suit :

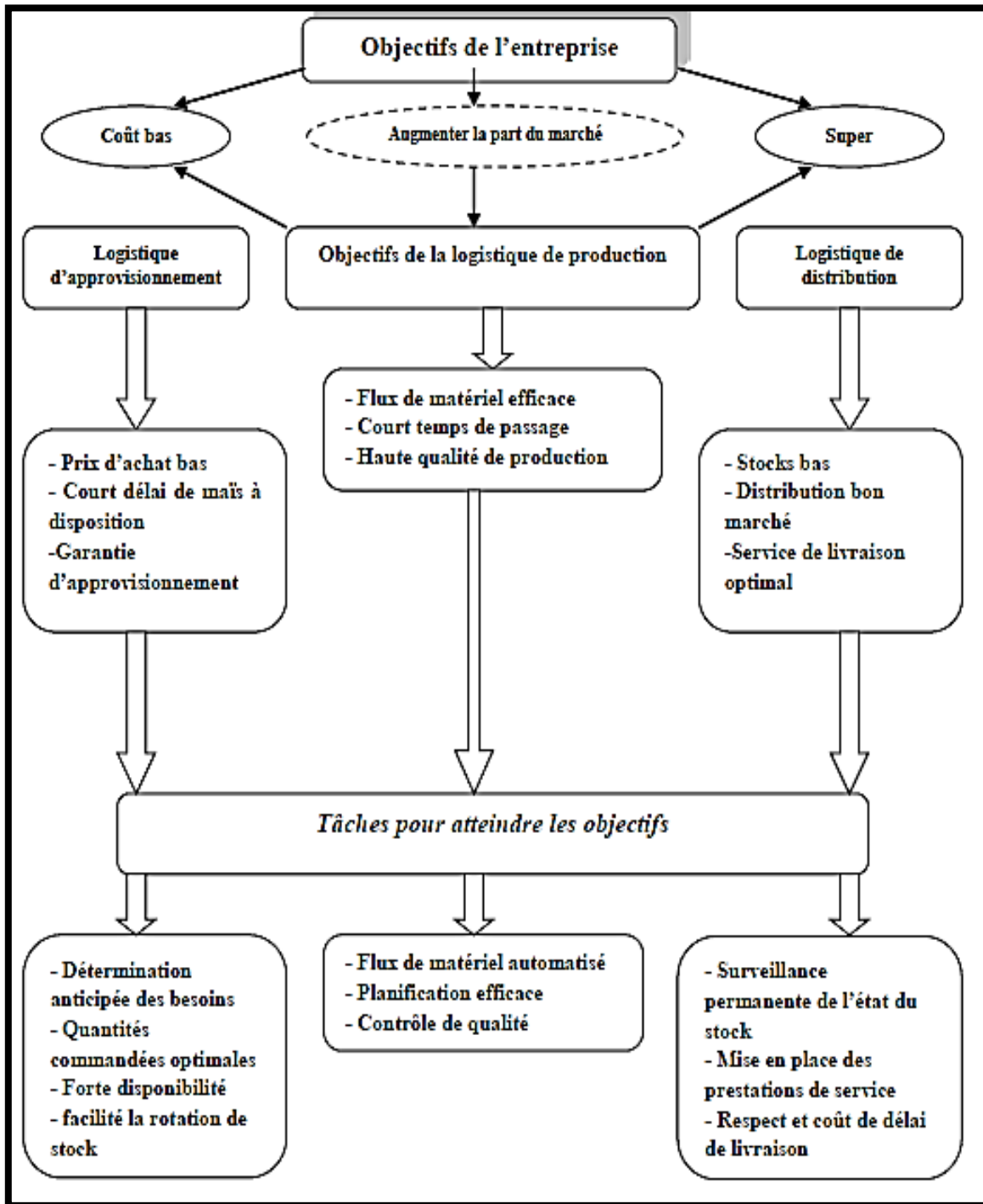


Figure I-4 : Les objectifs de la logistique

Source : Réaliser par nous-mêmes à partir des données théoriques déjà traité.

Les objectifs et les tâches de la logistique varient en fonction de l'organisation, de l'industrie et des besoins spécifiques, mais en général, la logistique vise à atteindre les objectifs suivants et implique les tâches correspondantes ¹:

I.6.1. Objectifs de la logistique

Les objectifs de la logistique jouent un rôle fondamental dans la gestion des activités commerciales modernes. Ils visent à optimiser l'ensemble du processus de chaîne d'approvisionnement, en mettant l'accent sur des aspects tels que la réduction des coûts, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, la satisfaction client, la gestion des stocks et la durabilité environnementale.

Ces objectifs servent de boussole pour les entreprises, les aidants à déterminer comment gérer au mieux les flux de produits, d'informations et de finances. En atteignant ces objectifs, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur rentabilité, mais aussi renforcer leur compétitivité sur le marché mondial en répondant aux demandes changeantes des consommateurs et en garantissant des opérations fluides et efficaces².

- Optimisation des coûts : Réduire les coûts liés à la gestion des stocks, au transport, à l'entreposage et à la distribution.
- Amélioration de l'efficacité opérationnelle : Maximiser l'utilisation des ressources, réduire les temps d'attente et minimiser les retards.
- Satisfaction client : Assurer une livraison rapide, précise et fiable des produits pour répondre aux attentes des clients.
- Gestion des stocks : Maintenir un équilibre entre la disponibilité des produits et la minimisation des coûts de stockage.
- Gestion de la chaîne d'approvisionnement : Coordonner les flux de produits, d'informations et de finances tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de la production à la livraison.
- Réduction des risques : Minimiser les risques liés aux interruptions de la chaîne d'approvisionnement, aux retards et aux pertes de marchandises.

¹ BOUDJAOUI Meriem, «Les contraintes du développement multimodales. Cas : EPB (Entreprise portuaire de Bejaia)», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018, PP42-47.

² REKKAS Lounas ; al, «Analyse des indicateurs de performance portuaire et logistique. Cas de l'entreprise BMT-spa Bejaia», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2017, pp29-30.

- Durabilité : Intégrer des pratiques durables pour réduire l'impact environnemental de la logistique.

I.6.2. Tâches de la logistique

La logistique est une fonction essentielle dans la gestion des opérations commerciales, visant à optimiser le flux des produits et des informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Les tâches de la logistique englobent un ensemble diversifié d'activités, de la gestion des stocks à la coordination du transport, en passant par la planification de la demande et la gestion des retours.

Ces tâches sont cruciales pour atteindre des objectifs clés tels que la réduction des coûts, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, la satisfaction des clients et la gestion globale de la chaîne d'approvisionnement. Une exécution efficace de ces tâches est indispensable pour garantir le bon fonctionnement des entreprises et répondre aux besoins changeants du marché¹.

- Gestion des stocks : Suivi des niveaux de stocks, réapprovisionnement en temps opportun et gestion des inventaires.
- Planification de la demande : Prévoir la demande future de produits pour garantir des niveaux de stock adéquats.
- Transport : Sélectionner les modes de transport appropriés, organiser le transport de marchandises et suivre les expéditions.
- Entreposage : Gérer l'entreposage des produits, y compris le stockage, le ramassage et l'emballage.
- Gestion des commandes : Traitement des commandes clients, suivi de leur exécution et résolution des problèmes liés aux commandes.
- Optimisation des itinéraires : Planification des itinéraires de livraison les plus efficaces pour minimiser les coûts et les délais.
- Gestion des fournisseurs : Coordonner les activités avec les fournisseurs, y compris la gestion des contrats et des relations.
- Gestion des retours : Gérer les retours de produits, traiter les retours clients et gérer les produits défectueux ou excédentaires.

¹ BOUDJAOUI Meriem, Op-Cit, PP42-47.

- Suivi des performances : Mesurer et analyser les performances logistiques à l'aide d'indicateurs clés de performance (KPI) pour identifier les domaines nécessitant des améliorations.
- Intégration technologique : Utiliser des systèmes informatiques et des logiciels pour automatiser et optimiser les processus logistiques.

En fonction des besoins et des objectifs spécifiques de chaque entreprise, la logistique peut impliquer davantage de tâches ou être plus axée sur certains objectifs particuliers. Cependant, ces objectifs et tâches générales servent de base pour la gestion efficace des opérations logistiques.

I.7. Les acteurs de la logistique portuaire

Les acteurs de la logistique portuaire sont variés et comprennent les autorités portuaires, les compagnies de manutention, les transitaires, les compagnies maritimes, les transporteurs terrestres, et les gestionnaires d'entrepôts, entre autres. Chacun de ces acteurs joue un rôle crucial dans le mouvement des marchandises à travers les ports, collaborant pour assurer une chaîne d'approvisionnement fluide et efficace. Leur coordination est essentielle pour garantir la rapidité et l'efficacité des opérations portuaires¹.

I.7.1. Autorités portuaires

I.7.1.1. Rôle et responsabilités

Les acteurs de la logistique portuaire occupent des positions essentielles dans la chaîne d'approvisionnement mondiale. Les autorités portuaires sont chargées de la gestion des infrastructures, de l'application des normes de sécurité et de la réglementation portuaire. Les opérateurs logistiques prennent en charge la manutention et le stockage des marchandises, ainsi que la coordination des mouvements au sein du port. Les compagnies maritimes assurent le transport des marchandises par voie maritime, tandis que les transporteurs terrestres les acheminent vers leurs destinations finales.

Les douanes et les autorités gouvernementales supervisent les contrôles douaniers et fiscaux. Enfin, les clients, les expéditeurs et les fournisseurs de services logistiques contribuent en fournissant des informations, en coordonnant les flux de marchandises et en

¹ JOËL Sohier, «La logistique», 3e édition, Paris, 2002, p180.

veillant au respect des réglementations. L'ensemble de ces acteurs collaborent pour garantir des opérations portuaires efficaces et la fluidité des échanges commerciaux internationaux.

I.7.1.2. Gestion des infrastructures portuaires

La gestion des infrastructures portuaires revêt une importance cruciale pour assurer le bon fonctionnement des ports. Elle englobe la planification, l'entretien et la modernisation des quais, terminaux, entrepôts, systèmes de manutention et autres installations portuaires. Cette responsabilité incombe aux autorités portuaires, qui doivent veiller à ce que ces infrastructures soient en bon état de fonctionnement, sécurisées et capables de répondre aux besoins croissants du commerce maritime.

La gestion efficace des infrastructures portuaires garantit non seulement la sécurité des opérations portuaires, mais elle favorise également l'efficacité des flux de marchandises, contribuant ainsi à la compétitivité du port sur la scène internationale. Les investissements dans la modernisation et l'expansion des infrastructures portuaires sont souvent essentiels pour accompagner la croissance du commerce mondial et permettre aux ports de rester des maillons essentiels de la chaîne d'approvisionnement mondiale¹.

I.7.2. Opérateurs logistiques

I.7.2.1. Rôle dans le processus logistique

Le rôle dans le processus logistique est déterminant pour garantir que les produits atteignent leur destination finale de manière efficace et en répondant aux besoins du marché. Chaque acteur, qu'il s'agisse des autorités portuaires, des opérateurs logistiques, des compagnies maritimes, des transporteurs terrestres, des douanes ou des clients, contribue à une étape spécifique de la chaîne d'approvisionnement.

Ils assurent la coordination des flux de marchandises, la gestion des stocks, le respect des réglementations, la sécurité des opérations et la satisfaction client. Leur collaboration efficace permet d'optimiser les délais, les coûts et la qualité de service, ce qui est essentiel pour la réussite des entreprises dans un environnement commercial mondial de plus en plus exigeant.

¹ JOËL Sohier, Op-Cit, p181.

I.7.2.2. Services offerts (manutention, entreposage, transport)

Les services de manutention, d'entreposage et de transport sont des piliers essentiels de la logistique. La manutention implique le chargement et le déchargement efficaces des marchandises, garantissant ainsi leur transfert fluide entre différents modes de transport. L'entreposage joue un rôle clé dans la gestion des stocks, offrant un espace sécurisé pour stocker les produits en attente de livraison.

Le transport, quant à lui, assure le mouvement des marchandises sur de longues distances, que ce soit par voie terrestre, maritime, aérienne ou ferroviaire. Ces services, lorsqu'ils sont coordonnés de manière efficace, contribuent à réduire les délais, à minimiser les coûts et à répondre aux besoins des clients, éléments essentiels pour maintenir des chaînes d'approvisionnement compétitives et opérationnelles.

I.7.3. Compagnies maritimes**I.7.3.1. Transport maritime et lignes régulières**

Le transport maritime est un élément clé du commerce international, permettant le déplacement de marchandises à grande échelle à travers les océans du monde. Les lignes régulières, également connues sous le nom de services de ligne, jouent un rôle vital dans cette industrie.

Ces services établissent des itinéraires et des horaires prévisibles pour le transport de marchandises, ce qui offre une stabilité et une fiabilité aux expéditeurs et aux destinataires. Les compagnies maritimes organisent régulièrement des voyages entre des ports spécifiques, ce qui facilite la planification des expéditions et la coordination des opérations logistiques.

Les lignes régulières contribuent ainsi à maintenir la fluidité du commerce mondial en assurant un transport maritime cohérent et efficient.

I.7.3.2. Collaboration avec les ports

La collaboration entre les compagnies maritimes et les ports est un élément essentiel de la logistique portuaire. Les ports sont les points de connexion vitaux pour le chargement et le déchargement des marchandises transportées par les navires. Les compagnies maritimes travaillent en étroite collaboration avec les autorités portuaires pour coordonner les horaires d'arrivée et de départ des navires, garantir l'efficacité des opérations portuaires et optimiser l'utilisation des infrastructures.

Une communication fluide et une coordination efficace permettent de minimiser les temps d'attente des navires, de réduire les coûts d'exploitation et d'assurer un flux constant de marchandises à travers les ports. Cette collaboration mutuellement bénéfique est cruciale pour le succès des opérations portuaires et le bon fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement internationale.

I.8. Les étapes de la chaîne logistique portuaire

La chaîne logistique portuaire se compose de trois étapes essentielles : le déchargement des navires, le stockage temporaire des marchandises dans les terminaux, puis leur transport vers leur destination finale. Une coordination précise et une gestion efficace sont nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de ces étapes et la fluidité du commerce maritime mondial¹.

I.8.1. Réception des marchandises

I.8.1.1. Déchargement des navires

Le déchargement des navires est une étape cruciale dans le processus de logistique portuaire. Il consiste à décharger les marchandises transportées par les navires à partir de leurs cales dans les terminaux portuaires. Cette opération nécessite l'utilisation d'équipements de manutention spécialisés tels que des grues, des chariots élévateurs et des convoyeurs pour transférer les marchandises du navire vers le quai. Une coordination précise et efficace entre l'équipage du navire, les opérateurs portuaires et les systèmes de manutention est essentielle pour minimiser les délais et garantir la sécurité des opérations. Le déchargement des navires est l'une des premières étapes pour que les marchandises atteignent leur destination finale, ce qui en fait une étape clé de la chaîne d'approvisionnement mondiale.

I.8.1.2. Contrôle douanier et administratif

Le contrôle douanier et administratif est une étape essentielle dans le commerce international. Il implique la vérification de la conformité des marchandises aux réglementations douanières et administratives du pays de destination, la collecte des droits de douane et des taxes, et la délivrance de l'autorisation de déchargement. Cette procédure

¹ VALLIN Philippe, «La Logistique Modèles et méthodes du pilotage des flux», 3e édition, édition ECONOMICA, Paris, 2003, p111.

garantit à la fois la sécurité des États et le respect des normes commerciales internationales, facilitant ainsi les échanges commerciaux transfrontaliers. Et voici un exemple simplifié d'un tableau présentant les principales étapes du contrôle douanier et administratif :

Tableau I-2: Contrôle douanier et administratif

Etape du contrôle douanier et administratif	Description
Préparation des documents	Rassemblement de tous les documents nécessaires, tels que les factures commerciales, les documents de transport, les licences, etc.
Déclaration en douane	Soumission des informations sur les marchandises auprès des autorités douanières, en utilisant le système de déclaration approprié.
Inspection physique	Vérification physique des marchandises par les douaniers pour s'assurer qu'elles correspondent aux déclarations.
Evaluation des droits et taxes	Calcul des droits de douane, des taxes et des frais à payer en fonction de la valeur des marchandises et de leur classification tarifaire.
Autorisation de déchargement	Délivrance de l'autorisation de déchargement par les autorités douanières pour permettre le transfert des marchandises du port vers l'entrepôt ou la destination finale.
Contrôle de la conformité	Vérification que les marchandises respectent les réglementations locales et internationales en matière de sécurité, de santé, d'environnement, etc.
Paiement des droits et taxes	Paiement des droits de douane, des taxes et des frais exigés pour libérer les marchandises.
Dédouanement et autorisation de sortie	Autorisation formelle de libération des marchandises pour qu'elles puissent quitter le port ou être livrées au destinataire.
Archivage des documents	Conservation des documents douaniers et administratifs pendant la période requise par les lois locales.

Source : <https://www.douane.gov.dz/spip.php?article67>

I.8.2. Entreposage et gestion des stocks

L'entreposage et la gestion des stocks sont des éléments clés de la logistique qui visent à assurer un stockage efficace et organisé des marchandises. Les entrepôts servent de centres de stockage temporaires, où les produits sont réceptionnés, triés, étiquetés et stockés de manière à permettre un accès rapide en cas de besoin. La gestion des stocks vise à maintenir un équilibre entre l'offre et la demande, en minimisant les coûts de stockage tout en garantissant que les produits sont disponibles en quantité suffisante pour répondre aux besoins des clients¹.

I.8.2.1. Types d'entrepôts portuaires

Les entrepôts portuaires se déclinent en plusieurs types, chacun ayant un rôle spécifique dans la gestion des marchandises à travers les ports. Les entrepôts de stockage sont conçus pour stocker temporairement une variété de marchandises, tandis que les entrepôts frigorifiques assurent le stockage de produits périssables à température contrôlée².

Les entrepôts de conteneurs, quant à eux, sont dédiés au stockage de conteneurs en attente de chargement, de déchargement ou de transport ultérieur, facilitant ainsi l'organisation des opérations portuaires. Chaque type d'entrepôt portuaire contribue à la fluidité des flux de marchandises et à la gestion efficace des opérations logistiques dans les ports. Ce tableau présentant différents types d'entrepôts portuaires, leurs caractéristiques principales et leurs utilisations :

Tableau I-3: Variations d'entrepôts (Fonctions et Caractéristiques)

Type d'entrepôt Portuaire	Caractéristiques principales	Utilisations courantes
Entrepôt de Stockage	Conçu pour stocker temporairement des marchandises. -Souvent utilisé pour la consolidation et le dégroupage de conteneurs.	Stockage de marchandises en attente de transport ou de distribution.

¹ <https://www.douane.gov.dz/spip.php?article67>

² THIERRY Roques, «Optimisez votre logistique», 1^é édition, édition afnor et livre à vivre, France, 2015, P89.

	<ul style="list-style-type: none"> - Peut servir à l'entreposage de produits en vrac ou en palettes. 	
Entrepôt Frigorifique	<ul style="list-style-type: none"> - Équipé de systèmes de réfrigération ou de congélation. - Contrôle précis de la température et de l'humidité. - Adapté au stockage de produits périssables, tels que les denrées alimentaires ou les produits pharmaceutiques. 	Conservation de produits sensibles à la température, notamment les produits frais, congelés et réfrigérés.
Entrepôt de Conteneurs	<ul style="list-style-type: none"> - Spécifiquement conçu pour le stockage de conteneurs. - Dispose d'aires de manutention équipées de portiques pour empiler les conteneurs. - Facilite le stockage sécurisé et l'accès rapide aux marchandises dans les conteneurs. 	Stockage provisoire de conteneurs en attente de déchargement, de chargement ou de transport ultérieur.
Entrepôt de Distribution	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisé pour la distribution directe des marchandises vers les clients locaux ou les points de vente. - Souvent situé près des zones urbaines ou de la zone de consommation. 	Stockage et préparation des marchandises pour une distribution rapide et efficace dans la région ou le marché cible.

	- Peut disposer de zones de préparation de commandes et de tri automatisé.	
Entrepôt de Produits Dangereux	- Respecte des normes de sécurité strictes pour le stockage de produits chimiques, inflammables ou toxiques. - Dispose de systèmes de sécurité, de contrôle d'accès et de systèmes de détection d'incendie.	Entreposage sécurisé et conforme des produits dangereux, avec des mesures de prévention des risques chimiques.

Source : <https://www.damotech.com/fr/blogue/differents-types-dentrepots>

Ce tableau illustre divers types d'entrepôts portuaires, chacun étant adapté à des besoins spécifiques en matière de stockage et de distribution de marchandises dans le contexte portuaire.

I.8.2.2. Gestion des conteneurs

La gestion des conteneurs est un élément crucial de la logistique portuaire moderne. Les conteneurs standardisés offrent une solution efficace pour le transport intermodal, permettant aux marchandises de passer sans effort entre différents modes de transport, notamment le maritime, le terrestre et le ferroviaire.

Les ports disposent souvent de terminaux spécialement conçus pour le chargement et le déchargement des conteneurs, équipés de grues et de technologies avancées pour optimiser les opérations. Une gestion précise des conteneurs, y compris le suivi de leur localisation et de leur état, est essentielle pour minimiser les retards et les coûts. De plus, la gestion des conteneurs contribue à améliorer la sécurité des marchandises et la traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement, ce qui est essentiel pour répondre aux exigences des clients et aux réglementations internationales¹.

¹ THIERRY Roques, Op-Cit, p105.

I.8.3. Transport terrestre

I.8.3.1. Liaisons port-ville

Les liaisons port-ville sont des infrastructures de transport vitales qui relient les ports aux zones urbaines ou industrielles environnantes. Elles comprennent des routes, des autoroutes, des voies ferrées et même des voies navigables intérieures qui facilitent le mouvement rapide et efficace des marchandises entre le port et la ville. Ces liaisons sont essentielles pour assurer la fluidité des flux de marchandises et réduire les temps de transit, contribuant ainsi à la compétitivité des ports et au développement économique des régions. De plus, elles jouent un rôle crucial dans la réduction de la congestion routière en permettant le transport efficace des marchandises par voie ferroviaire ou fluviale.

Une planification soignée et une maintenance régulière de ces infrastructures sont essentielles pour garantir des liaisons port-ville efficaces et fiables, ce qui profite à l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et à l'économie locale.

I.8.3.2. Connexions avec le réseau de transport

Les connexions avec le réseau de transport sont un élément essentiel de l'efficacité des ports et de la chaîne d'approvisionnement globale. Les ports sont généralement connectés à un réseau de transport diversifié, comprenant des routes, des autoroutes, des voies ferrées et, dans certains cas, des voies navigables intérieures. Ces connexions permettent le mouvement fluide des marchandises vers et depuis le port, assurant ainsi une distribution rapide et efficace vers les destinations finales.

Les ports jouent souvent un rôle central en tant que points d'entrée et de sortie dans le réseau de transport, facilitant le commerce international. La gestion et la modernisation continues de ces connexions sont essentielles pour répondre aux besoins croissants du commerce mondial, réduire la congestion routière et ferroviaire, et améliorer l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble.

I.8.4. Expédition des marchandises

I.8.4.1. Chargement sur les navires

Le chargement des navires est une étape cruciale dans les opérations portuaires, où les marchandises sont transférées des terminaux portuaires à bord des navires en vue de leur transport vers des destinations nationales ou internationales. Cette opération nécessite une planification minutieuse pour maximiser l'utilisation de l'espace du navire, optimiser le

placement des marchandises en fonction de leur destination et de leur stabilité, et garantir la sécurité de la cargaison.

Les grues, les chariots élévateurs et les équipes de manutention spécialisées sont souvent mobilisés pour charger efficacement les marchandises dans les cales ou sur le pont du navire. Une coordination précise entre les opérateurs portuaires, les compagnies maritimes et les autorités portuaires est essentielle pour minimiser les temps d'attente et maintenir le flux continu des marchandises à travers les ports. Le chargement sur les navires est une étape critique pour garantir que les produits atteignent leur destination finale en toute sécurité et en respectant les délais.

I.8.4.2. Formalités douanières pour l'exportation

Certaines des principales étapes et points clés à retenir concernant les formalités douanières pour l'exportation incluent ¹:

- Préparation de la Documentation : Il est essentiel de rassembler tous les documents nécessaires, tels que la facture commerciale, le connaissement, la liste de colisage, le certificat d'origine, et tout autre document spécifique au pays de destination.
- Classification des Marchandises : Les produits doivent être correctement classifiés en fonction des codes tarifaires harmonisés, ce qui détermine les droits de douane et les taxes applicables.
- Déclaration en Douane : Les exportateurs doivent remplir une déclaration en douane, décrivant en détail les marchandises, leur valeur et leur destination.
- Inspection des Marchandises : Dans certains cas, les autorités douanières ou d'autres agences gouvernementales peuvent inspecter physiquement les marchandises pour s'assurer de leur conformité.
- Évaluation des Droits et Taxes : Les droits de douane, les taxes à l'exportation et d'autres frais éventuels sont calculés en fonction de la valeur des marchandises et de leur classification tarifaire.
- Paiement des Droits et Taxes : Les exportateurs doivent s'acquitter des droits et taxes requis avant que les marchandises ne puissent être expédiées.

¹ REKKAS Lounas, Op-Cit, p54.

- Autorisation d'Exportation : Une fois que toutes les formalités sont remplies et que les paiements sont effectués, une autorisation d'exportation est délivrée, permettant l'expédition des marchandises.
- Traçabilité et Documentation Continue : Le suivi précis des documents tout au long de la chaîne d'approvisionnement est essentiel pour éviter les retards ou les problèmes. Les exportateurs doivent conserver des enregistrements complets de toutes les transactions.
- Conformité aux Réglementations Internationales : Il est également important de se conformer aux accords commerciaux internationaux, aux sanctions économiques et à d'autres réglementations spécifiques au pays de destination.
- Services de Transit Douanier : Les exportateurs peuvent faire appel à des courtiers en douane ou à des transitaires pour les aider à naviguer dans les formalités douanières complexes.
- Formation et Conseils : Une connaissance approfondie des réglementations douanières locales et internationales est cruciale, et il peut être utile de rechercher des conseils d'experts en logistique et en commerce international pour garantir la conformité et la fluidité des opérations d'exportation.

Les formalités douanières varient d'un pays à l'autre, il est donc essentiel de se familiariser avec les exigences spécifiques du pays de destination lors de l'exportation de marchandises.

I.9. Les défis de la logistique portuaire

Les défis de la logistique portuaire résident dans la nécessité de maintenir des infrastructures modernes, de gérer la croissance constante du volume de marchandises et de garantir la sécurité et la conformité aux normes internationales. L'optimisation des opérations grâce à l'automatisation tout en relevant les enjeux de main-d'œuvre qualifiée et de concurrence internationale constitue un équilibre délicat à atteindre pour les ports du monde entier¹.

¹ <https://tdie.eu/strategie-portuaire-defis-logistiques-leviers-dynamiques-de-long-terme/>

Tableau I-4: Les défis de la logistique portuaire

Défis de la logistique portuaire	Description
Infrastructure inadéquate	Manque d'investissement dans les infrastructures portuaires, y compris les quais, les entrepôts et les voies d'accès, entraînant des congestions et des retards.
Gestion de la capacité	Difficulté à gérer la capacité des ports pour faire face à l'augmentation du volume de marchandises.
Gestion des flux de marchandises	Optimisation des opérations de déchargement, de stockage et de chargement des navires, des camions et des trains pour éviter les retards.
Sécurité et sûreté	Lutte contre la criminalité portuaire, le vol de marchandises et le terrorisme, tout en maintenant un flux fluide de marchandises.
Réglementations et douanes	Conformité aux réglementations nationales et internationales, y compris les douanes, les normes environnementales et les normes de sécurité.
Durabilité environnementale	Réduction de l'impact environnemental des activités portuaires, notamment la gestion des déchets, les émissions de gaz à effet de serre et la préservation de la biodiversité.
Main-d'œuvre qualifiée	Recrutement et formation de personnel qualifié pour les opérations portuaires complexes.
Technologie et automatisation	Adoption de technologies avancées telles que l'automatisation des quais, la gestion de la chaîne d'approvisionnement basée sur l'IA et les systèmes de suivi en temps réel.
Concurrence internationale	Compétition pour attirer les navires et les transporteurs à travers les ports et les voies navigables internationales.
Économie mondiale	Volatilité économique mondiale, fluctuations des prix des matières premières et des taux de change pouvant affecter les activités portuaires.

Source : MOISE Donald Dailly, «Logistique et transport international de marchandises», 1^é édition, L'HHARMATTAN, Paris, 2013, p210.

I.10. Les innovations dans la logistique portuaire

Les innovations dans la logistique portuaire ont révolutionné l'efficacité des opérations maritimes, grâce à l'automatisation des quais, la gestion intelligente des conteneurs et l'utilisation de l'intelligence artificielle pour optimiser les flux de marchandises. Ces avancées ont considérablement réduit les temps d'attente, amélioré la sécurité et réduit les coûts, contribuant ainsi à dynamiser le commerce mondial¹.

I.10.1. Technologie de l'information et de la communication

Les technologies de l'information et de la communication, souvent abrégées en TIC, ont révolutionné notre monde moderne. Elles englobent un vaste éventail d'outils et de techniques permettant la transmission, la manipulation et le partage de l'information à travers des médias électroniques².

Les TIC ont transformé la manière dont nous communiquons, travaillons, apprenons et divertissons. Elles ont également favorisé la mondialisation en rapprochant les individus et en facilitant les échanges à l'échelle internationale.

En constante évolution, les TIC continuent de façonner notre société et d'ouvrir de nouvelles opportunités dans tous les domaines de la vie.

I.10.1.1. Automatisation et robotisation

L'automatisation et la robotisation représentent une tendance majeure dans l'industrie et dans de nombreux autres secteurs. Ces technologies révolutionnent la façon dont les tâches sont accomplies en remplaçant les travailleurs humains par des machines programmées pour effectuer des opérations spécifiques³.

L'automatisation améliore la productivité, la qualité et la sécurité, tout en réduisant les erreurs humaines et les coûts de main-d'œuvre. Cependant, elle soulève également des questions sur l'emploi et l'éthique, car elle peut entraîner la perte d'emplois tout en exigeant

¹ PIERRE philippe ; al, «LOGISTIQUE ET SUPPLY CHAIN MANAGEMENT», 1ère édition, Dunod, Paris, 2008, pp144-16.

² <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1385>

³ EPB, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro med, Béjaia, 2013.

une gestion réfléchie pour garantir que ces technologies soient utilisées de manière responsable et éthique pour le bien de la société.

I.10.1.2. Énergie propre et développement durable

L'énergie propre et le développement durable sont des concepts étroitement liés qui revêtent une importance cruciale à l'échelle mondiale. L'énergie propre fait référence à la production et à l'utilisation d'énergie provenant de sources renouvelables telles que le soleil, le vent, l'eau et la biomasse, ainsi que des technologies de stockage d'énergie avancées. Elle contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à lutter contre le changement climatique.

Le développement durable, quant à lui, vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Il englobe non seulement l'énergie propre, mais aussi la préservation des ressources naturelles, la protection de la biodiversité, la promotion de l'économie circulaire et l'amélioration de la qualité de vie des populations tout en réduisant les inégalités¹.

L'adoption de sources d'énergie propre et d'initiatives de développement durable est essentielle pour relever les défis environnementaux et sociaux contemporains. Elle contribue à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles, à la création d'emplois verts et à la promotion de la résilience face aux catastrophes naturelles liées au changement climatique. En encourageant l'efficacité énergétique, la mobilité durable et la gestion responsable des déchets, ces efforts sont cruciaux pour garantir un avenir durable pour les générations futures tout en préservant la planète. Pour y parvenir, une collaboration mondiale, des politiques incitatives et des investissements dans la recherche et l'innovation sont nécessaires pour accélérer la transition vers une économie plus propre et plus durable².

¹ PIERRE-Philippe-Dornier ; al, «La logistique globale ; ENJEUX, PRINCIPES, EXEMPLES», 1^é édition, édition d'Organisation, Paris, 2001, pp133-135.

² PIMOR Yves, FENDER Michel, «LA LOGISTIQUE. Production, Distribution, soutien», 5^é édition, Dunod, Paris, 2008, p66.

Conclusion

En guise de conclusion pour ce chapitre, nous avons constaté que la logistique portuaire est un ensemble de moyens stratégiques et opérationnels permettant d'optimiser les fonctions essentielles et intermodales dans une chaîne logistique portuaire.

En définitive, nous pouvons dire que l'Algérie est un pays où le secteur portuaire joue un rôle primordial dans son économie, car 95% des marchandises transitent par mer. Malgré leur importance dans l'économie du pays, ses ports connaissent une mauvaise gestion, un sous équipement flagrant et une déficience dans leur espace. Malgré les efforts d'investissement récents et en cours qui reste insuffisants.

Chapitre II

Méthodologie et
présentation de l'EPB

Introduction

Un port est un endroit géographique par lequel transitent des marchandises et/ou des passagers, il existe quatre types de port : les ports de commerces, de pêches, de plaisances et militaires. Les ports sont classés selon leurs activités principales et selon leurs niveaux d'infrastructures, de superstructures et de techniques de communication et d'échange de données, ils sont classés en cinq générations. Le port de Bejaia est classé en 3^{ème} génération.

L'Algérie dispose d'une façade maritime de 1200km jalonnée de 11 ports de commerce: 03 ports pétroliers, 03 ports polyfonctionnels, 02 ports moyens et 03 petits ports.

Dans ce chapitre, nous allons provenir dans un premier lieu sur la présentation de l'organisme d'accueil L'EPB ainsi que leur projet de développement qui concerne la présentation de la plateforme extra portuaire d'IGHIL OUBAROUAK.

II.1. Présentation de l'organisme d'accueil L'EPB

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

- Il est classé 2^{ème} port d'Algérie en marchandises générales et 3^{ème} port pétrolier.
- Il est également le 1^{er} port du bassin méditerranéen pour l'ensemble de ses prestations et son système de management de qualité.
- L'EPB est notamment certifiée à la Norme ISO et au référentiel OHSAS, respectivement pour l'environnement et l'hygiène et sécurité au travail¹.

II.1.1. Historique de création de l'EPB

- Création de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa le 14 aout 1982; entreprise socialiste à caractère économique².
- L'entreprise, réputée commerçante dans ses relations avec le tiers, et soumise aux règles édictées par le sus mentionné décret.

¹Entreprise Portuaire de Bejaia.

²Le bulletin d'information du port de Bejaia, N°72, Juin 2010.

- Pour accomplir ses missions, l'entreprise est substituée à l'Office National des Ports (ONP), à la Société Nationale de Manutention (SO.NA.MA) et pour partie à la Compagnie Nationale Algérienne de Navigation (CNAN)¹.
- L'Entreprise Portuaire de Bejaïa ; entreprise socialiste ; est transformée en Entreprise Publique Economique, Société par Actions (EPE-SPA), détenues à 100% par la Société de Gestion des Participations de l'Etat «Ports », par abréviation « SOGEPORTS »²

II.1.2. Situation géographique

Le Port de Bejaia 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 trafic³.

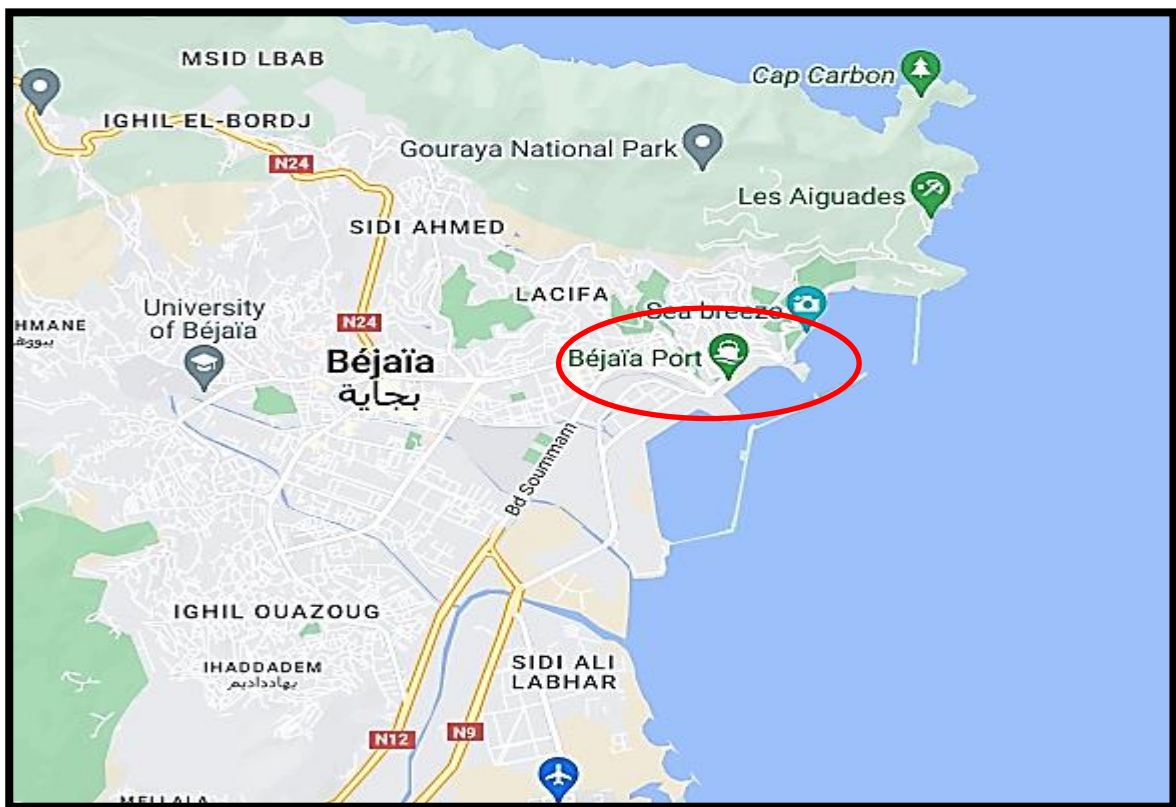


Figure II-1 : Situation géographique l'Entreprise Portuaire de Bejaïa

¹Compagnie Nationale Algérienne de Navigation.

²Documents internes de L'EPB.

³Brochure de l'EPB, p.8

Le port de Bejaïa, 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.

II.1.3. Avantages de la localisation géographique

II.1.3.1. Mouillage

Connue pour être l'une des meilleures de la côte algérienne, la rade de Bejaia offre d'excellentes potentialités en matière de protection et des fonds propices à un bon mouillage, avec des profondeurs allant de 10m à plus de 20m . Abrisée de tous les vents sauf du nord est à l'est, la rade est limitée par une ligne imaginaire s'étendant du Cap Carbon au Cap Aokas. Pour les pétroliers la zone de mouillage est située à l'est du Chemin d'accès.

II.1.3.2. Accès au Port

- La passe principale d'accès est large de 320m et draguée de 10 à 13.5m. Elle est formée par les deux musoirs du jet.
- La passe Abdelkader, large de 110m et draguée à 12m.
- La passe de la Casbah, située entre le vieux port et l'arrière port, sa largeur est de 125m et draguée à 12m.

II.1.3.3. Bassins du Port

Le Port de Bejaia est constitué de trois bassins :

- Bassins de l'avant Port : Sa superficie est de 75 hectares et ses profondeurs varient entre 10m et 13.5m. L'avant Port est destiné à traiter les navires pétroliers.
- Bassins du vieux Port : Sa superficie est de 25 hectares et ses profondeurs de quai varient entre 6 et 8m.
- Bassins de l'arrière Port : Sa superficie est de 55 hectares et les tirants d'eau varient entre 10m et 12m.

II.1.4. Missions et activités de l'EPB

II.1.4.1. Les 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 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.

II.1.4.2. Les 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.

II.1.5. Description des services

II.1.5.1. L'acheminement des navires de la rade vers le quai

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

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

II.1.5.2. Le remorquage

Il consiste à tirer ou à pousser le navire, pour effectuer les manœuvres d'accostage, de déhalage ou d'appareillage du navire. Il consiste également à effectuer les opérations de convoyage et d'aide dans l'exécution d'autres manœuvres.

II.1.5.3. Le pilotage

Il est assuré de jour comme de nuit par un pilote spécialisé et est obligatoire à l'entrée et à la sortie du navire. Il consiste à assister le commandant dans la conduite de son navire à l'intérieur du port.

II.1.5.4. Le lamanage

Il consiste à amarrer ou désamarrer le navire de son poste d'accostage.

II.1.5.5. Les opérations de manutention et d'acconage pour les marchandises

Elles consistent en :

- Les opérations d'embarquement et de débarquement des marchandises.
- La réception des marchandises.
- Le transfert vers les aires d'entreposage, hangars et terre-pleins, ports secs.
- La préservation ou la garde des marchandises sur terre-pleins ou hangar et hors port.
- Pointage des marchandises.
- La livraison aux clients.

La manutention et l'acconage sont assurés, par un personnel formé dans le domaine. Il est exercé de jour comme de nuit, réparti sur deux vacations de 6h à 19h avec un troisième shift optionnel qui s'étale entre 19h et 01h du matin. Pour des cas exceptionnels, un 4^{ème} shift peut être exploité. Ce dernier peut s'étaler jusqu'à 7 h du matin.

D'autres prestations sont également fournies aux navires et aux clients telles que :

- L'enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- L'avitaillement en eau potable.
- Le pesage des marchandises (ponts bascules).

- La location de remorqueurs ou vedettes (pour avitaillement des navires, transport de l'assistance médicale, assistance et sauvetage en haute mer).

II.1.6. Les infrastructures de l'EPB

Le port de Bejaia dispose de :¹

- Trois (03) postes spécialisés peuvent recevoir des pétroliers allant jusqu'à 260 m, LHT avec un tirant d'eau maximum de 12,8 M.
- Dix-neuf (19) postes à quai d'un tirant d'eau maximum 11,50 M pour les navires transporteurs de marchandise diverse, d'essences de vrac liquides ou solides, de colis de conteneurs de passages, véhicules ou animaux vivant.
- Port de pêche abritant des chalutiers et des petits métiers.
- Mini port de plaisance.
- Dock flottant pour la réparation navale d'une capacité de 15 000 tonnes.

II.1.6.1. Les différentes directions de l'EPB

La figure 9 présente l'organigramme général de l'Entreprise Portuaire de Bejaia et ces différentes directions et l'activité de chaque-une comme suit :

A. Direction générale (DG)

Elle est chargée de concevoir, coordonner et contrôler les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise et suivie par une direction générale adjointe.

B. Direction générale adjointe (DGA)

Elle est scindée en deux directions comme suit :

B.1- Direction générale adjointe fonctionnelle (DGAF)

La direction générale adjointe fonction est décomposée en :

B.1.1 Direction du management Audit DAM

Elle a pour mission :

¹Brochure de l'EPB, p.8

- La mise en place des procédures écrites en tenant compte des normes du certificat du système de management intégré (SMI).
- Définir avec la direction générale le programme qualité et sa planification.
- Assurer la gestion documentaire du système qualité.
- Assurer la planification et la réalisation des audits qualité internes.
- Assurer la planification et la réalisation des audits de gestion.
- Assurer la mise en œuvre et l'aboutissement des actions correctives, préventives et projets d'améliorations.

B.1.2 Direction finances et comptabilité (DFC)

Elle est chargée de :

- La tenue de la comptabilité.
- La gestion de la trésorerie (dépenses, recettes et placements).
- La tenue des inventaires.
- Le contrôle de gestion (comptabilité analytique et contrôle budgétaire)

B.1.3 Direction ressources humaines et moyens (DRHM)

Elle est chargée de prévoir, d'organiser et d'exécuter toutes les actions liées à la gestion des ressources humaines en veillant à l'application rigoureuse des lois et règlement sociaux.

Elle assure les tâches suivantes :

- La mise en œuvre de la politique de rémunération, de recrutement et de la formation du personnel.
- La gestion des carrières du personnel.
- La gestion des moyens généraux (achats courants, parc autos, missions, etc.).
- La médecine du travail et les prestations sociales.

B.1.4 Direction zones logistiques extra portuaires (DZLEP)

Elle est érigée en deux départements : Département de la zone logistique de TIXTER et de la zone logistique d'IGHIL OUBEROUAK. Ses principales missions sont :

- 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.

B.1.5 Direction des Systèmes d'Information (DSI)

Elle a pour mission :

- La réalisation du schéma directeur par la conduite des projets d'informatisation en veillant à la cohérence fonctionnelle et technique ainsi qu'à la qualité et la sécurité des systèmes d'information.
- La mise en œuvre des systèmes d'information à la fois flexibles et fiables ;
- Le management des évolutions des systèmes d'information et des projets informatiques;
- L'excellence opérationnelle et l'optimisation des fonctions de soutien de la DSI.

B.2 Direction générale adjointe opérationnelle (DGAO)

La direction générale adjointe opérationnelle est décomposée en :

B.2.1 Direction manutention et acconage (DMA)

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

➤ Manutention

La manutention comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et débarquement de marchandises, ainsi que les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar, sur terre-plein 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.

➤ **Acconage**, qui a pour tâches :

▪ **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.

B.2.2 Direction logistique (DL)

Les principaux métiers sont :

- L'approvisionnement en pièces de rechanges ;
- La maintenance des équipements ;
- La planification des affectations.

B.2.3 Direction domaine et développement (DDD)

A pour tâches :

- Amodiation et location de terre-pleins, hangar, bureaux, immeubles, installations et terrains à usage industriel ou commercial.
- Enlèvement des déchets des navires et assainissement des postes à quai.
- Pesage des marchandises (pont bascule).
- Avitaillement des navires en eau potable.

B.2.4 Direction capitainerie (DC)

Elle est chargée de la sécurité portuaire, ainsi que de la bonne régulation des mouvements des navires, et la garantie de sauvegarde des ouvrages portuaires.

Elle assure également les fonctions suivantes :

➤ **Pilotage**

La mise à disposition d'un pilote pour assister ou guider le commandant du navire dans les manœuvres d'entrée, de sortie. Cette activité s'accompagne généralement de pilotes, de canots et de remorqueurs.

➤ **Amarrage**

Cette appellation englobe l'amarrage et le désamarrage d'un navire. L'amarrage consiste à attacher et fixer le navire à quai une fois accosté pour le sécuriser. Cette opération se fait à l'aide d'un cordage spécifique du navire.

➤ **Accostage**

Le port met à la disposition de ces clients des quais d'accostage en fonction des caractéristiques techniques du navire à recevoir.

B.2.5 Direction remorquage (DR)

Elle est chargée d'assister le pilote du navire lors de son entrée et de sa sortie du quai. Son activité consiste essentiellement à remorquer les navires entrants et sortants, ainsi que la maintenance des remorqueurs. Les prestations sont :

- Le Remorquage portuaire ;
- Le Remorquage hauturier (haute mer) ;
- Le Sauvetage en mer ;

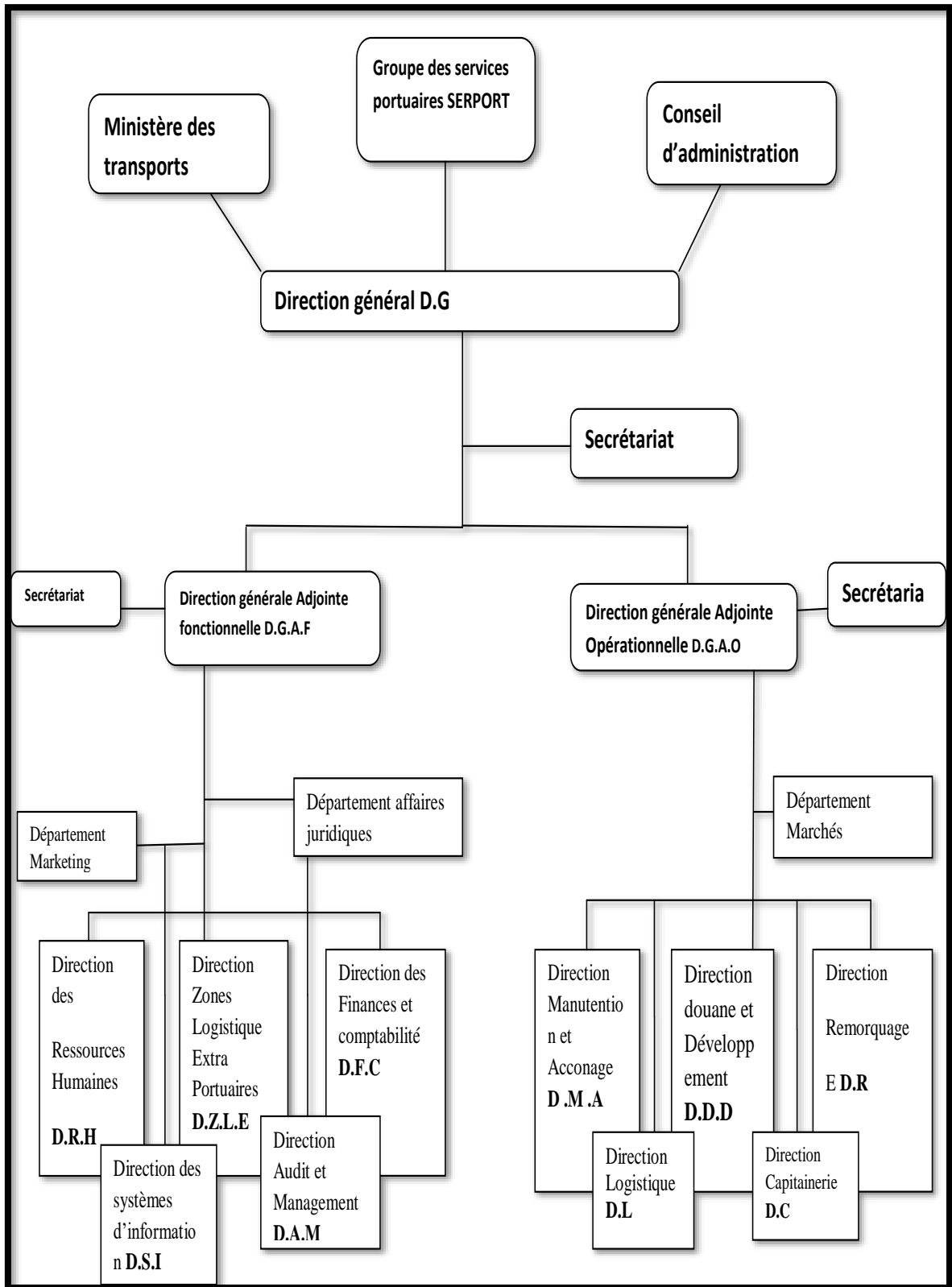


Figure II-2 : Organigramme général de l'entreprise portuaire de Bejaïa 2017

Source : Document interne de l'EPB.

L'Entreprise Portuaire de Bejaïa a sollicité la Wilaya de Bordj Bou Arreridj afin d'étudier la possibilité d'extension du terrain qui passera de 20 à 50 Ha. Ce qui permettra d'exploiter de la meilleure des manières, le potentiel industriel, commercial et de sous-traitance qu'offrent ces deux wilayas.

II.2. Méthodologie de recherche

La méthodologie de recherche constitue le cadre méthodique et logique qui guide l'ensemble d'une étude ou d'un projet de recherche. Elle comprend les étapes et les approches utilisées pour collecter, analyser et interpréter les données. Cette méthodologie peut varier en fonction du domaine de recherche, mais elle comprend généralement la définition de l'objectif de recherche, la sélection des méthodes de collecte de données (comme les enquêtes, les entretiens, ou l'analyse de documents), l'échantillonnage, l'analyse des données, et la validation des résultats¹.

Une méthodologie rigoureuse est essentielle pour garantir la fiabilité et la validité des conclusions tirées d'une étude, ainsi que pour permettre la reproduction et la vérification des résultats par d'autres chercheurs.

Dans cette chapitre, nous allons présenter les conditions du déroulement de notre stage et la zone extra portuaire d'Ighil Ouberouak.

II.2.1. Le déroulement du stage pratique

Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous avons effectué un stage pratique de 30 jours au sein de l'EPB, au niveau de la section gestion des opérations aux navires, et ce du 26/03/2023 au 24/04/2023.

Le déroulement d'un stage pratique est une étape cruciale dans la formation académique ou professionnelle d'un individu. Il implique généralement une immersion sur le terrain au sein d'une entreprise ou d'une organisation liée à la discipline d'étude. Durant cette période, le stagiaire a l'opportunité d'appliquer les connaissances théoriques acquises en classe dans un environnement réel.

¹ ANGERS Maurice, Initiation pratique a la méthodologie des sciences sociales, édition casbah, Alger, 1997, p87.

Durant notre stage, nous avons rencontré plusieurs difficultés notamment ce qui concerne l'obtention des données dont nous avons besoin pour la vérification de notre hypothèse de recherche. Et aussi, le manque de temps pour pouvoir analyser les données avec d'autres méthodes statistiques.

II.2.2. Présentation Zone logistique extra portuaire à IGHIL OUBEROUAK (Bejaia)

Fruit de la convention signée, en janvier dernier au siège de SERPORT, entre l'EPB et CMA CGM Algérie, relative au traitement des conteneurs vides restitués au niveau de la zone D'IGHIL OUBEROUAK, à la mise en exploitation de cette dernière, Conformément aux termes de la convention signée le 21 janvier 2020, il a été procédé, le 1er mars 2020, à la réception du premier lot de conteneurs vides, au niveau de cette zone. En moyenne, une cinquantaine de conteneurs vides seront restitués quotidiennement, pour un total de 18 000 boîtes par an, a précisé la même source¹.



Figure II-3 : Zone logistique extra portuaire à IGHIL OUBEROUAK (Bejaia)

Source : Belkhiri, A., Djemili, A. (2016), p.36.

¹ Document interne à l'EPB.

II.2.3. Situation géographique de la zone extra portuaire IGHIL OUBAROUAK

La zone logistique de IGHIL OUBAROUAK est située à environ 5 KM au Sud Est du port, et d'une superficie de 48 560 m², ce site a une capacité spatiale de 1 040 EVP et une capacité commerciale de 19 000 EVP. Il est constitué de plusieurs parties et essentiellement de deux hangars de 10 200 m² et 750 m², et de deux entrées principales, dont l'une d'elles est reliée à la RN 09. Le site d'IOB situé à 05 km (Commune de Tala Hamza) au sud-est du port relié par la route nationale N° 09, doté d'un accès via cette route à une distance de quelques dizaines de mètres.

II.2.3.1. Composition des surfaces

Le terrain est d'une superficie totale de 48 560 m², il sera organisé comme suit :

Tableau II-1: Superficie des surfaces

Une aire de stockage pour l'entreposage des conteneurs vides.	16 000 m ²
Hangar (magasins).	10 000 m ²
Une zone libre pour les manipulations. Immobilisations temporaires, installations et autres activités.	Depasse pas 29 010 m ²

Source : Document interne à l'EPB.

La figure suivante représente les compositions des surfaces de la zone d'Ighil Oubarouak tel qu'elles sont présentées dans la fiche technique du projet.

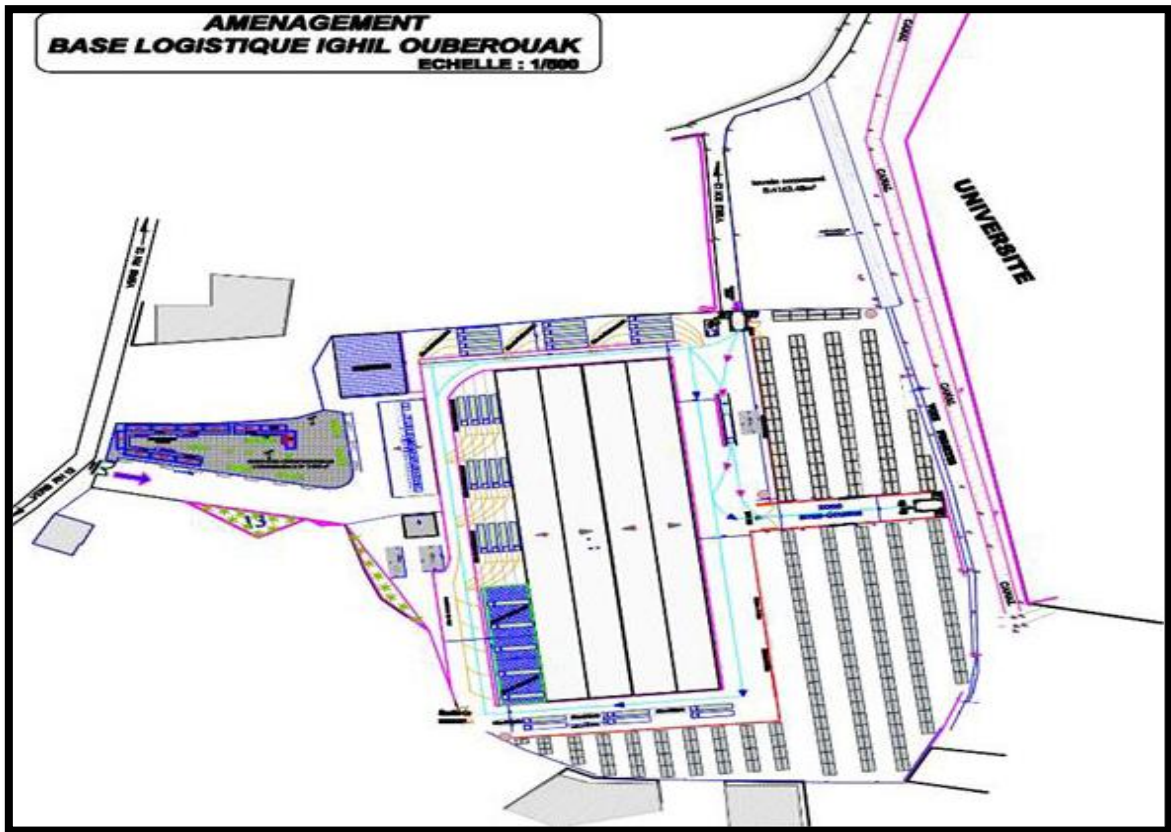


Figure II-4 : Schéma qui indique les compositions des surfaces

Source : Document interne à l'EPB.

II.2.3.2. Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à IGHIL OUBAROUAK

L'activité principale de l'IOB est le traitement des conteneurs vides à l'export restituer par les réceptionnaires. Le département de la Zone Logistique d'IGHIL OUBEROUAK comprend un chargé des opérations qui chapeaute trois sections ; section pointage ; Pointer et contrôler l'état des marchandises à l'embarquement, au débarquement et livraison ainsi que sur les terre-pleins, section dépotage et section entretien ; assurer l'entretien et la réparation des parties mécaniques, hydrauliques, pneumatiques des engins et ajouter à cela une section sécurité, qui est rattachée directement au chef de département.

II.2.3.2.1. Chef de Département de la zone d'IGHIL OUBEROUAK

Comprend un chargé des opérations qui chapeaute trois sections, section pointage, section dépotage et section entretien. Ajouter à cela une section sécurité, qui est rattachée directement au chef de département.

II.2.3.2.2. Chargé des opérations

Ce service est chargé d'assurer une gestion rationnelle des aires d'entreposage, ainsi que la réception et la reconnaissance physique des conteneurs vides, Suivre constamment des dossiers de créances et veiller à leur bon recouvrement et Prendre en charge de la programmation, la mobilisation des moyens de traitement des conteneurs vides et aussi les prestations de dépotage/empotage et entretien des conteneurs¹.

¹Document interne à l'EPB.

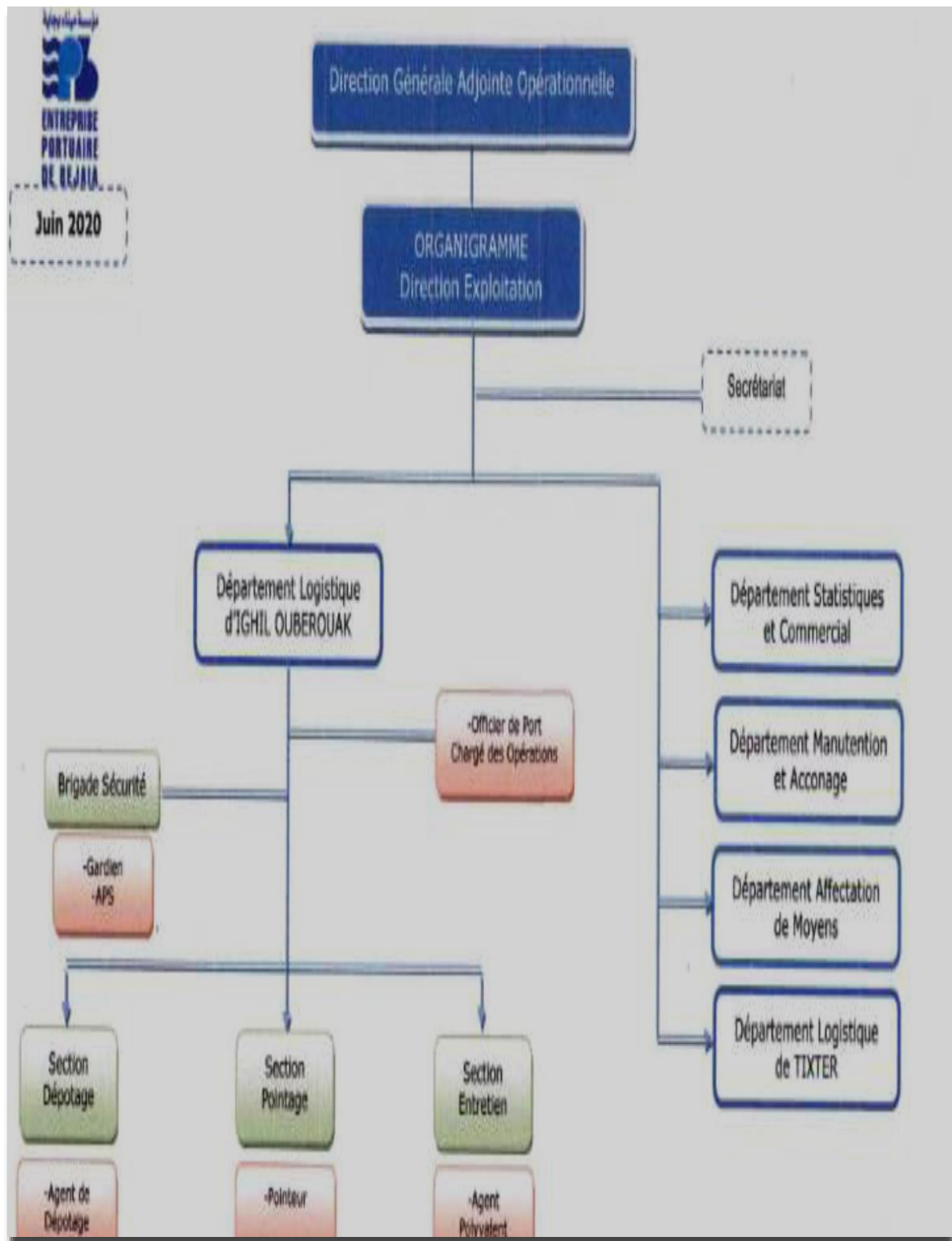


Figure II-5 : Département logistique d'IGHIL OUBAROUAK

Source : Document interne à l'EPB

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mis en lumière l'Entreprise Portuaire de Bejaia (EPB) dans son ensemble. Nous avons retracé son historique, soulignant son évolution au fil des années, et avons dépeint sa position géographique stratégique en tant que port majeur en Algérie. Nous avons également détaillé ses diverses activités, missions et services, mettant en avant son rôle central dans le domaine portuaire.

Cette présentation vise à familiariser le lecteur de ce mémoire avec l'EPB et à lui fournir une base solide pour la compréhension des chapitres à venir. En particulier, nous avons souligné que le port de Bejaia avait été le pionnier en Algérie en inaugurant un centre de transit des marchandises dangereuses.

Les prochains chapitres se pencheront donc sur cette thématique cruciale, en fournissant des informations essentielles sur la gestion et le traitement des marchandises dangereuses au sein du port de Bejaia. Cette approche progressive permettra une meilleure appréhension des enjeux liés à la sécurité et à la logistique dans ce contexte portuaire spécifique.

Chapitre III

Analyse et interprétation des données

Introduction

Le mouvement des conteneurs qui transitent par les ports algériens n'a cessé d'augmenter ces dernières années, comme d'ailleurs des nombreux autres ports de la région. De nos jours, les ports occupent une place importante cependant, cette place capitale qu'occupent les ports dans le transport et les échanges de marchandises a été acquise progressivement suite à des améliorations structurelles qui se sont imposées.

Le port de Bejaia a engagé en 2016 de créer une zone logistique extra portuaire dans le but d'éviter l'encombrement des conteneurs. Cette opération se déroule par l'ordre de transfère puis par l'éclatement de manifeste.

Dans ce présent chapitre, nous allons présenter l'évolution de l'activité et la stratégie de l'EPB depuis plusieurs années.

III.1. Evolution du trafic au niveau de l'EPB 1991-2021

L'activité de l'EPB n'a cessé d'évoluer et ce depuis les années 1990. Dans cette section, nous allons voir l'évolution du trafic de 1991 à 2021.



Figure III-1 : Evolution des entrées des navires

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

L'analyse de l'évolution des entrées de navires au fil du temps, telle que décrite dans la figure, révèle des tendances significatives. En 1990, une augmentation notable du nombre d'entrées de navires a été enregistrée, atteignant un pic de 700 navires. Cette hausse pourrait être attribuée à divers facteurs économiques ou commerciaux de cette période.

Cependant, à partir de 1991 jusqu'en 1994, la tendance a pris un virage à la baisse, avec une diminution constante pour atteindre 550 navires en 1994. Cette période de réduction peut refléter des fluctuations dans l'industrie maritime ou des changements dans les politiques portuaires.

En revanche, une autre augmentation a été notée entre 1994 et 1995, avec 650 navires entrant dans le port. Cette reprise pourrait être le résultat de nouveaux développements économiques ou de stratégies de développement portuaire.

Cependant, de 1996 à 2016, une tendance globale à la hausse a été observée, avec une croissance significative pour atteindre un pic de 1350 navires en 2016. Cette période pourrait refléter une expansion économique, une augmentation des échanges commerciaux ou des améliorations dans l'infrastructure portuaire.

Mais à partir de 2016 jusqu'à 2021, la figure montre une diminution, avec seulement 900 navires entrant dans le port en 2021. Cette baisse pourrait être due à des facteurs tels que des fluctuations économiques mondiales, des changements dans les itinéraires maritimes ou d'autres circonstances qui ont influencé l'activité portuaire.

En somme, l'analyse de ces données met en évidence des fluctuations significatives dans l'activité portuaire au fil des années, reflétant l'impact des facteurs économiques, commerciaux et structurels sur les entrées de navires..



Figure III-2 : Evolution des sorties des navires

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

La figure précédente offre une représentation claire du nombre de sorties de navires, mettant en évidence une corrélation remarquable avec le nombre d'entrées de navires. Il est intéressant de noter que le nombre de sorties de navires suit une tendance similaire à celui des entrées, ce qui indique une synchronisation étroite entre ces deux aspects de l'activité portuaire.

Entre 1991 et 1994, nous observons une diminution du nombre de sorties de navires, atteignant un creux de 600 navires en 1994. Cette période de réduction pourrait être le résultat de divers facteurs tels que des ajustements dans les itinéraires de navigation, des contraintes opérationnelles ou des variations dans la demande pour les services portuaires.

Cependant, une légère augmentation est perceptible en 1995, avec 650 navires sortis du port. Cette reprise peut être le signe d'un rétablissement de l'activité maritime ou d'autres influences positives.

De 1995 à 2016, le nombre de navires sortis a connu une augmentation significative, atteignant un sommet de 1350 navires en 2016. Cette période de croissance constante pourrait être due à des facteurs tels que l'expansion des échanges commerciaux, le développement de nouvelles routes maritimes ou l'optimisation des opérations portuaires.

Cependant, à partir de 2016 jusqu'en 2021, une tendance à la baisse est observable, avec seulement 950 navires sortis du port en 2021. Cette diminution pourrait être influencée par des circonstances économiques, géopolitiques ou industrielles qui ont pu réduire la demande pour les services portuaires.



Figure III-3 : Evolution du trafic entrées-sorties des navires

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

Les deux figures (9 et 10) présentent une série temporelle intrigante des entrées et sorties de navires, et elles révèlent des périodes de variations significatives au fil des années. En 2009, une augmentation notable est clairement observable, avec un nombre de navires en entrée et sortie se situant entre 2500 et 3000. Cette période peut être le reflet d'une croissance économique ou d'une augmentation des échanges commerciaux, incitant un nombre accru de navires à faire appel aux services du port.

Cependant, la période de 2000 à 2001 montre une diminution, indiquant une éventuelle période de ralentissement économique ou des facteurs conjoncturels ayant influencé le secteur maritime.

Entre 1991 et 1999, ainsi que de 2002 à 2009, une progression significative est notée, marquée par des nombres dépassant régulièrement les 2500 navires. Cette croissance peut refléter des investissements dans l'infrastructure portuaire, des opportunités commerciales en expansion ou des changements dans les routes maritimes.

Cependant, à partir de 2010, nous constatons une diminution à 2600 navires, suivie d'une nouvelle baisse en 2011 à 2400 navires. Ces fluctuations peuvent être le résultat de facteurs économiques, de la concurrence avec d'autres ports, ou d'événements géopolitiques.

En 2012, il y a eu une légère reprise à 2700 navires, mais l'année suivante, en 2013, la croissance était modeste, atteignant 2750 navires. En 2017, nous observons une baisse à 2200 navires, suggérant une période de défis ou de transition dans l'activité portuaire.

Finalement, en 2018, une légère augmentation est notée à 2350 navires en entrée et sortie, mais cette tendance s'inverse en 2021, avec une baisse à 1850 navires. Ces variations peuvent être dues à des facteurs tels que la conjoncture économique, les réglementations maritimes, ou encore les préférences des armateurs et des opérateurs de navires.

III.2. Evolution et importance du trafic conteneurs

La chute significative du trafic de conteneurs en 2021, avec une décroissance de (-17,61%) équivalant à une baisse de 43 456 EVP (Équivalents Vingt Pieds), peut être attribuée à plusieurs facteurs majeurs. Tout d'abord, les restrictions imposées par l'État pour limiter les importations de certains produits ont eu un impact notable sur les activités portuaires. Ces mesures peuvent avoir réduit la demande de conteneurs pour certains types de marchandises, affectant ainsi le volume global du trafic de conteneurs.

De plus, l'augmentation significative du taux de fret maritime a pu dissuader certaines entreprises d'expédier autant de marchandises qu'auparavant, ce qui aurait également contribué à la baisse du trafic de conteneurs.

Un autre élément clé est l'indisponibilité de conteneurs vides. Si les conteneurs sont rares ou en pénurie, cela peut entraver la capacité des entreprises à exporter ou importer des marchandises, entraînant une réduction du volume total des marchandises conteneurisées.

En conséquence, le volume total des marchandises conteneurisées a enregistré une baisse significative de (-15,03%) par rapport à l'exercice 2020, soulignant l'impact profond de ces facteurs sur l'activité portuaire en 2021. Il sera important de surveiller ces tendances et d'adapter les stratégies en conséquence pour atténuer les perturbations dans le secteur du transport maritime et de la logistique.

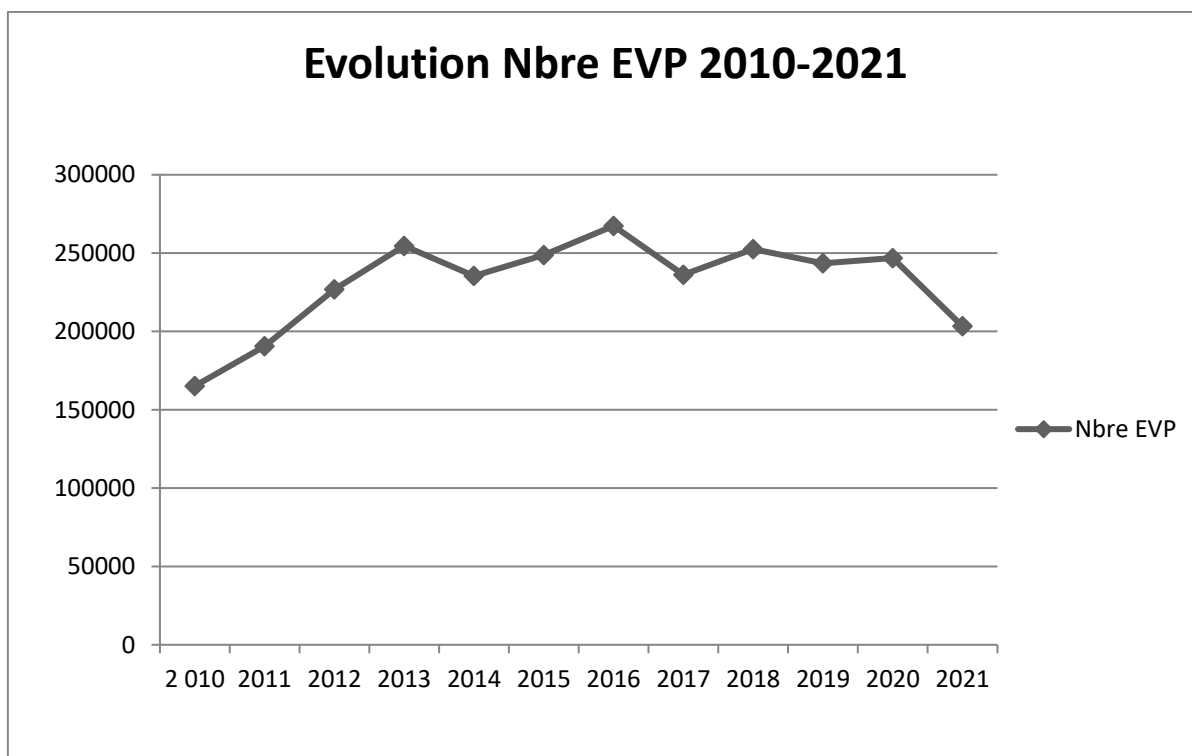


Figure III-4 : Evolution du trafic conteneur 2010-2021

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

III.3. Evolution des activités de l'EPB en 2020

La figure qui représente la fréquence de déchargement des conteneurs de 20 pieds offre un aperçu intéressant des fluctuations dans ce processus sur une période donnée. Entre le 18 mai 2020 et le 21 mai 2020, il est clair que plus de 10 conteneurs de 20 pieds ont été déchargés, indiquant une activité intense à cette période.

Cependant, dès le 26 mai 2020, il y a eu une baisse notable avec seulement 6 conteneurs déchargés. Cette diminution s'est poursuivie le 28 mai 2020, ne laissant qu'un seul conteneur déchargé. Ces variations pourraient être dues à des facteurs saisonniers, à des changements dans la demande ou à des contraintes opérationnelles.

Un rebond significatif a été observé à partir du 10 juin 2020, avec plus de 10 conteneurs déchargés. Cette augmentation s'est poursuivie jusqu'au 11 juin 2020, où 3 conteneurs ont été déchargés, suivi de 3 conteneurs le 15 juin 2020, et 4 conteneurs le 15 juin 2020.

Notamment, entre le 17 juin 2020 et le 19 juin 2020, le nombre de conteneurs déchargés a atteint un sommet à 20, indiquant une forte activité de déchargement à cette période.

Cependant, à partir du 19 juin 2020, il y a eu un déclin marqué, avec seulement 1 conteneur déchargé. Ce déclin s'est poursuivi le 23 juin 2020 et le 29 juin 2020, avec seulement 4 conteneurs déchargés.

En juillet 2020, la figure montre des variations avec des jours où 2 conteneurs ont été déchargés (2 juillet, 7 juillet et 9 juillet) et d'autres où 4 conteneurs ont été déchargés (13 juillet). Enfin, le 16 juillet 2020, un seul conteneur a été déchargé, et le 20 juillet 2020, aucun conteneur n'a été déchargé.

Ces variations peuvent être le résultat de nombreuses influences, notamment la demande des marchandises, la capacité de traitement du port, les contraintes logistiques, et d'autres facteurs économiques et opérationnels qui peuvent affecter le rythme du déchargement des conteneurs de 20 pieds.

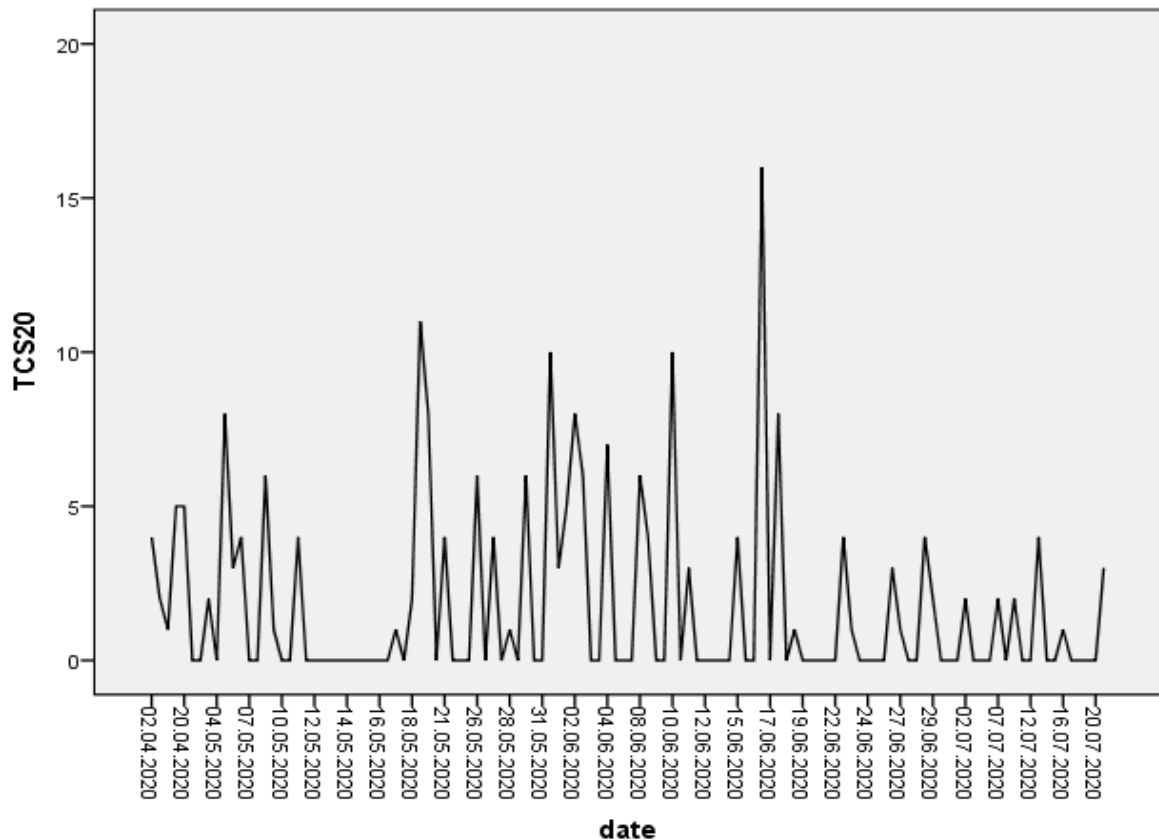


Figure III-5 : Fréquence de déchargement des conteneurs 20 pieds

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de l’EPB

D’après la figure montre la fréquence de déchargement des conteneurs 40 pieds, dont il est représenté que le nombre de TCS40 dans la date 02.04.2020 enregistrée 15 conteneurs de 40 pieds déchargés et de la date 20.04.2020 déchargés 6 conteneurs, dans la date 20.04.2020 reçu 7 conteneurs déchargée et dans la date 05.07.2020 et 21 conteneurs déchargés, dans la date 10.05.2020 est 0 conteneurs déchargés et dans 12.05.2020 le nombre des conteneurs décharges est 16 et 14.05.2020 est 20 conteneurs déchargés et la date 16.05.2020 le nombre des conteneurs déchargée est 21 et dans la date 18.05.2020 le nombre des conteneurs déchargée est 18 de et dans la date 21.05.2020 est déchargée 20 conteneurs. Dans la date 26.05.2020 et 28.05.2020 déchargée ente 17 et 28 conteneurs et la date 02.06.2020 le nombre de conteneurs déchargée est 11, et dans la date 08.0602020 le nombre des conteneurs déchargé est 11à18 conteneurs et dans la date 29.06.2020 augmenté à 29 conteneurs enfin il diminue après dans les date 20.07.2020 à 7 conteneurs déchargée, et il enregistré la grande valeur en 30.06.2020 qui est de 32 TCS40 pieds.

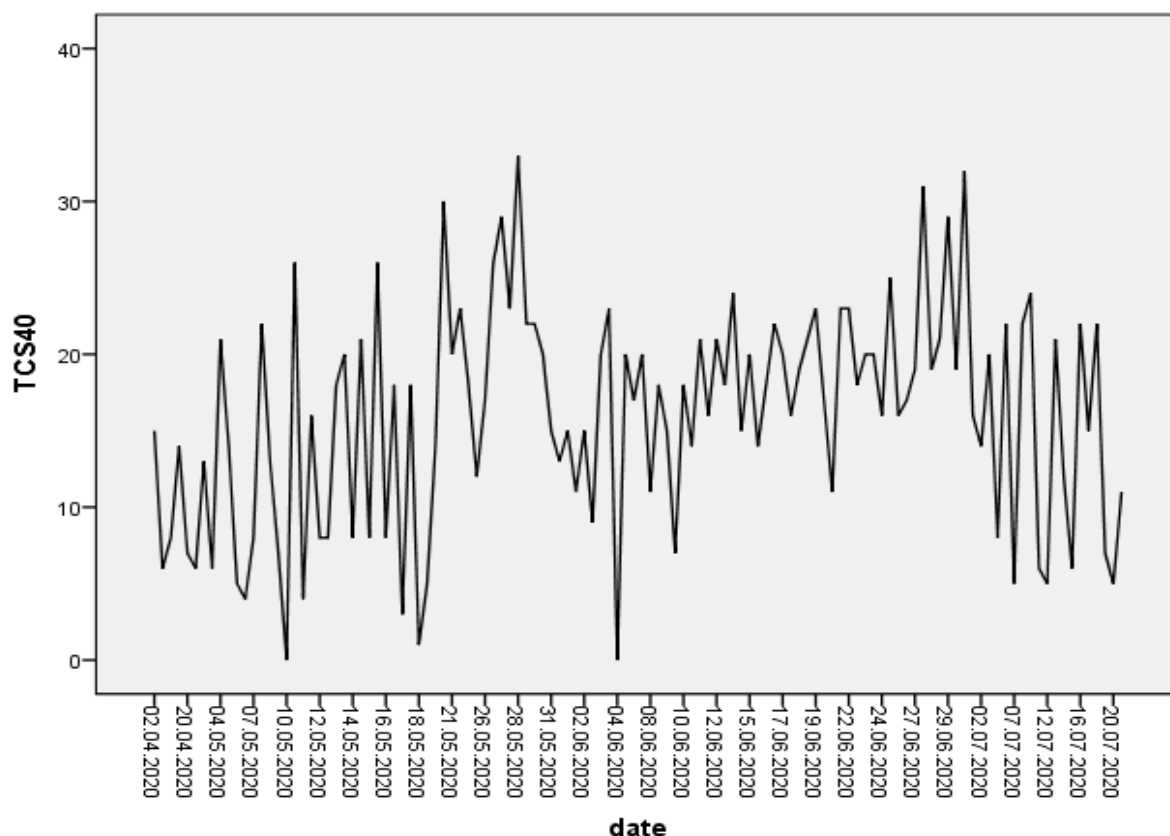


Figure III-6 : Fréquence de déchargement des conteneurs 40 pieds

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

La figure illustrant la fréquence de déchargement des conteneurs de 40 pieds offre une vue détaillée des fluctuations dans le processus de déchargement sur une période donnée. Voici une analyse des points clés de la figure :

- Le 2 avril 2020, un pic a été enregistré avec 15 conteneurs de 40 pieds déchargés, indiquant une forte activité de déchargement à cette date.
- Entre le 20 avril 2020 et le 21 avril 2020, une série de 6 conteneurs déchargés a été notée, suivie de 7 conteneurs reçus et déchargés le même jour (20 avril 2020). Ces chiffres témoignent d'une activité stable mais relativement modérée.
- Le 5 mai 2020, aucun conteneur de 40 pieds n'a été déchargé, marquant une pause dans l'activité de déchargement.
- Cependant, les jours suivants, une augmentation significative a été observée, avec notamment 16 conteneurs déchargés le 12 mai 2020, 20 conteneurs le 14 mai 2020, et 21 conteneurs le 16 mai 2020.

- Le 18 mai 2020 et le 21 mai 2020, le nombre de conteneurs déchargés a atteint 18 et 20 respectivement, indiquant une période d'intensification de l'activité de déchargement.
- À partir du 26 mai 2020, il y a eu une série de journées avec entre 17 et 28 conteneurs déchargés, reflétant une variation significative mais continue.
- Le 2 juin 2020 a enregistré 11 conteneurs déchargés, montrant une légère diminution par rapport aux jours précédents.
- Le 29 juin 2020 a marqué une augmentation notable avec 29 conteneurs déchargés, ce qui représente un pic d'activité.
- Cependant, à partir du 20 juillet 2020, le nombre de conteneurs déchargés est retombé à 7, indiquant une diminution significative par rapport aux chiffres précédents.
- La date la plus remarquable est le 30 juin 2020, où un sommet a été atteint avec 32 conteneurs de 40 pieds déchargés, marquant un point culminant dans l'activité de déchargement.

Ces variations dans la fréquence de déchargement des conteneurs de 40 pieds peuvent être influencées par divers facteurs, notamment la demande de marchandises, la capacité de traitement du port, les contraintes logistiques et d'autres dynamiques économiques et opérationnelles.

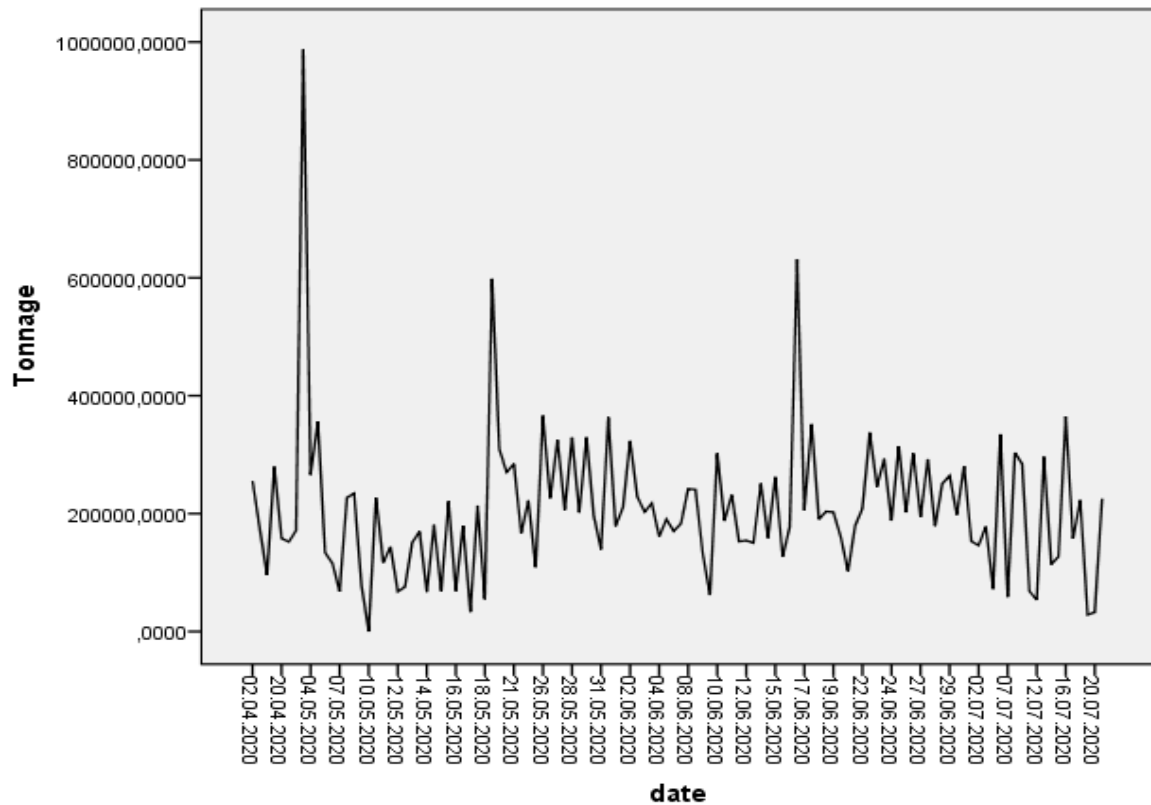


Figure III-7 : Evolution des quantités déchargées

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

III.4. La corrélation entre les capacités du port et les types de conteneurs

III.4.1. La corrélation avec le conteneur 40 pieds

Les résultats de l'analyse de corrélation montrent une relation modérée et significative entre le tonnage et TCS 40 pieds. La corrélation de Pearson entre ces deux variables est de 0,338, ce qui indique une tendance positive.

Cette corrélation est statistiquement significative au niveau de confiance de 0,01 (bilatéral), ce qui suggère que la relation observée n'est pas due au hasard. En conclusion, il existe une association significative entre le tonnage et TCS 40 pieds dans l'échantillon analysé.

Tableau III-1: Corrélations TCS 40 pieds

		Tonnage	TCS40
Tonnage	Corrélation de Pearson	1	,338**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	117	117
TCS40	Corrélation de Pearson	,338**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	117	117
**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).			

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

III.4.2. La corrélation avec le conteneur 20 pieds

Ce tableau présente les résultats de la corrélation de Pearson entre les variables "Tonnage" et "TCS20" dans un échantillon de 117 observations. Dans cet échantillon de 117 observations, une corrélation significative a été observée entre les variables "Tonnage" et "TCS20".

La corrélation de Pearson obtenue est de 0,519, ce qui indique une relation positive modérée entre les deux variables. Cela signifie que, en général, lorsque le tonnage augmente, le TCS 20 pieds a tendance à augmenter également, et vice versa.

La valeur p associée à cette corrélation est de 0,000, ce qui suggère que la corrélation observée n'est pas due au hasard. Ainsi, il est raisonnable de conclure que le tonnage et le TCS 20 pieds sont liés dans cet échantillon, avec une corrélation significative au niveau de confiance de 0,01 (bilatéral).

Tableau III-2: Corrélations TCS 20 pieds

		Tonnage	TCS20
Tonnage	Corrélation de Pearson	1	,519**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	117	117
TCS20	Corrélation de Pearson	,519**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	117	117
**. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).			

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

Ce tableau présente les résultats de la corrélation de Pearson entre les variables "Tonnage" et "TCS20" dans un échantillon de 117 observations.

Dans cet échantillon de 117 observations, une corrélation significative a été observée entre les variables "Tonnage" et "TCS20". La corrélation de Pearson obtenue est de 0,519, ce qui indique une relation positive modérée entre les deux variables.

Cela signifie que, en général, lorsque le tonnage augmente, le TCS 20 pieds a tendance à augmenter également, et vice versa. La valeur p associée à cette corrélation est de 0,000, ce qui suggère que la corrélation observée n'est pas due au hasard.

Ainsi, il est raisonnable de conclure que le tonnage et le TCS 20 pieds sont liés dans cet échantillon, avec une corrélation significative au niveau de confiance de 0,01 (bilatéral).

III.5. L'impact de la zone IOB

Dans cette section, nous allons présenter les points forts du projet de la zone extra portuaire d'Ighil Ouberouak.

III.5.1. Impact économique et pré requis du projet d'IGHIL OUBAROUAK

Cette section sera réservée pour déterminer les différents impacts et pré requis de la création de la plateforme d'IGHIL OUBAROUAK :

- La création d'une valeur ajoutée financière pour l'EPB.
- Une baisse des coûts de transaction pour les différents acteurs de la chaîne logistique, notamment par la baisse des surestaries.
- Faire profiter particulièrement aux petites et moyennes entreprises en leur offrant des possibilités d'achats groupés supplées par des services de groupage/dégroupage et de distribution.
- Contribuer à modifier la structure des échanges et des transports en transformant le port et les plates-formes en plaque tournante du commerce international.

III.5.2. Les prés requis

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

III.5.3. Objectif de port

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

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

Les objectifs de port peuvent varier en fonction du contexte, mais voici quelques objectifs courants associés à la notion de port :

A. Faciliter le commerce international

Les ports sont des infrastructures essentielles pour le transport maritime et le commerce international. L'un des principaux objectifs d'un port est de faciliter l'importation et l'exportation de marchandises en assurant des opérations efficaces de déchargement, de stockage, de manutention et de chargement des navires.

B. Assurer la sécurité maritime

Les ports jouent un rôle clé dans la sécurité maritime en fournissant des installations et des services pour prévenir les accidents, détecter les menaces potentielles et intervenir en cas d'urgence. Cela comprend la mise en place de mesures de sécurité, la surveillance du trafic maritime et la coordination des secours en cas d'incident.

C. Favoriser le développement économique régional

Les ports peuvent être des moteurs économiques importants pour les régions dans lesquelles ils sont situés. Ils génèrent des emplois, stimulent les activités commerciales et industrielles connexes, et contribuent à la croissance économique régionale en attirant des investissements et en favorisant les échanges commerciaux.

D. Améliorer l'efficacité logistique

Les ports cherchent souvent à améliorer l'efficacité de la chaîne logistique en facilitant le transfert rapide et fluide des marchandises entre les différents modes de transport (navires, camions, trains, etc.). Cela peut impliquer l'optimisation des processus de déchargement et de chargement, la réduction des délais de transit et l'intégration des systèmes d'information pour une meilleure traçabilité des cargaisons.

E. Protéger l'environnement

De plus en plus, les ports ont pour objectif de réduire leur impact environnemental en mettant en œuvre des pratiques durables. Cela peut inclure l'adoption de technologies

propres, la gestion responsable des déchets, la réduction des émissions polluantes, la protection des écosystèmes marins et côtiers, et la promotion de mesures visant à atténuer les effets du changement climatique.

Il convient de noter que ces objectifs peuvent varier selon le type de port (commercial, de pêche, de plaisance, etc.) et les caractéristiques spécifiques de chaque port.

Tableau III-3: Stockage des conteneurs et Moyenne par jour en 2022 à IOB

Rapprochement 2022	
TOTAL conteneurs	26098 TCs
Moyenne par jour	86,99 TCs

NB : $26098/300 = 86,99$ TCs.

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

Les résultats indiquent qu'en 2022, un total de 26 098 conteneurs (TCs) vides ont été traités. En moyenne, cela correspond à environ 86,99 conteneurs vides par jour. Cette information peut être utilisée pour évaluer l'activité et la performance d'un port maritime dans le domaine du transport de conteneurs.

D'autre part, si ces chiffres sont associés à un port maritime, cela pourrait refléter le niveau d'activité de ce port et sa capacité à manipuler un volume important de conteneurs.

Dans ce cas, il est important de considérer si ces chiffres sont en adéquation avec les capacités et les objectifs du port, ainsi que leur comparaison avec les années précédentes pour évaluer la croissance ou les variations.

III.6. Synthèse

L'analyse des données montre que les entrées de navires ont connu des fluctuations significatives au fil du temps. En 1990, une augmentation notable du nombre d'entrées de navires a été enregistrée, atteignant un pic de 700 navires. Cependant, à partir de 1991 jusqu'en 1994, la tendance a pris un virage à la baisse, avec une diminution constante pour atteindre 550 navires en 1994. Une autre augmentation a été notée en 1994-1995, avec 650 navires entrant dans le port.

De 1996 à 2016, une tendance globale à la hausse a été observée, avec une croissance significative pour atteindre un pic de 1350 navires en 2016. Cependant, à partir de 2016 jusqu'à 2021, une tendance à la baisse est observable, avec seulement 900 navires entrant dans le port en 2021.

Ces variations peuvent être attribuées à divers facteurs, notamment des fluctuations économiques mondiales, des changements dans les itinéraires maritimes, des politiques portuaires, et d'autres circonstances influençant l'activité portuaire.

La figure montre également une corrélation étroite entre les entrées et les sorties de navires, ce qui indique une synchronisation entre ces deux aspects de l'activité portuaire. Cela peut avoir des implications sur la gestion des opérations portuaires et la planification logistique.

En ce qui concerne le trafic de conteneurs, la baisse significative enregistrée en 2021 (-17,61%) peut être attribuée à plusieurs facteurs, notamment les restrictions gouvernementales sur certaines importations, l'augmentation des tarifs de fret maritime, et l'indisponibilité de conteneurs vides. Ces éléments ont contribué à réduire la demande de conteneurs et le volume total des marchandises conteneurisées (-15,03%).

En ce qui concerne la fréquence de déchargement des conteneurs de 20 pieds et de 40 pieds, les variations observées peuvent être influencées par des facteurs saisonniers, des changements dans la demande de marchandises, des contraintes opérationnelles, et d'autres facteurs économiques et opérationnels.

Enfin, l'analyse de la corrélation entre le tonnage et le nombre de conteneurs de 20 pieds et 40 pieds montre des relations positives significatives. Cela suggère que l'augmentation du tonnage est associée à une augmentation du nombre de conteneurs

déchargés, ce qui peut être utile pour la gestion des opérations portuaires et la planification logistique.

Conclusion

La mise en service des ports secs, a permis de renforcer les capacités d'accueil des marchandises, d'apporter une valeur ajoutée aux opérateurs en rapprochant les marchandises de leurs lieux de domiciliation et d'offrir des solutions internationales intégratives pour les opérateurs économiques.

Notre premier constat est que malgré l'importance du trafic au niveau du port qui génère le nombre des conteneurs un chiffre d'affaire considérable, cette entreprise pourrait avoir un meilleur rendement en tenant compte un peu plus de la logistique.

Le port de Bejaia supporte à la fois le trafic lié aux transactions commerciales d'import et d'export mais aussi les marins pêcheurs qui à leur tour envahissent les espaces de stockage, A travers l'analyse des données du adressé au responsable de la direction logistique de ZLE et des statistiques que nous avons obtenu, nous avons conclu que le déroulement d'éclatement de manifeste est plus performant que l'ordre de transfère.

En effet, ZLE Ighil Ouberouak participe à la décongestion a l'enceinte de port maritime de Bejaia. Cette zone augmente d'une manière considérable les capacités d'accueil de port maritime de Bejaia et joue un rôle positif dans l'activité de l'EPB.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Le port est l'une des composantes essentielles dans la chaîne logistique, il est considéré comme un espace économique, stratégique et un lieu de transit de diverses marchandises dans les meilleures conditions, cout, délais et sécurité. La logistique est un élément indispensable dans le domaine du commerce international. Il s'agit de l'ensemble des activités d'acquisition, de stockage, de déplacement et de livraison de marchandises. Aujourd'hui le commerce évolue de plus en plus au niveau international et les entreprises développent des marchés sur plusieurs pays. Cette évolution massive nécessite un suivi pour pouvoir satisfaire les besoins des consommateurs. Le port peut rencontrer des difficultés liées à ses infrastructures, à son espace d'entreposage et sa gestion.

Notre travail de recherche visait à déterminer le rôle principal de la logistique dans le système portuaire ainsi que les moyens et les outils utilisés par la zone logistique extra portuaire de Bejaia, dans les opérations de manutention et ce, pour mieux gérer les transferts des conteneurs vers D'IGHIL OUBAROUAK et d'identifier les différents intervenants dans la chaîne portuaire voire dans les procédures d'acheminement des marchandises.

Nous sommes loin d'avoir tout dit sur les ZLEP; notre difficulté dans ce travail a été de cerner l'ampleur du sujet car nous avons pris un cas pratique, celui de la zone extra-portuaire d'Ighil Oubarouak relié au port maritime de Bejaia. mais nous devons reconnaître que le manque d'information sur la zone extra-portuaire D'IGHIL OUBAROUAK car cette zone à été procédé le 1^{er} mars 2020, à la réception du premier lot de conteneurs vides, au niveau de cette zone nous avons effectué pour cela un stage, a fait que notre analyse ne peut être très précise.

A travers les résultats de notre étude et l'analyse des réponses du responsable de la direction de zone logistique extra-portuaire de Bejaia, nous pouvons constater que les objectifs de DZLE sont :

- Procéder à la création des zones d'entreposages stratégiques comme le port sec de IGHIL OUBAROUAK, afin de rapprocher le port vers les clients finals et de satisfaire leurs exigences.
- Assurer une bonne gestion des stocks dans ses différentes zones d'entreposages quel que soit à l'EPB ou à IGHIL OUBAROUAK.

Conclusion Générale

Donc à partir de cette analyse nous pouvons voir l'importance de la Direction de ZLE dans le système portuaire de Bejaia. Ce que lui a permis d'élargir son domaine d'exploitation en intervenant dans des différents niveaux.

La zone logistique extra-portuaire d'IGHIL OUBEROUAK est considérée comme étant un vecteur de croissance sur la capacité de stockage portuaire qui influence directement sur la qualité de service portuaire, avec la création de la valeur ajoutée pour les clients. Le but principal de cette zone logistique extra-portuaire, est le traitement des conteneurs vides restitués par les clients pour les rapprocher vers le port de Bejaia en vue de les embarquer sur navire, ce qui va impliquer des démunitions considérables dans les coûts, ceci va engendrer une croissance de l'activité du client ainsi la création de la richesse et de la valeur ajoutée pour le client.

Après la création de la zone logistique extra-portuaire d'IGHIL OUBEROUAK, nous constatons une évolution énorme sur la durée d'attente en rade des navires, la réduction du séjour moyen du navire à quai ainsi le séjour moyen du conteneur au niveau du terminal, la zone logistique est considérée comme un levier de la performance pour la chaîne logistique portuaire.

Ce travail ouvre les voies d'autres sujets en occurrence celui du défi des conteneurs dans les pays en développement car la conteneurisation connaît un essor exponentiel dans les pays développés et pourtant se trouve encore dans un stade d'ébauche dans les pays en développement.

*Références
bibliographiques*

Références bibliographiques

A. Ouvrages

1. ALLAB Slimane ; al, «la logistique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication », 1^é édition ECONOMICA, Paris 2000.
2. ANGERS Maurice, Initiation pratique a la méthodologie des sciences sociales, édition casbah, Alger, 1997.
3. Baux, M., L'organisation des ports le monde, Cours de formation IPERLE Havre, 2000.
4. CNUCED, handbook on the management and the operation of dry ports, Geneva, 1991.
5. Dailly, M. D., « Logistique et Transport international de marchandises », Guide pratique, 1^{ère} Édition L'Harmattan, Paris, 2013.
6. J.Duboin.et F ; al, «exporter ; Pratique du commerce international », 25 édition, Les éditions FOUCHER-Malakoff, 2015.
7. JOËL Sohier, «La logistique», 3e édition, Paris, 2002.
8. Le MOINE Rémy, «Supply chain management, Achat, Production, logistique, transport, vente», 1^é édition, Paris, 2013.
9. LORINO Philippe, «Méthodes et pratiques de la performance», 3^é édition, édition d'Organisation, Paris, 2003.
10. MOHAMED CHERIF ; al, « glossaire des termes clés du transport maritime », Edition UPO, Alger, 2010.
11. MOHAMED CHRIF ; al, « L'activité portuaire et maritime de l'Algérie, problèmes et perspectives », Edition UPO, Alger, 2004.
12. MOISE Donald Dailly, «Logistique et transport international de marchandises», 1^é édition, L'HHARMATTAN, Paris, 2013.
13. Noumen, R., « Les éléments de base de la logistique internationale », Menaibuc, Paris, 2004.
14. PIERRE philippe ; al, «LOGISTIQUE ET SUPPLY CHAIN MANAGEMENT», 1^{ère} édition, Dunod, Paris, 2008.

Références bibliographiques

15. PIERRE-Philippe-Dornier ; al, «La logistique globale ; ENJEUX, PRINCIPES, EXEMPLES», 1^é édition, édition d'Organisation, Paris, 2001.
16. PIMOR Yves, FENDER Michel, «LA LOGISTIQUE. Production, Distribution, soutien», 5^é édition, Dunod, Paris, 2008.
17. Stopford. M, Maritime Economics, New York, Routledge, Second Edition, 2009.
18. THIERRY Roques, «Optimisez votre logistique», 1^é édition, édition afnor et livre à vivre, France, 2015.
19. VALLIN Philippe, « La Logistique Modèles et méthodes du pilotage des flux », 3^{eme} édition, édition ECONOMICA, Paris, 2003.
20. Velu, D, Les différents types d'organisation Portuaire, Manuel de gestion portuaire, CNUCED, 1980.

B. Thèse et mémoire

1. Aidi, M., ; Khebache, S, Le rôle des ports secs dans le commerce maritime, Mémoire de fin cycle, en vue de l'obtention du grade de maîtrise en sciences en gestion, Université de Bejaïa, 2016.
2. BENAÏSSA Kanza, SALMI Yasmine, «Essai d'analyse des contraintes de la fonction logistique. Cas : l'entreprise portuaire de Bejaïa», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018.
3. Benghalia, A., « Modélisation et évaluation de la performance des terminaux portuaires », Thèse- Université du Havre, 2015.
4. BLIDI Chérif, BELKACEM Omar, «Le Rôle du transport Multimodal dans la logistique portuaire. Cas : La Zone Logistique Extra-Portuaire TIXTER (BBA)», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018.
5. BOUAÏSSAOUI Samir ; al, «Le rôle des ports secs dans le commerce maritime : cas de la plateforme extra-portuaire TIXTER de BBA», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2017.

Références bibliographiques

6. BOUDJAOUI Meriem, «Les contraintes du développement multimodales. Cas : EPB (Entreprise portuaire de Bejaia)», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2018.
7. Langlois, A., « La fluidification des échanges internationaux et la réduction du temps de traitement des marchandises : le cas du port d'Abidjan ». Mémoire de fin cycle, en vue de l'obtention du grade de maîtrise en sciences en gestion, Université de Bejaïa, 2016.
8. REKKAS Lounas ; al, «Analyse des indicateurs de performance portuaire et logistique. Cas de l'entreprise BMT-spa Bejaia», Mémoire de fin cycle, Université de Bejaïa, Algérie, 2017.

C. Articles

1. Langlois, A, « La fluidification des échanges internationaux et la réduction du temps de traitement des marchandises : le cas du port d'Abidjan » .Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise en sciences en gestion, 2016, HEC.MONTRÉAL Revue des Etudes et Recherches en Logistique et Développement (**RERLED**) | Edition 2020 – Vol 1, N° 7 | ISSN 2458-5890.
2. Le bulletin d'information du port de Bejaia, N°72, Juin 2010..

D. Document

1. Compagnie Nationale Algérienne de Navigation.
2. Document interne à l'entreprise portuaire de Bejaia
3. Document interne à l'EPB.
4. Document interne à l'EPB.
5. EPB, (2013), le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro Med, Bejaïa, p. 8.
6. EPB, le développement des activités logistiques extra portuaires des projets leviers pour l'optimisation de l'efficacité logistique, euro med, Béjaia, 2013.

Références bibliographiques

7. Tighilt, F., Entreposage des TCS et optimisation des zones dans un port sec, manuel de formation, 2013.

E. Les sites Web

1. <https://tdie.eu/strategie-portuaire-defis-logistiques-leviers-dynamiques-de-long-terme/>
2. <https://www.douane.gov.dz/spip.php?article67>
3. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1385>
4. Tfig.unece.org/Trade facilitation implémentation guide/la gestion portuaire, 2012.
5. <http://.logistique-pourtous.fr>
6. <http://mushimiyimana.logistique.over-blog.com>
7. <http://www.logistiqueconseil.org>
8. <http://www.portdeguyane.fr/metiers/les-emplois-maritimes-et-portuaires/>
9. <https://www.douane.gov.dz/spip.php?article67>
10. <https://www.damotech.com/fr/blogue/differents-types-dentrepots>

Annexes

Annexes

Annexe 01

Evolution des entrées des navires



Annexe 02

Evolution des sorties des navires



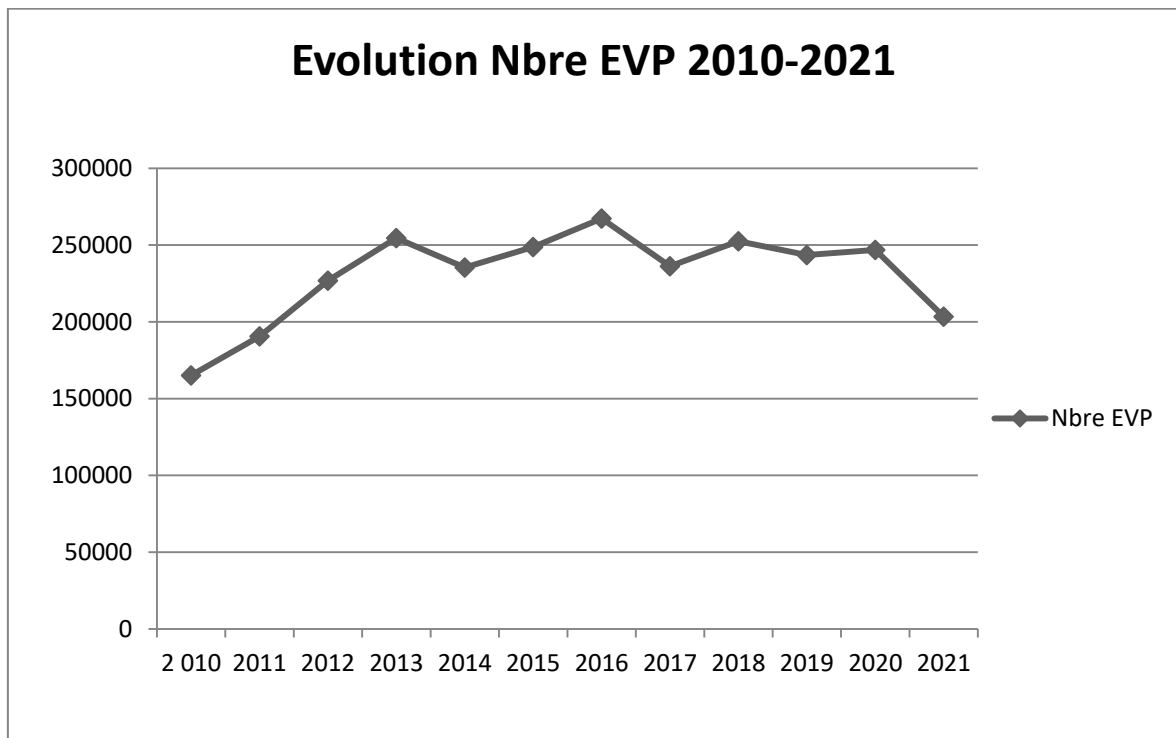
Annexe 03

Evolution du trafic entrées-sorties des navires



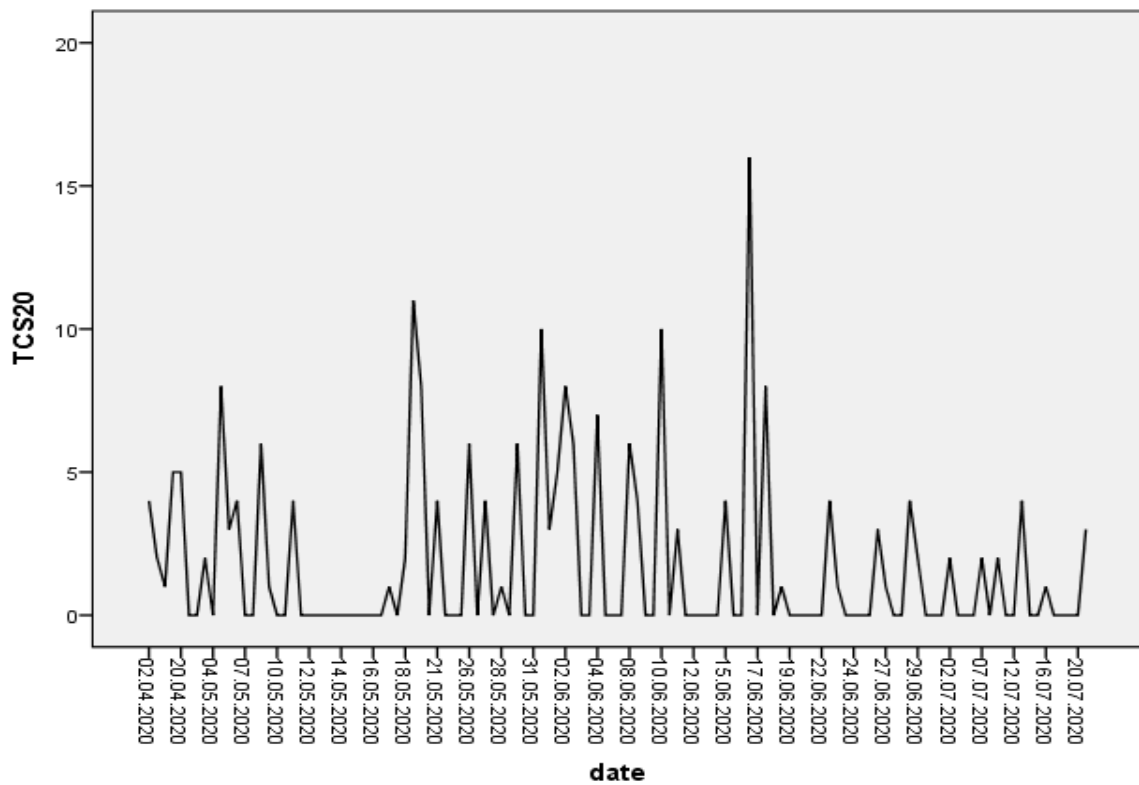
Annexe 04

Evolution du trafic conteneur 2010-2021



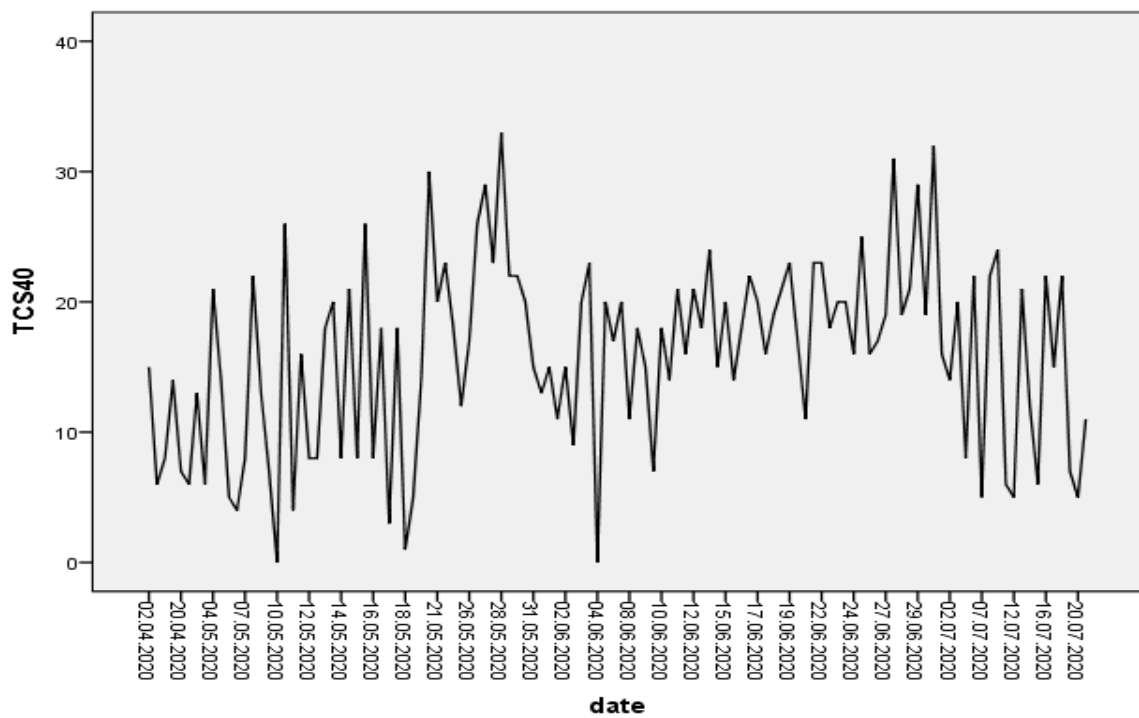
Annexe 05

Fréquence de déchargement des conteneurs 20 pieds



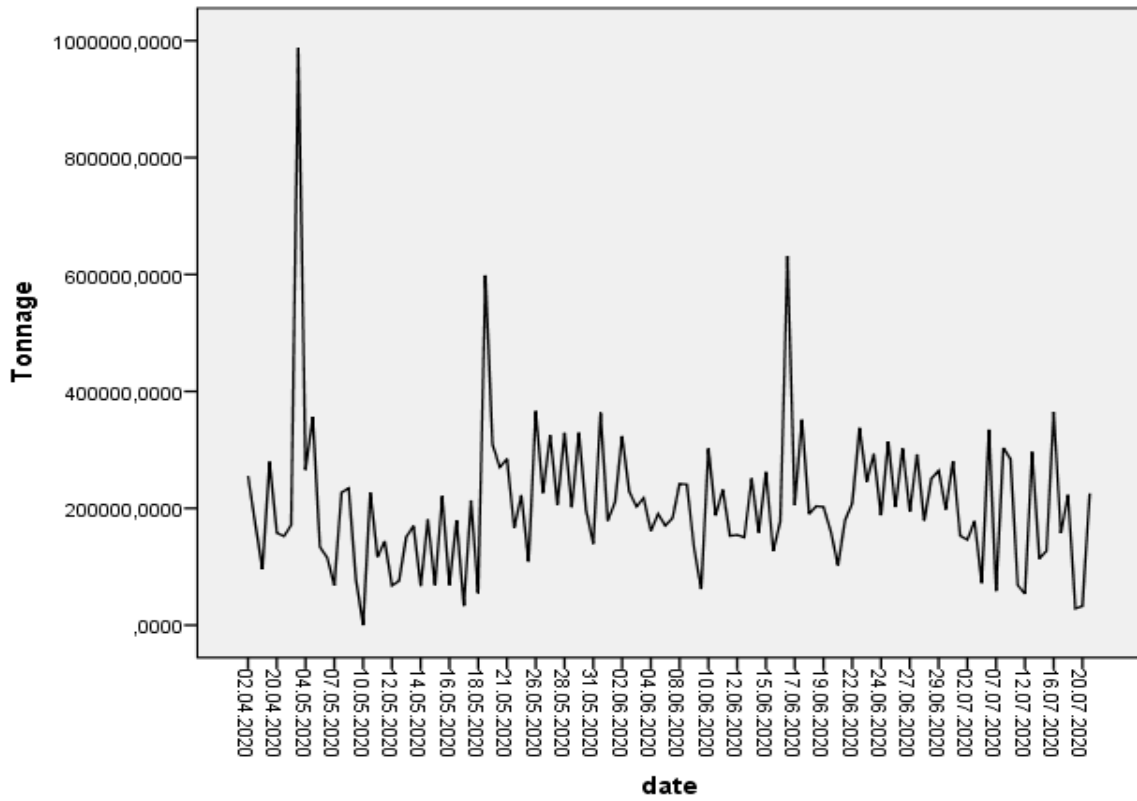
Annexe 06

Fréquence de déchargement des conteneurs 40 pieds



Annexe 07

Evolution des quantités déchargées



Tables des matières

Remerciements

Dédicace

Sommaire

Liste d'abréviation

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction Générale..... 1

Chapitre I

Généralités sur la logistique portuaire

Introduction 5

I.1. Définition et importance de la logistique portuaire..... 5

I.1.1. Définition de la logistique portuaire 5

A. La douane 6

B. La banque..... 6

C. L'armateur (côté mer)..... 6

D. L'agent maritime ou consignataire..... 6

E. Les chargeurs (côté terre)..... 6

F. La Capitainerie 6

G. Les pilotes maritimes 7

H. Les remorqueurs 7

I. Les lamaneurs..... 7

J. Les sociétés d'avitaillement et de sautage 7

K. Le Transitaire..... 7

L. Le Commissionnaire de transport 7

M. Stockeur 8

N. Commissaire d'avarie 8

O. Les entreprises de manutention 8

I.1.2. L'importance de la logistique portuaire 9

I.2. Les activités portuaires..... 9

I.2.1. Manutention des marchandises 10

I.2.2. Entreposage et stockage 10

I.2.3. Services aux navires 10

I.2.4. Douane et contrôles de sécurité..... 10

I.2.5. Logistique et gestion des transports 10

Table des matières

I.2.6. Services aux passagers	10
I.3. La gestion portuaire.....	11
I.4. Les zones logistiques extra portuaires.....	12
I.4.1. Notion de port sec	12
I.4.2. Définition du port.....	13
I.4.3. Notion de zone extra-portuaire.....	13
I.4.4. Notion de plateforme logistique.....	14
I.4.4.1. L'objet des plates-formes logistiques.....	15
I.4.5. Le rôle des plateformes extra portuaires	16
I.4.5.1. Le rôle logistique.....	16
I.4.5.2. Rôle macroéconomique.....	16
I.4.5.3. Rôle microéconomique	17
I.4.5.4. Les fonctions des plateformes extra portuaires	17
I.4.6. L'importance des plateformes extra portuaires	19
I.5. Les enjeux de la logistique	19
I.6. Objectifs et tâches de la logistique	21
I.6.1. Objectifs de la logistique.....	22
I.6.2. Tâches de la logistique	23
I.7. Les acteurs de la logistique portuaire.....	24
I.7.1. Autorités portuaires	24
I.7.1.1. Rôle et responsabilités.....	24
I.7.1.2. Gestion des infrastructures portuaires	25
I.7.2. Opérateurs logistiques	25
I.7.2.1. Rôle dans le processus logistique.....	25
I.7.2.2. Services offerts (manutention, entreposage, transport).....	26
I.7.3. Compagnies maritimes.....	26
I.7.3.1. Transport maritime et lignes régulières.....	26
I.7.3.2. Collaboration avec les ports	26
I.8. Les étapes de la chaîne logistique portuaire.....	27
I.8.1. Réception des marchandises	27
I.8.1.1. Déchargement des navires.....	27
I.8.1.2. Contrôle douanier et administratif	27
I.8.2. Entreposage et gestion des stocks	29
I.8.2.1. Types d'entrepôts portuaires.....	29

Table des matières

I.8.2.2. Gestion des conteneurs.....	31
I.8.3. Transport terrestre	32
I.8.3.1. Liaisons port-ville	32
I.8.3.2. Connexions avec le réseau de transport	32
I.8.4. Expédition des marchandises	32
I.8.4.1. Chargement sur les navires	32
I.8.4.2. Formalités douanières pour l'exportation	33
I.9. Les défis de la logistique portuaire	34
I.10. Les innovations dans la logistique portuaire	36
I.10.1. Technologie de l'information et de la communication.....	36
I.10.1.1. Automatisation et robotisation	36
I.10.1.2. Énergie propre et développement durable.....	37
Conclusion	38

Chapitre II

Méthodologie et présentation de l'EPB

Introduction	40
II.1. Présentation de l'organisme d'accueil L'EPB	40
II.1.1. Historique de création de l'EPB	40
II.1.2. Situation géographique	41
II.1.3. Avantages de la localisation géographique.....	42
II.1.3.1. Mouillage	42
II.1.3.2. Accès au Port	42
II.1.3.3. Bassins du Port.....	42
II.1.4. Missions et activités de l'EPB	43
II.1.4.1. Les Missions	43
II.1.4.2. Les Activités	43
II.1.5. Description des services.....	43
II.1.5.1. L'acheminement des navires de la rade vers le quai.....	43
II.1.5.2. Le remorquage	44
II.1.5.3. Le pilotage	44
II.1.5.4. Le lamanage	44
II.1.5.5. Les opérations de manutention et d'acconage pour les marchandises.....	44
II.1.6. Les infrastructures de l'EPB	45
II.1.6.1. Les différentes directions de l'EPB	45

Table des matières

A. Direction générale (DG)	45
B. Direction générale adjointe (DGA).....	45
B.1- Direction générale adjointe fonctionnelle (DGAF).....	45
B.1.1 Direction du management Audit DAM	45
B.1.2 Direction finances et comptabilité (DFC).....	46
B.1.3 Direction ressources humaines et moyens (DRHM)	46
B.1.4 Direction zones logistiques extra portuaires (DZLEP).....	46
B.1.5 Direction des Systèmes d'Information (DSI)	47
B.2 Direction générale adjointe opérationnelle (DGAO).....	47
B.2.1 Direction manutention et acconage (DMA).....	47
B.2.2 Direction logistique (DL).....	48
B.2.3 Direction domaine et développement (DDD)	48
B.2.4 Direction capitainerie (DC)	49
B.2.5 Direction remorquage (DR)	49
II.2. Méthodologie de recherche.....	51
II.2.1. Le déroulement du stage pratique	51
II.2.2. Présentation Zone logistique extra portuaire à IGHIL OUBEROUAK (Bejaia).....	52
II.2.3. Situation géographique de la zone extra portuaire IGHIL OUBAROUAK	53
II.2.3.1. Composition des surfaces	53
II.2.3.2. Le fonctionnement des différentes activités logistiques propre à IGHIL OUBAROUAK.....	54
II.2.3.2.1. Chef de Département de la zone d'IGHIL OUBEROUAK.....	54
II.2.3.2.2. Chargé des opérations	55
Conclusion	57

Chapitre III

Analyse et interprétation des données

Introduction	59
III.1. Evolution du trafic au niveau de l'EPB 1991-2021.....	59
III.2. Evolution et importance du trafic conteneurs.....	63
III.3. Evolution des activités de l'EPB en 2020	64
III.4. La corrélation entre les capacités du port et les types de conteneurs	69
III.4.1. La corrélation avec le conteneur 40 pieds	69
III.4.2. La corrélation avec le conteneur 20 pieds	70
III.5. L'impact de la zone IOB	72

Table des matières

III.5.1. Impact économique et pré requis du projet d'IGHIL OUBAROUAK.....	72
III.5.2. Les prés requis	72
III.5.3. Objectif de port.....	72
A. Faciliter le commerce international	73
B. Assurer la sécurité maritime	73
C. Favoriser le développement économique régional	73
D. Améliorer l'efficacité logistique	73
E. Protéger l'environnement	73
III.6. Synthèse.....	75
Conclusion	76
Conclusion Générale	77
Références bibliographiques.....	80
Annexes.....	85
Tables des matières.....	90

Résumé

L'importance des zones extra portuaires dans les stratégies de développement des ports est indiscutable de nos jours. L'EPB, à l'instar des grands ports internationaux, n'a pas manqué d'intégrer les ZLEP dans ses stratégies.

Notre travail vise à étudier le rôle que joue la ZLEP d'Ighil Ouberouak dans la stratégie de développement de l'EPB, notamment sa participation à la décongestion du port de Bejaia, avec pour effet notable l'augmentation des capacités d'accueils du port ainsi que la réduction du temps d'escale des navires. Pour faire, nous avons analysé les données obtenues durant notre stage pratique avec des techniques de statistiques descriptives et une corrélation de Pearson.

Mots clés : Activité portuaire, ZLEP, Ighil Ouberouak, EPB, etc.

Abstract

The importance of extra-port areas in port development strategies is indisputable today. The EPB, like the major international ports, has not failed to integrate the LEPA in its strategies.

Our work aims to study the role that the LEPA of Ighil Ouberouak plays in the development strategy of the EPB, in particular its participation in the decongestion of the port of Bejaia, with the notable effect of increasing the port's reception capacities as well as the reduction of the ships' stopover time. To do so, we analyzed the data obtained during our practicum with descriptive statistical techniques and a Pearson correlation.

Keywords: Port activity, LEPA, Ighil Ouberouak, EPB, etc.

المخلص

لا يمكن إنكار أهمية المناطق خارج الموانئ في استراتيجيات تطوير الموانئ في الوقت الحاضر. على غرار الموانئ الكبيرة الدولية، لم يفوت (EPB) فرصة دمج المناطق الاقتصادية المحررة في استراتيجياتها.

يهدف عملنا إلى دراسة دور منطقة إغيل أوبرواك في استراتيجية تطوير (EPB)، بما في ذلك مشاركتها في تخفيف ازدحام ميناء بجاية، مع تأثير ملحوظ على زيادة قدرات الاستيعاب في الميناء، وتقليل وقت توقف السفن. لتحقيق ذلك، قمنا بتحليل البيانات التي تم الحصول عليها أثناء فترة التدريب العملي باستخدام تقنيات الإحصاء الوصفي والارتباط بيرسون.

الكلمات الرئيسية: النشاط المينائي، المنطقة الاقتصادية المحررة