

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de
Master en Sciences Commerciales**

Spécialité : Distribution et Management de La chaine logistique

THEME :

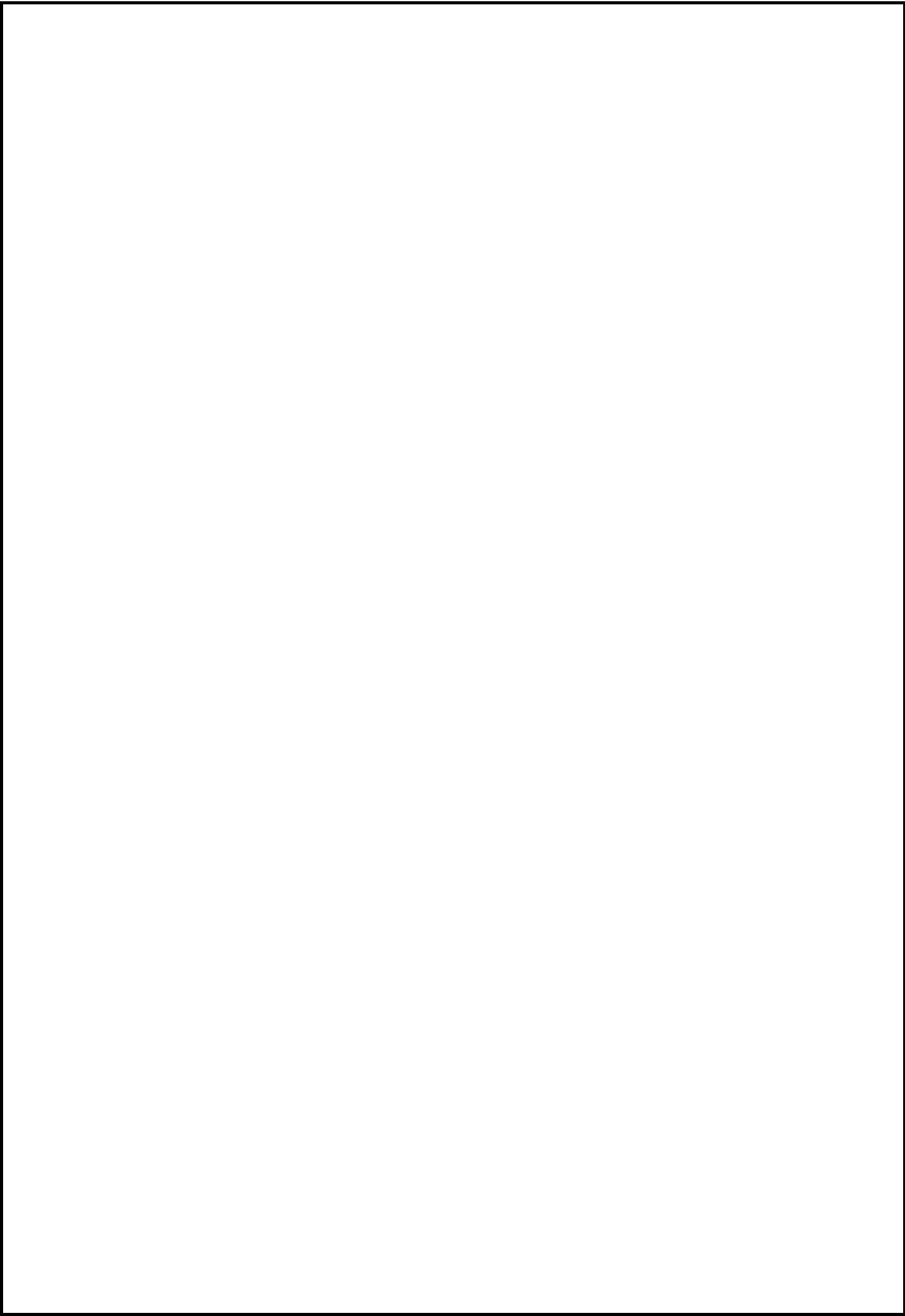
**LA CONTRIBUTION DE L'AMLEORATION
DE LA MANUTENTION PORTUAIRE SUR
LA PERFORMANCE LOGISTIQUE DU
PORT D'ALGER
ETUDE DE CAS : Entreprise portuaire d'Alger
EPAL**

**Présenté par :
BOUGUERRA Rabah Badreddine**

**Encadreur :
Dr. HATTOU FERIEL**

8^{ème} promotion

Juin 2021



ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

**Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de
Master en Science Commerciales**

Spécialité : distribution et management de la chaîne logistique

THEME :

**LA CONTRIBUTION DE L'AMLEORATION
DE LA MANUTENTION PORTUAIRE SUR
LA PERFORMANCE LOGISTIQUE DU
PORT D'ALGER
ETUDE DA CAS : Entreprise portuaire d'Alger
EPAL**

**Présenté par :
BOUGUERRA Rabah Badreddine**

**Encadreur :
Dr. HATTOU FERIEL**

8^{ème} promotion

Juin 2021

Résumé :

Le transport maritime est l'épine dorsale du commerce international, plusieurs auxiliaires y interviennent, parmi tous ces auxiliaires, un se démarque d'en plus par rapport aux autres à cause de l'importance de la fonction qu'il peut occuper c'est le manutentionnaire portuaire. Cette activité de manutention connaît de nos jours un développement lié à l'intensification des activités portuaires : l'augmentation du tonnage des navires, la nécessité d'un chargement rapide, l'importance du poids et de la valeur de la cargaison ont fait que les équipages ne pouvaient plus s'occuper des opérations de manutention, ne disposant pas d'un outillage performant et d'un personnel qualifié.

La présente étude vise à étudier l'ensemble des opérations de manutention, leur environnement et les indicateurs de leur performance, afin de découvrir l'importance de l'amélioration de la manutention portuaire au sein du port d'Alger.

Pour pouvoir vérifier les hypothèses et atteindre les objectifs de notre travail, nous avons jugé utile de mener une étude qualitative sur le terrain basée sur les entretiens avec les cadres de EPAL.

Mots clés : manutention portuaire, rendement, performance, moyens matériels, logistique portuaire, les activités portuaires.

Abstract :

Maritime transport is the backbone of international trade, several auxiliary are concerned, among all these auxiliaries, one stands out more and more compared to others because of the importance of the position he may occupy, he is the port warehouseman, Nowadays, this activity of handling experiences a large development which is related to the intensification of port activities : the increase of the transported weight, the need for fast loading, the importance of weight and cargo value that crews could not take care of handling operations, without performant tools and qualified staff.

This study aims to study all handling operations, their environment and the indicators of their performance, in order to discover the importance of improving port handling within the port of Algiers.

In order to be able to verify the hypotheses and achieve the objectives of our work, we deemed it useful to conduct a qualitative study in the field based on interviews with EPAL executives.

Keywords : port handling, efficiency, performance, material resources, logistic performance, port activities.

ملخص

يعتبر النقل البحري العصب المحرك للتجارة الخارجية ويحتل مركز الصدارة بين وسائل النقل المتعددة يوجد العديد من المتدخلون الذين يساهمون في انجاز عمليات نقل البضاعة من بين هؤلاء المتدخلون نجد واحد يبرز أكثر مقارنة بالآخرين وهذا لأهمية المنصب الذي يحتله والنشاط الذي يقوم به من بين أنشطة الميناء وهو نشاط المناولة المينائية

التعامل مع هذا النشاط يشهد اليوم تطورا يتعلق بتكثيف أنشطة الميناء الزيادة في الحمولة الحاجة الى تحميل سريع وأهمية الوزن وقيمة البضاعة المتنقلة مما جعل الطاقم المتخصص في معالجة السفن والبضاعة يعجزون على القيام بعمليات المناولة دون وجود أدوات الأداء الفعالة والموظفين مؤهلين

تهدف هذه الدراسة الى دراسة جميع عمليات المناولة وبيئتها ومؤشرات الأداء من اجل اكتشاف أهمية تحسين التعامل مع الموانئ داخل ميناء الجزائر

من أجل التحقق من الفرضيات وتحقيق أهداف عملنا اعتبرنا أنه من المفيد إجراء دراسة نوعية بناء على المقابلات مع المديرين التنفيذيين في شركة ميناء الجزائر

الكلمات الدالة: المناولة المينائية، المردودية، الفعالية، الإمكانيات المادية، الأداء اللوجستي، أنشطة الميناء

Dédicace

Je souhaite dédier ce modeste travail synonyme de concrétisation de tous mes efforts fournis ces dernières années :

A ma très chère mère

Quoi que je fasse ou je dise, je ne saurais point te remercier comme il se doit, ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

A mon très cher père Tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager.

A mes très chers frères, Malek et Aymen et ma chère sœur Aicha.

A ma soutien moral et source de joie et de bonheur, ma fiancée GANI Fidra pour l'encouragement et l'aide qu'elle m'a toujours accordée

A tous ceux qui me sont chers et proches

A mes amis avec qui j'ai des souvenirs inoubliables

Je les remercie du fond du cœur

Badreddine

Remerciement

Au nom d'ALLAH, le Tout-Miséricordieux, le Très-Miséricordieux,

Tout d'abord, je rends grâce à ALLAH le tout puissant de m'avoir doté du savoir, de force, de santé et de la volonté d'apprendre et qui m'a donné l'opportunité de mener à bien ce travail.

J'adresse mes vifs remerciements à **Mme HATTOU Ferial**, mon encadrant durant la réalisation de ce mémoire, pour son aide, son suivi et sa disponibilité tout au long de la réalisation de ce travail.

Je remercie tous les enseignants de l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales HEC Alger qui ont participé à ma formation.

Un grand merci aussi à **Mr BADJI RIAD** (chef de département maintenance) et **Mr. Hicham SAAIDANI** (Chef de Quai) pour leurs aide et accueil dans le port d'Alger.

Finalement, je tiens à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail. Qu'ils trouvent tous ici l'expression de mon gratitude et ma parfaite considération.

Liste des schémas

N° de Schéma	Intitulé de Schéma	Page
1	Les indicateurs de la performance de la logistique portuaire	25
2	Diagramme des flux d'information	94

Listes des figures

N° de figure	Intitulé de figure	Page
1	La chaine logistique	16
2	Processus de la chaine logistique	17
3	Représentation des flux dans la chaîne logistique	18
4	Positionnement de la manutention de la chaine logistique	32
5	Portique à conteneur	40
6	Portique de parc	40
7	Les grues sur pneu, sur rails et flottante	42
8	spreader	42

Listes des abréviations

EPAL : entreprise portuaire d'Alger

CMA : code maritime algérien

DM : direction manutention

RTG : Rubber-Tyred Gantry crane

SONAMA : Société Nationale de la Manutention

SCM : Supply Chain management

CNAN : compagnie nationale algérienne de navigation

RO/RO : Roll On / Roll Off

Sommaire

INTRODUCTION

Chapitre 1 : cadre conceptuel des activités portuaires	4
Section 1 : Généralité sur les ports	5
Section 2 : la chaine logistique portuaire	12
Section 3 : la performance du port	19
Chapitre 2 : la manutention portuaire	28
Section 1 : la fonction manutention	29
Section 2 : la gestion des opérations de manutention	47
Section 3 : procédures et réglementations de la manutention	52
Chapitre 3 : la contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger	71
Section 1 : présentation de l'entreprise EPAL	72
Section 2 : La pratique de manutention au sein du port d'Alger	95
Section 3 : mesure de la performance logistique du port d'Alger	100
Conclusion générale	109
Glossaire	112
Bibliographie	114
Annexes	117
Table des matières	121

INTRODUCTION

Le transport maritime de nos jours constitue le principal mode de transport utilisé pour déplacer des marchandises d'un port à un autre.

Près de 90% des marchandises mondiale transit par la mer¹. Le déplacement des marchandises, objet de transport, chargé au port d'embarquement et déchargé au port débarquement. C'est le seul moyen de transport capable de sécuriser le commerce international à des coûts attractifs

Ces opérations, complexe dans l'exécution sont confiées à des opérateurs spécialisées :

Les entreprises de manutention, sont devenues nécessaires dans le souci de satisfaire la clientèle maritime.

La manutention portuaire, est une activité commerciale professionnelle qui s'exerce dans les ports de commerce et couvre toutes les prestations de service relatives au chargement, à l'arrimage, au désarrimage et au déchargement des marchandises, les opérations de mise et de reprise sous hangar et sur la terre pleine².

L'objectif de ce travail dont le thème « **La contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger cas de l'EPAL** » vise à étudier l'importance de l'amélioration la manutention portuaire et sa contribution sur la performance logistique du port d'Alger.

Nous allons essayer par ce travail de répondre à la problématique suivante : *Comment*

l'amélioration des opérations de la manutention portuaire contribue-t-elle à la performance logistique du port d'Alger

Afin de répondre à cette problématique, il s'y ajoute des questions subsidiaires :

Q1 : Comment l'amélioration de la manutention portuaire contribue-t-elle au fonctionnement du port?

¹ BENAZZOUZ ET KETFI : *l'importance de la fonction manutention portuaire*, institut national de technologie du commerce, 2009, P1.

² Art, 912, CMA.

Q2 : Quelles sont les initiatives nécessaires pour améliorer la manutention portuaire ?

Afin de répondre à notre problématique ainsi qu'aux questions subsidiaires posées, nous avons émis les hypothèses suivantes :

H1 : L'acquisition d'un matériel plus moderne pourrait contribuer à l'augmentation de la rétivité de logistique du port d'Alger.

H2 : l'amélioration du système d'information pourrait contribuer à l'augmentation de la performance logistique.

Pour mener à bien ce travail nous nous sommes référés à plusieurs ouvrages ainsi que des travaux universitaires en relation avec notre étude de recherche, des textes réglementaires, des revues et des sites web ainsi qu'une collecte de données au sein de l'entreprise portuaire d'Alger.

Pour réaliser ce travail, nous avons donc utilisé plusieurs méthodes de recherche dont une recherche documentaire afin d'illustrer les concepts théoriques se rapportant avec notre sujet, une recherche qualitative portant sur un échantillon sélectionné et composé de sept (7) cadres responsables de port d'Alger

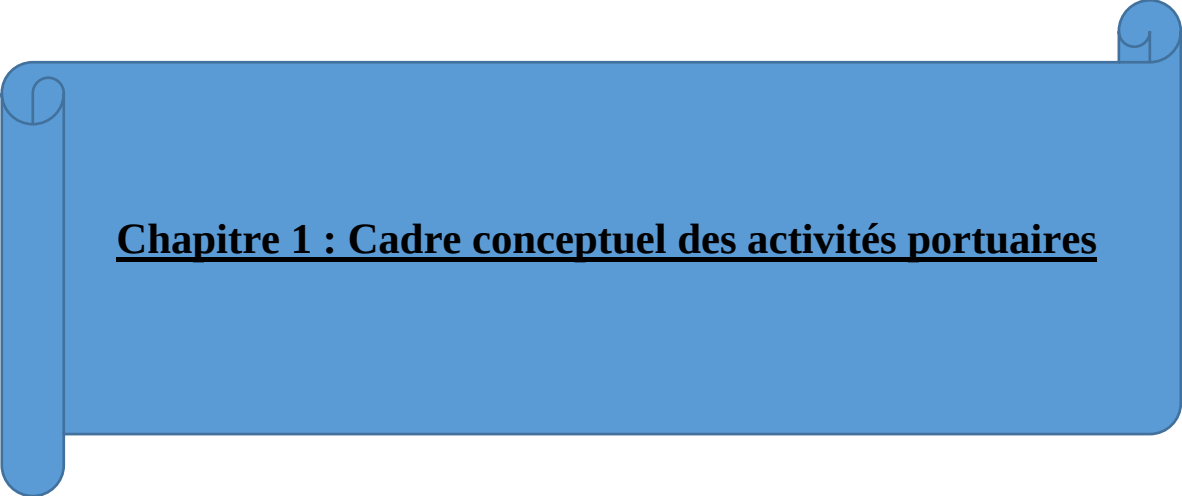
Pour développer notre thème, nous nous appuieront sur un plan trois (3) chapitres :

Le premier chapitre intitulé « Cadre conceptuel des activités portuaire » constitue une étude théorique, les généralités sur les ports, la chaîne logistique portuaire et la performance des ports.

Dans le deuxième chapitre intitulé par « La manutention portuaire » constitue une étude théorique sur la manutention portuaire, procédure et réglementation de la manutention, la gestion des opérations de manutention.

Enfin, le troisième chapitre intitulé « La contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger » il est divisé en trois (3) sections nous allons présenter dans la première section le port d'Alger et l'entreprise portuaire d'Alger, la deuxième section intitulée « Analyse de la pratique de la manutention au sein de port d'Alger », et la dernière section porte sur la mesure de la performance logistique du port d'Alger.

Enfin nous clôturons notre travail par une conclusion générale.



Chapitre 1 : Cadre conceptuel des activités portuaires

Section 1 : Généralité sur les ports

Section 2 : La chaîne logistique portuaire

Section 3 : la performance logistique portuaire

INTRODUCTION

Ce chapitre consiste à observer le domaine portuaire, donc on va persuader une généralité sur les ports et la chaîne logistique portuaire, enfin on va entamer la performance du port, des définitions de la chaîne logistique et la logistique portuaire, les composantes de la logistique portuaire.

Section 1 : Généralité sur les ports :

Cette section permet de présenter une vision générale sur la fonction du port, les types des ports donc on va persuader une généralité sur les ports,

1. Définition du port :

Port : n.m (lat. : portus , issue de Grec) abri naturel ou artificiel pour les navires, aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et des passagers.¹

Le port est un agent économique déterminant à la vitalité du commerce extérieure d'un pays.²

Dans une perspective économique et industrielle, la notion de port évoque généralement « un ensemble d'installations conçues et exploitées en vue d'assurer le transfert marchandises entre le navire et la mer et les différents moyens de transport terrestre : rail, route, navigation intérieure, canalisation diverses ». ³

Le port est donc interfacé, « une aire de contact entre les deux domaines de la circulation terrestre et de la circulation maritime... »⁴

En ce sens, les ports sont largement assimilés à des « outil » dont la tâche est d'assurer la continuité de transfert et du transport des marchandises.

Un port commerciale est un port dont l'une des fonctions est le chargement et le déchargement de marchandises commerciales, ce qui implique la recherche de profit, « par conséquence, des règles de fonctionnement, c'est-à-dire une politique portuaire qui lui est

¹ BENAZZOUZ ET KETFI. Op.cit. p.47

² GUERN (F), FREDOUET (C) : *logistique/production/management portuaire* : les nouveaux enjeux, institut supérieure de logistique ISEL, Université du havre, 2002, P7.

³ GUERN (F) ET FREDOUET (C) : *le management portuaire*, édition é-thèque, 2002, P8.

⁴ GUERN ET FREDOUET, Ibid. P8.

propre, cette politique repose sur la fréquentation profitable de clientèles, il faut les attirer (au moins ne pas les dissuader), le tout dans une compétition internationale »¹.

2. Types de port :

Les ports peuvent être classés selon leurs localisation, leur statut et leur(s) activité(s).

V Selon leur localisation :

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

- Les ports maritimes :

Ce sont des ports situés sur la cote d'une mer ou d'un océan, ce sont souvent les ports principaux pour un pays ayant une façade maritime, accueillant les plus grands tonnages. Ces ports ont besoin de davantage de protection contre les vagues et le vent en raison de leur exposition. Selon l'ESPO, dans les ports maritimes européens, passent chaque année environ 3,5 milliard de tonnes de fret, et environ 350 milliard de passagers (chiffres 2007), les ports maritimes manient presque tout le fret impliqué dans le commerce extérieur et la moitié de celui impliqué dans le commerce intérieur².

De nombreux ports maritimes sont traditionnellement implanté en fond d'estuaire ou de ria, au niveau de la rupture de charge entre la navigation maritime et les autres modes de transport (y compris la navigation fluviale si le fleuve, plus en amont, est navigable), provoquant la naissance de villes-ponts importante, car c'est au fond d'estuaire que se trouvait également le dernier pont sur le fleuve avant que les moyens techniques modernes ne permettent des ouvrages d'art plus en aval³.

Ces ports de fond d'estuaire sont, par contre le plus souvent, inadaptés à la navigation moderne, en raison des faibles tirants d'eau et de l'étroitesse des chenaux navigables permettant de remonter les estuaires, d'où la naissance d'avant-port, souvent en eau profonde, situés le plus souvent à l'entrée de l'estuaire ou en côté du delta, qui peuvent accueillir les navires de grande taille et d'important tirant d'eau, en particulier les navires pétroliers et minéraliers, mais aussi les porte-conteneurs, les cargos,...

¹ BENCHARIF CHOUAIB : *la contribution de la manutention portuaire* mémoire master 2 distribution et SCM, école des hautes études commerciales, 2018, P7.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Port#Ports_maritimes (Le 22/05/2021 à 22H00)

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Port#Ports_maritimes (Le 23/5/2021 à 10H00)

Souvent au début simple annexe du port de fond d'estuaire l'avant-port est devenu plus important que le port traditionnel, sauf lorsque le port traditionnel a réussi à garder dans un organisme portuaire unique le contrôle de son ou ses avant-ports au prix « marche vers la mer » de ses équipements portuaire modernes et de ses zones industrielles portuaires¹.

- **Ports fluviaux :**

Les ports fluviaux, ou ports intérieur sont publics ou privés, ils sont situés sur le bord d'un fleuve, d'une rivière ou d'un canal (bord à quai, disposant éventuellement d'un plans d'eau intérieur...), souvent aménagés sur un bras mort, une dérivation ou un élargissement naturel du cours d'eau afin d'éviter que le courant ne gêne les activités portuaires : certains ports fluviaux sont créés artificiellement en creusant la terre pour crée des bassins accessibles depuis le fleuve ou situés sur le bord de canaux entièrement artificiels. Les grands ports fluviaux sont souvent près des embouchures de grandes fleuves, accessibles à des navires venant de la mer, on peut donc considérer comme des ports maritimes au vu de leur trafic, la distinction peut devenir difficile à proximité de l'embouchure.²

- **Ports lacustres :**

Ils sont situés en bordure d'un lac. S'ils ne sont pas soumis aux aléas de marées, les vagues peuvent poser un problème sur les grandes étendues d'eau. Les ports lacustres comprennent les petites marinas, mais également des ports de commerce, comme sur les grands lacs nord-américains.

- **Ports à sec :**

Relativement récents (apparus dans les années 1960 aux États-Unis), les ports à sec permettent le stockage à terre de petites unités telles que les voiliers de plaisance et les yachts. Ces « ports » sont situés à proximité d'un port de plaisance ou au moins d'une cale de mise à l'eau.

✓ **Selon leurs activités :**³

Selon leurs activités et les types de bateaux accueillis, on distingue :

- **Les ports de commerces :**

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Port#Ports_maritimes (Le 23/05/2021 à 12H00)

² BENCHARIF CHOUAIB, Op.cit. P8.

³ GEURIN (F) et FREDOUET (C) : Op.cit. P9.

Ce sont des ports dont l'activité principalement commerciale, c'est-à-dire le commerce des marchandises, le transit marchand est de plus en plus basé sur les conteneurs.

- **Les ports de pêche :**

Un port de pêche peut se définir comme un port dont les installations permettent l'accueil, la sécurité et les opérations des navires équipés pour la pêche.

- **Les ports de plaisance :**

Sont « des ports artificiels affectés à la navigation sportive ou touristique et aménagés sur le domaine public maritime ou fluvial ».

- **Les ports militaires :**

Les ports militaires, de nature évidemment différente, ont pour mission essentielle d'abriter et de favoriser l'utilisation des navires armés spécialement pour la guerre.

Il est fréquent qu'un même port combine plusieurs activités, mais elles sont souvent séparées géographiquement, par exemple avec différents bassins.¹

3. Les fonctions des ports :

Il existe diverses formes de fonction du port, on distingue :

V L'autorité portuaire :

Afin de permettre au port d'accomplir sa finalité de transit des marchandises dans les meilleures conditions économiques et de sécurité il y a nécessité de mise en place d'une organisation assurant au service public qui comprend trois principales fonctions d'une organisation portuaire :

- **La fonction entretien et développement :**

Elle concerne le développement technique d'un port à travers la réalisation d'infrastructures et de superstructures maritimes et portuaires, et leur maintenance.

- **La fonction exploitation :**

¹ GUERIN (F) ET FREDOUET (C), Op.cit. P9.

L'administration portuaire gère et exploite des infrastructures portuaire (poste à quai, hangars, moyen de manutention...), ainsi que l'assistance au mode de transport : pilotage, lamanage, remorquage et régulation des trafics en zone.

V Les activités auxiliaires :

Le terme « auxiliaires portuaire » recouvre toutes les entreprises et actions liées à la conduite et à l'immobilisation des navires en zone portuaire.¹

Chacun des auxiliaires a une tâche précise, elles concernant par exemple :

- Le navire
- Remorquage
- Approvisionnement et avitaillement
- Réparations
- Les marchandises
- Allèges

4. Les diverses formes d'autorité portuaire :

Il existe trois (3) types d'autorité portuaire :

- Les ports propriétaires ou landlord port.
- Les ports outils ou Tools-ports.
- Les ports services ou operating ports.

- Le landlord port :

Les attributions de l'autorité portuaire sont limitées aux décisions relatives à l'aménagement foncier : la réservation de l'espace foncier destiné à la zone portuaire, la construction et l'exploitation des infrastructures de base.

L'autorité portuaire laisse à des opérateurs "individuels" (du secteur public ou entreprises privées) le soin de construire et d'exploiter les équipements nécessaires

¹ BENCHARIF(CH), Op.cit. P11.

aux navires, à l'entreposage et aux transports intérieurs, de même que les autres services rendus aux navires (pilotage, remorquage, lamanage...).

Elle met alors à leur disposition les espaces nécessaires sur la base de contrats avec des obligations de service public ou, au contraire, en permettant une utilisation privée des installations. L'autorité portuaire agit dans ce cas comme un propriétaire du domaine portuaire et procède à des locations ou concessions à plus ou moins long terme ou des cessions de terrain (ce qui n'est pas recommandé, car l'évolution des conditions du transport maritime redonnera peut-être un jour ou l'autre une grande utilité de ces terrains), tout en exerçant d'autres activités pour assurer la meilleure utilisation des outillages portuaires.¹

- **Tools-ports :**

Le concept du "port outil" n'est pas toujours bien compris, notamment dans les pays anglo-saxons où il existe rarement.

Par contre on le rencontre dans les pays latins et notamment dans les pays francophones.

L'image qui aide à comprendre ce concept est celle de la location d'un appartement meublé.

Le port sera mis à la disposition des opérateurs et usagers, non pas "nu", c'est-à-dire avec les infrastructures de base seulement, mais équipé de superstructures (hangars, etc.) et doté de l'outillage lourd du bord à quai nécessaire à son fonctionnement, grue de quai, portiques à conteneurs etc.

C'est l'autorité portuaire qui procède à ces constructions et achats. Elle met ces équipements à la disposition des utilisateurs et parfois elle les exploite elle-même moyennant une rémunération.

On comprend que l'idée qui a conduit à adopter un tel schéma, est de permettre la meilleure exploitation possible du port, en le dotant de tout ce qui est nécessaire pour qu'il fonctionne bien. Il est arrivé parfois que les manutentionnaires ne puissent (ou ne voulaient) pas faire l'effort d'investissement nécessaire pour l'achat

¹ CNUCED, *TrainForTrade, gestion moderne des ports*, P69.

d'équipements lourds, ce qui condamnait le port à des rendements trop bas qui pouvaient faire fuir le trafic.

Parfois on est allé dans la direction du port outil, pour éviter une situation de monopole : un seul manutentionnaire étant prêt à acquérir l'équipement lourd.

Le "port outil" peut être combiné avec celui de "propriétaire foncier" : une partie des installations étant équipée de l'outillage lourd et l'autre ne l'étant pas.

Le "port outil" a été utile dans certaines phases de développement (par exemple après la deuxième guerre mondiale) et dans certaines régions ou pays (notamment quand le trafic est faible).

Mais il semble qu'il soit peu à peu abandonné; au fur et à mesure que le pays se développe et que les entreprises de manutention prennent du poids et ont l'envergure financière pour procéder aux investissements requis.

Ainsi en une vingtaine d'années le port d'Anvers s'est transformé de port outil en port propriétaire foncier, l'autorité portuaire ayant vendu toutes ses grues de quai.¹

- **Operating port :**

L'autorité portuaire peut estimer qu'elle doit non seulement assumer certaines fonctions et procurer certains équipements mais en outre agir comme un opérateur.

Elle peut considérer conforme à l'intérêt public de créer et d'exploiter elle-même certains services portuaires.

De la même façon que les autres opérateurs, elle entretient alors avec les usagers intéressés des relations directes de nature industrielle et commerciale tout en conservant ses attributions de puissance publique à l'égard de la collectivité portuaire.

Il s'agit là d'un port opérateur. La privatisation actuelle des ports dans certains pays entraînera l'apparition de "ports opérateurs" qui au lieu d'appartenir au secteur public, appartiendront au secteur privé.

¹ CNUCED, Op.cit. P70.

Comme pour le port outil, le rôle de port opérateur peut ne concerner que certaines fonctions portuaires, les fonctions restantes étant exercées par des opérateurs distincts de l'autorité portuaire.

L'autorité portuaire peut également juger souhaitable d'intervenir par l'intermédiaire d'entreprises indépendantes d'elle-même dans lesquelles elle prend une participation majoritaire ou non : cette formule offre la possibilité à l'autorité portuaire de bien distinguer son rôle de puissance publique de son rôle industriel et commercial.

Cette formule apparaît de ce fait recommandable chaque fois que l'autorité portuaire considère qu'elle doit exercer des activités d'opérateur.¹

Section 2 : La chaîne logistique portuaire :

Dans cette section nous allons donner un aspect général sur la logistique et la supply chain

1. Historique de la logistique :

La logistique a vu le jour il y a plusieurs années dans le domaine militaire (réapprovisionnement en armes, uniformes, chausseurs...), puis s'est répandu dans le milieu industriel pour aborder le transport de marchandises et la manutention.²

Et c'est en 1977 que James L. Heskett, professeur à Harvard, donna la première définition s'appliquant aux entreprises : « *ensemble des activités qui maîtrisent les flux des produits et coordonnent les ressources, en réalisant un niveau de service donné, au moindre coût* ».

Jusqu'aux années 90, la logistique est considérée comme une fonction secondaire et n'avait que peu d'importance dans la gestion des entreprises, limité aux tâches d'exécution dans des entrepôts et sur les quais d'expédition, mais la logistique ensuite comprise comme un lien opérationnel entre les différentes activités de l'entreprise, assurant la cohérence et la fiabilité des flux matière, en vue la qualité de service aux clients tout en permettant l'optimisation des ressources et la réduction des coûts.³

2. La logistique :

¹ CNUCED, Op.cit. P70.

² ALI (B) ET LELLOUCH (D), *optimisation des opérations de manutention* mémoire master 2, 2019, p, 6.

³ BERRAKI (H) ; *étude de la chaîne logistique de l'entreprise agricole* Institut agronomique de Montpellier, 2014, P14.

2.1. Définition :

Il existe de multiples définitions de la logistique et il en est de même de la supply chain (chaîne logistique).

« La logistique recouvre toujours des fonctions de transport, stockage et manutention et, dans les entreprises de production, tend à étendre son domaine en amont vers l'achat et en aval vers la gestion commerciale et la distribution. On cite souvent la définition à apporter ce qu'il faut, là où il faut et »

La norme AFNOR (norme X50-600) définit la logistique comme étant une fonction dont la finalité est la satisfaction des besoins exprimés ou latents, aux meilleures conditions économiques pour l'entreprise et pour un niveau de service déterminé. Les besoins sont de nature interne (approvisionnement de biens et de services pour assurer le fonctionnement de l'entreprise) ou externe (satisfaction des clients). La logistique fait appel à plusieurs métiers et savoir-faire qui concourent à la gestion et à la maîtrise des flux physiques et d'informations ainsi que des moyens.²

Cette logistique assure en effet le flux de produits traversant l'entreprise et pour remplir des objectifs de productivité, elle doit disposer bien entendu de ressources humaines et pécuniaire mais également de ressources matérielles tel que du matériel de manutention, de transport, de stockage et de conditionnement, on peut admettre que la logistique, c'est prévoir, posséder, gérer et mettre à disposition des moyens pour amener un produit en un lieu précis, dans les temps prévus, et tout ceci avec un coût optimal.³

« Les coûts logistiques représentent entre 20% et 40% du coût total de l'industrie manufacturière et l'industrie a pour objectif de réduire ces coûts. »⁴

Les principaux éléments qui constituent l'efficacité de la logistique sont :

¹ PIMOR(y) ET FENDER(M) ; *logistique*, les éditions DUNOD, N°5, paris, 2008, P4.

² www.afnor.org consulté (le 25/05/2021 à 11H00)

³ AMODEO(L) et YALAOUI(F) ; livre (PDF) *logistique interne, entreposage et manutention*, les éditions ellipses, P73.

⁴ AMODEO(L) ET YALAOUI(F), *ibid.* P73.

- ✓ La qualité, c'est-à-dire la conformité du service logistique avec les attentes ou besoins du client.
- ✓ Le cout
- ✓ Le délai

2.2. L'objectif de la logistique :

- Contrôle des couts : tel que
 - Minimisation des couts de maintien en inventaire.
 - Minimisation de la valeur globale des stocks.
 - Minimisation des couts de transport.
 - Minimisation des couts de traitement de l'information.
- Croissance : tel que
 - Développement des canaux de distribution.
 - Développement des réseaux d'approvisionnement.
 - Développement des compétences de base.
 - Développement de la capacité de production.
- Satisfaction des clients : tel que
 - Respect des dates de livraison.
 - Minimisation des délais.
 - Maximisation de la qualité des services.
- Productivité opérationnelle : tel que
 - Maximisation de la flexibilité.
 - Optimisation dans l'utilisation des ressources.
 - Minimisation des défaillances des processus.

2.3. Type de logistique :

- À **La logistique d’approvisionnement** : permet d’amener dans les usines les produits de base, composants et sous-ensemble nécessaires à la production.
- À **La logistique de production** : consiste à apporter au pied des lignes de production les matériaux et composants nécessaires à la production et à sa planification.
- À **La logistique de distribution** : se traduit par l’organisation et la réalisation des cheminements des marchandises, depuis le lieu de prélèvement chez le fournisseur jusqu’au lieu de consommation finale.
- À **La logistique de soutien** : assez proche de la logistique d’approvisionnement, avec cette différence qu’elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien, nous utilisons l’expression management de service pour désigner le pilotage de cette activité, nous signalons cependant que cette forme de logistique de soutien tend de plus en plus à être exercée par des spécialistes différents du fabricant et de l’utilisateur.

3. La logistique portuaire :

3.1. Définition :

La logistique portuaire peut être définie comme étant l’ensemble des moyens stratégique et opérationnels permettant d’optimiser les fonctions intermodales dans la chaîne portuaire.

C’est aussi une démarche permettant de rendre plus rapide et plus efficiente que rapide les différentes opérations d’un port.¹

3.2. Objectives de la logistique portuaire :

- ✓ Proposer et mettre en place des offres de transport de bout fiables et compétitives
- ✓ Développer le transport multimodal
- ✓ Fluidifier le passage portuaire des marchandises pour rendre compétitif par rapport aux port étrangères
- ✓ Reconquérir des parts de marché par la connaissance de son hinterland cible
- ✓ Mieux organiser le système portuaire

¹ BOUDISSA Aimad Eddine ; *e s s a i d ’ a n a l y s e d e l a m a n u t e n t i o n m a r*
Mémoire Master 2, EHEC, Alger, 2015, P21.

✓ Gérer de façon rationnelle et efficiente la plateforme logistique portuaire

3.3. Les composantes de la logistique portuaire :

L'accent serait mis sur quelques composante de la logistique existant ou pouvant exister sur la plate-forme portuaire, au nombre des composantes nous pouvons distinguer :

✓ La manutention :

La manutention est la manipulation et le déplacement des marchandises en vue de leur emmagasinage entreposage. Les moyens techniques de la manutention constituent une des composantes fondamentales de la logistique. C'est d'ailleurs le secteur de la logistique qui a le plus évolué au cours de ces dernières décennies.¹

✓ L'entreposage :

La variété des installations d'entreposage dans les ports découle la diversité des besoins d'entreposage des marchandises, pour assurer la circulation fluide des marchandises à travers les postes à quai, les autorités portuaires doivent établir des procédures et des pratiques d'entreposage.²

Il existe deux principaux types d'entreposage portuaire à savoir :

- L'entreposage en transit pour les marchandises ne restent qu'un laps de temps dans le port.
- L'entreposage à long terme pour les marchandises qui pour des raisons diverses doivent séjourner plus longuement dans le port.

4. La chaîne logistique (supply chain) :

En 1994, la définition du ICCE met l'accent sur l'aspect processus : « *SCM is integration of business processes from end user through original suppliers that provides products, services and information that add value for customers* »

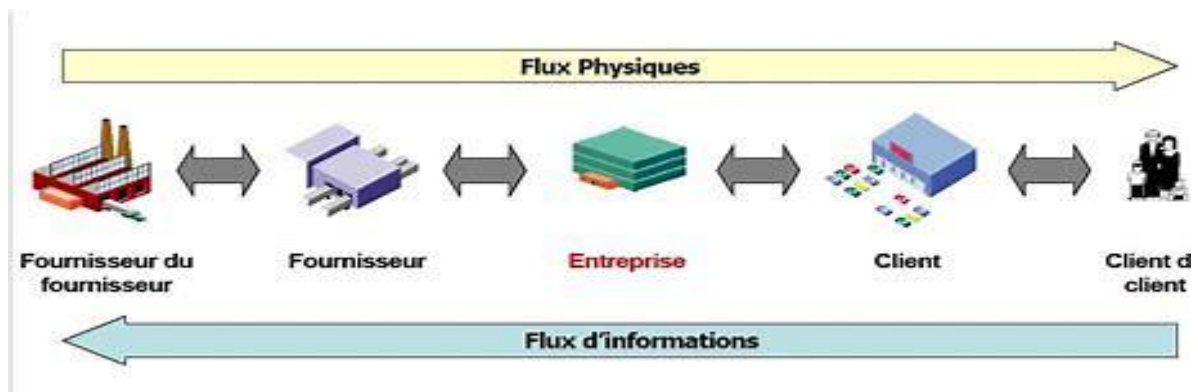
¹ AGONSANOU, Ibid.

² AGONSANOU, Ibid.

Une définition plus générale est celle proposée par Poirier et Reiter en 2001 : *une chaîne logistique est le système grâce auquel les entreprises amènent leurs produits et leurs services jusqu'à leurs clients*

Une chaîne logistique est souvent représentée comme une chaîne reliant le fournisseur du fournisseur au client du client (Figure 1)

Figure 1 : la chaîne logistique



Source : <https://www.faq-logistique.com/GCL-Logiguide-Vol8Num1-Flux-Physiques-Informations.JPG>

4.1. Définition La chaîne logistique portuaire :

La chaîne logistique est l'ensemble des flux physique, des processus et des informations associées relatifs à la marchandise depuis son expédition, en passant par son transport principal via navire et qui transite par le port jusqu'à sa mise à disposition au destinataire final.¹

« La suite des étapes de production et distribution des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients »

4.2. Le processus de la chaîne logistique portuaire :

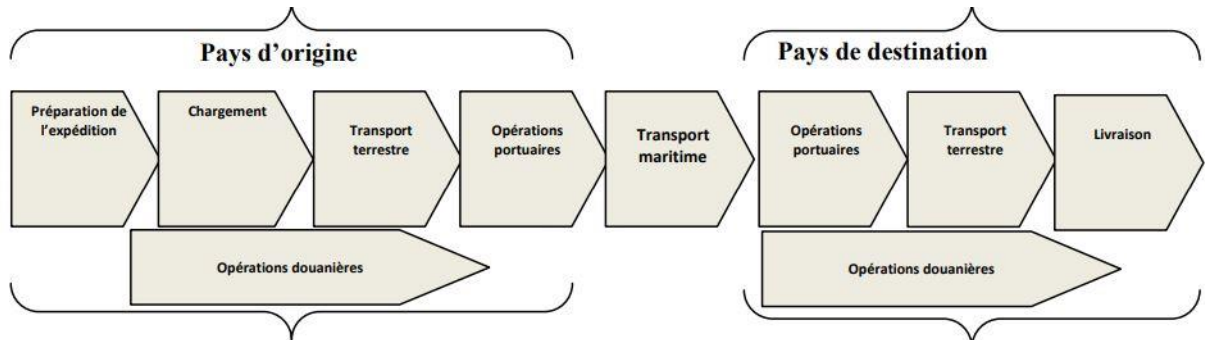
Un processus est défini comme un enchaînement logique d'activité dans le temps afin de réaliser un but en transformant des éléments d'entrée en éléments de sortie. Dans la chaîne logistique portuaire, plusieurs processus sont combinés afin de livrer la marchandise à son

¹ ALI(B) et LELLOUCH(D) : Op.cit. P11.

² PIMOR(Y) et FENDER(M) : Op.cit.

client final. Les principaux processus pour les pré- et post-acheminements portuaires de marchandises doivent se compléter.

Figure 2 : processus de la chaîne logistique



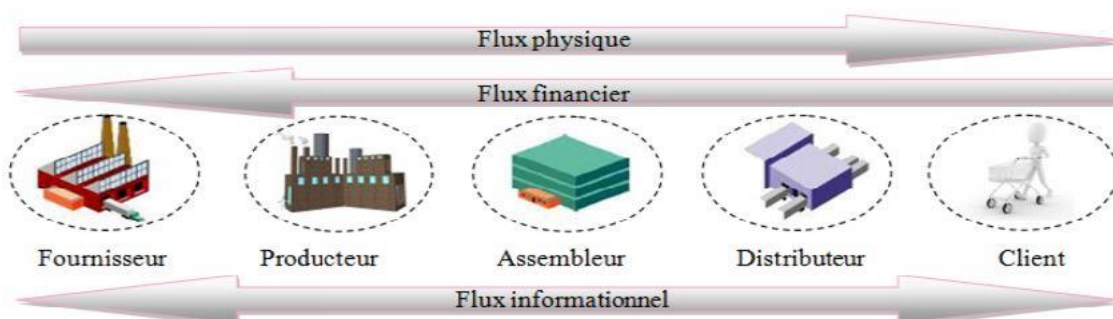
Source : Ministère de l'équipement et bearingpoint France 2005

4.3. Les flux de la chaîne logistique :

Le pilotage de la chaîne logistique nécessite une bonne maîtrise des différents flux circulant au sein de cette chaîne, les flux sont classés en trois (3) types

- **Le flux informationnel** : il concerne les échanges d'information entre les acteurs de la chaîne. Tel que la date d'arrivée et départ des conteneurs.
- **Le flux physique** : il concerne la circulation des produits qui traversent la chaîne logistique.
- **Le flux financier** : encore appelé flux monétaire, est associé au flux physique à savoir les achats, les ventes, les remboursements...

Figure 3 : représentation des flux dans la chaîne logistique



Source : Greis et kasadra, 2005

4.4. Enjeux de la chaîne logistique :

La chaîne logistique est l'élément le plus important dans les entreprises, par son organisation centrée sur la demande des clients, elle permet de se différencier et de disposer d'un avantage concurrentiel majeur avec objectifs :

1. L'optimisation et réduction des stocks
2. L'amélioration de la flexibilité et de la réactivité (réponse aux clients)
3. L'optimisation des moyens de productions et logistiques
4. Un taux de service proche à 100%
5. La cohésion des actifs de l'entreprise (RH, équipements, matières). Avec en final, une réduction des coûts sur l'ensemble de la chaîne depuis le sourcing jusqu'à livraison, entraînant de fait la satisfaction des clients, la pérennisation de l'entreprise et la satisfaction des actionnaires.

Section 3 : Mesure de la performance logistique du port :

La mesure de la performance ne peut pas être universelle, autrement dit, elle ne peut pas répondre à toutes les attentes et questions managériales car chaque indicateur de la performance permet de répondre à une question précise dans un contexte organisationnel donnée. C'est pourquoi la définition la plus convenable que nous pouvons donner à un bon indicateur de gestion est : « un indicateur bien choisi et adapté. ¹»

1. Historique de la performance :

Etymologiquement, le mot de performance vient de l'ancien français « performer » qui au XIII^e siècle, signifiait « accomplir, exécuter » (petit Robert). Au XV^e siècle, on apparaît en anglais avec « to perform » dont vient le mot performance. Il signifie à la fois accomplissement d'un processus, d'une tâche avec les résultats qui en découlent et le succès que l'on peut y attribuer.

Plusieurs définitions du concept « performance » ont été données, nous allons citer quelques-unes :

- CHANDLER (1992) : « la performance est une association entre l'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, le processus de production,

¹ AUDE (H-D) ; *mesure de performance opérationnelle et prise de décision au sein des réseaux de distribution*
l'outil au service du manager

la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise. L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin »

- Selon KHEMAKHEM (A) : « la performance d'un centre de responsabilité (atelier, service, unité, entreprise ou branche) désigne l'efficacité et la productivité dans laquelle ce centre de responsabilité a atteint les objectifs qu'il avait acceptés ».

2. La performance portuaire :

Toutes ces évolutions impactent grandement la définition et l'évolution de la performance portuaire. Donc la performance portuaire revêt un caractère polysémique :

- En matière de gestion, la performance est la réalisation des objectifs organisationnels (Bourguignon 1995), est largement dépendant de pressions et contraintes pesant sur l'organisation portuaire.
- La performance n'est pas une notion figée, elle évolue dans le temps en même temps que les buts se fixe, et /ou qui s'imposent à l'organisation.

3. Les indicateurs de la performance logistique et leviers logistique :

Nous distinguons les indicateurs suivants :

- **L'efficacité** : si la réponse au client doit être efficace, la recherche d'optimisation globales doit être l'affaire de tous les acteurs de la supply chain.
- **La réactivité** : si la réponse au client doit être réactive, tous les maillons de la supply chain doivent être agiles et s'efforcent de réduire les délais
- **La fiabilité** : si la réponse au client doit être fiable, tous les maillons de la supply chain doit être fiables, la satisfaction du client final n'est possible que si chaque maillon respecte ses engagements de service.
- **Le respect de l'environnement** : si la réponse au client doit être écologique, tous les acteurs de la supply chain doivent des décisions visant à réduire les nuisances de logistique, en particulier du transport sur l'environnement.

Alors, pour agir sur la performance logistique, il est important de comprendre le fonctionnement des leviers au niveau local et global. Les relations de cause à effet ainsi que

les interactions entre les fonctions internes et externes de la supply chain jouent également un rôle déterminant.

Nous distinguons les leviers de la logistique suivants :

- **La fiabilité logistique** : une organisation est dite fiable lorsque la probabilité de remplir sa mission sur une durée déterminée correspond à celle spécifiée dans le contrat ou le cahier des charges, dans le cas de la logistique, la fiabilité se traduit par la capacité à livrer des commandes parfaites conformément aux attentes des clients.

Exemple d'indicateurs de la fiabilité de la logistique :

- Nombre d'heures de formation des dockers
- Fiabilité des prévisions des conteneurs transportés.
- **L'efficacité logistique** : une entreprise réactive est dotée de moyens souples qu'ils sont assez légers, lui permettent d'être agile. La réactivité est la capacité d'adapter rapidement les volumes de production et la variété des produits aux fluctuations de la demande, ainsi que d'accélérer la mise sur le marché d'un nouveau produit. L'une des clés de la réactivité est la réduction systématique des délais de conception, d'approvisionnement, de fabrication, de changement de série et de distribution face aux évolutions de la demande.

Exemples d'indicateurs réactivité logistique :

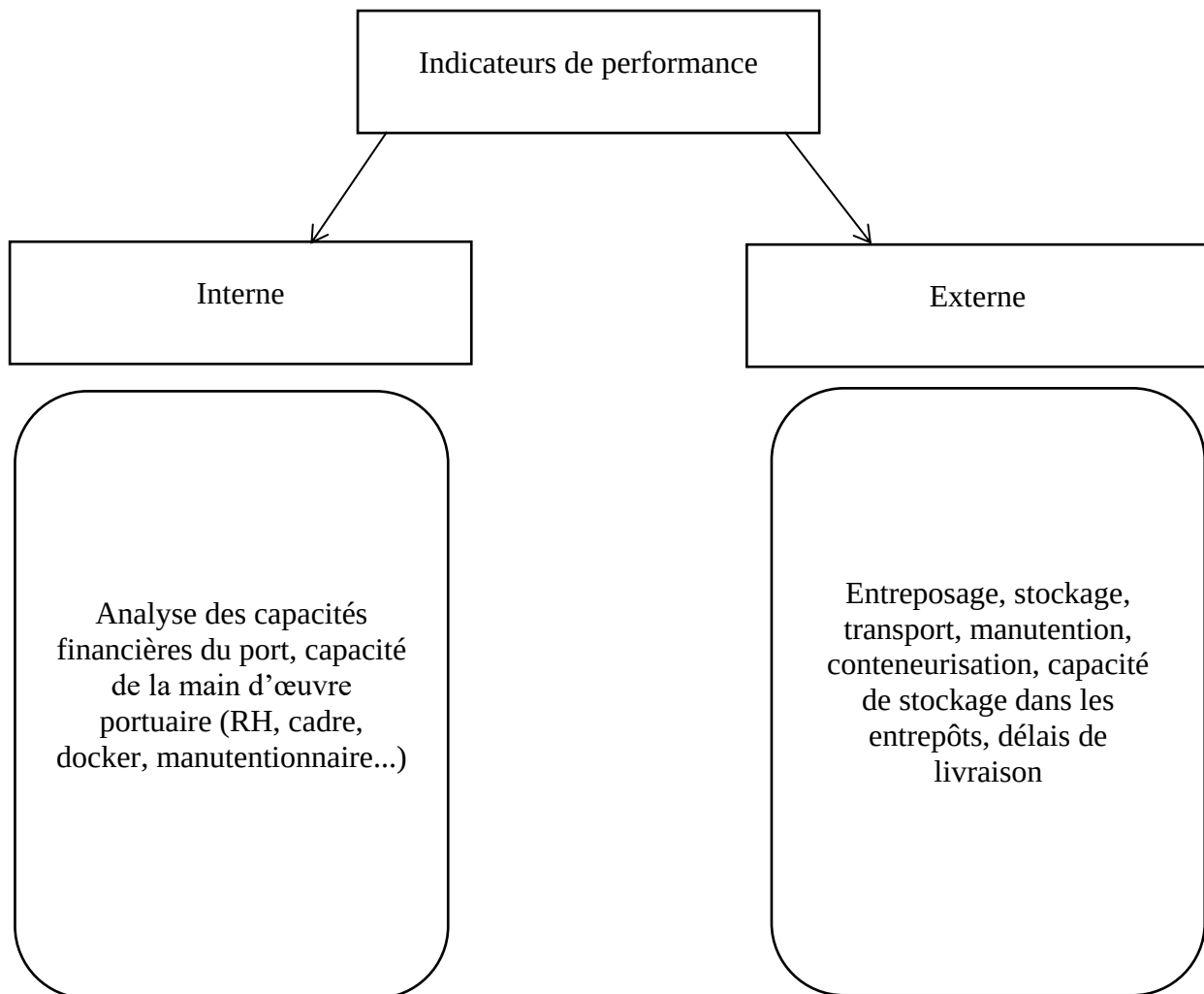
- Temps de transit
- Rotation des stocks
- **L'éco-logistique** : L'éco-logistique est une démarche de réduction des nocivités environnementales générées par les activités logistiques tout au long de la supply chain. Au plan de la logistique durable, les programmes concernent plus spécifiquement la formation des chauffeurs à l'éco-conduite, l'utilisation de mode de propulsion hybride, la maintenance des entrepôts et du transport ou le développement du transport multimodal combinant la route, le fer, le fluvial, l'aérien et le maritime pour réduire la consommation, les émissions de gaz à effet de serre et la congestion des axes routiers.

Exemples d'indicateurs éco-logistique :

- Nombre de tonnes de CO2 émis par la plateforme logistique et transport

- Consommation d'énergie des manutentionnaires¹

Schéma 1 : les indicateurs de la performance de la logistique portuaire



Source : <https://documents.pub/document/indicateurs-de-performance-dans-les-fonctions-du-supply-chain-management.html>. (Consulté le 15/05/2021 à 21H:00)

4. Les outils de mesure de la performance :

La performance c'est un outil d'évaluation des structures réticulaires...

Il existe traditionnellement une acceptation de l'importance de la dimension financière pour mesurer la performance globale des entreprises.

L'information financière présente en effet un caractère objectif et synthétique qui facilite la communication et peut « avoir une véritable prétention à l'universalité ».

¹ <https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm#Fiabilite-Logistique>

Mais de nombreuses situation tendrait à donner raison aux mots attribués à Henry Ford « *une entreprise sans profit ne peut vivre mais une entreprise qui ne vit que pour le profit en mourra* »

Par conséquent, la coordination et la hiérarchisation des comportements des individus se fondent dans un ensemble cohérent qui garantit la réussite de l'organisation et dans lequel la performance financière constitue la performance « fédératrice et finale » autour de laquelle s'agencent différentes autres dimensions de la performance. Il existe donc, dans le système entrepreneurial, une primauté de la performance financière sur les autres dimensions de la performance qui permet de canaliser et d'orienter le comportement de l'ensemble des acteurs de l'organisation. La performance demeure toutefois relative à un contexte choisi en fonction de la stratégie et les critères retenus pour mesurer l'efficacité sont divers. Alors que KALIKA (1988) regroupe les indicateurs de performance autour de trois dominantes, économie, organisationnelle et sociale, systémique et politique du concept de performance. Cette dernière dimension évalue la satisfaction des partenaires extérieurs. Empruntant à la théorie relation avec son environnement. Et on peut, ces dernières années, relever la volonté des entreprises de développer leur légitime et leur crédibilité auprès de leurs partenaires ou de l'opinion publique en mettant en œuvre des actions à caractère social afin d'obtenir leur confiance et leur fidélité. Apparaissent alors des critères éthiques qui permettent aux entreprises d'évaluer leurs pratiques sur des valeurs telles que la citoyenneté, l'environnement ou l'impact local. L'organisation cherche à réaliser des investissements socialement responsables (ISP) « *d o n t l e r e n d e m e n t n e c o n c e r n e p a s le produit des bienfaits sociaux et environnementaux* » (Ballet, De Bry, 2002)

La performance de l'organisation correspond alors à sa capacité à satisfaire également aux exigences de l'environnement qui comprend des acteurs qui réalisent des relations marchandes avec l'organisation (les pourvoyeurs de ressources nécessaires à ses activités et les clients) mais également la collectivité dans son sens étendu qui se situe hors marché.

Ce constat sur la polysémie de la notion de performance reposant sur les attentes de l'ensemble des parties prenantes (stakeholders) se trouve évidemment renforcé lorsque l'on s'intéresse aux d'entreprises où le nombre de partenaires est plus important encore.

Par ailleurs, la prise en compte de caractère multicritère de la performance nécessite de recourir à des indicateurs physiques permettent de mieux respecter la loi de la variété requise et d'obtenir un contrôle plus fin du fonctionnement de l'organisation.

La performance globale ne peut alors plus être la simple somme des performances locales, mode de consolidation retenu lorsque l'objectif poursuivi est uniquement financier, même si l'on doit admettre que la performance d'un réseau dépend de la performance de chacun des nœuds constitutifs de celui-ci. Il s'agit de recourir à un mode de déploiement explicatif de la performance globale.¹

5. Les objectifs de mesure de la performance :

L'entreprise a pour objectif de réaliser un profit et de satisfaire les besoins des clients afin d'assurer sa pérennité et d'améliorer sa position concurrentielle. « En revanche, l'objectif principale de la mesure de la performance reste celle d'influencer les comportements des managers en les orientant grâce à une information pertinente sur la nature de la performance et en les incitant à aboutir aux fins de l'organisation »².

Il existe plusieurs objectifs de mesure de la performance :³

- ✓ **Objectif d'information** : informer les responsables sur les résultats réalisés ainsi que le degré de réalisation des objectifs fixés, ce qui conduit à mettre en évidence les forces et les faiblesses de l'entité dans sa globalité, son réseau d'exploitation, ces différents points de vente...
- ✓ **Objectif de pilotage** : la mesure de performance permet de coordonner la stratégie mise en place et les actions opérationnelles, une fois les critères ou les indicateurs de performance mis en place, un suivi du degré de réalisation des objectifs se fera continuellement : si on constate que certaines entités n'arrivent pas à atteindre les objectifs fixés donc des mesures correctives doivent être prises voir même revoir la stratégie et / ou le plan opérationnel.
- ✓ **Objectif d'incitation** : vu que les objectifs sont fixés au préalable cela incite les managers à réaliser les performances attendues, autrement dit, le fait de définir les règles de jeu à l'avance cela joue un rôle de motivation en créant un enjeu qui dynamise l'action.

¹ FREDOUET HENTI ; Op.cit. P07.

² NADJI (N) ; *la mesure de la performance*, mémoire du Master ESCr e e t l a 2016.P27.

³ AKLI (M) ; *la contribution à l'amélioration de la performance financière de la banque*, ' mémoire Master, ESC, 2016, P14.

- ✓ **Objectif de communication** : la performance est le sceau du contrat qui lie les parties prenantes de l'organisation entre elles, elle a pour objectifs la fourniture des outils d'aide à la décision pour renouveler leur engagement auprès de la structure.
- ✓ **Objectif d'amélioration** : il existe un lien direct entre l'amélioration de mesure de la performance et le développement d'un système de mesure de la performance pour l'organisation.

La mesure de la performance peut s'effectuer soit pour l'ensemble d'une organisation, soit de façon plus horizontale pour un programme, un projet ou un secteur d'activités multidisciplinaires. Selon le positionnement de l'entité concernée, les clients peuvent être internes à l'organisation (être au service d'autres unités administratives) ou externes, ou les deux.

6. Les enjeux de la performance portuaire pour les ports multi-spécialistes de taille moyenne :

- ✓ La notion d'efficacité doit être adaptée aux caractéristiques des ports
- ✓ Des ports qui desservent des marchés régionaux
- ✓ Des ports de transbordement se concentrer sur les usagers « clés » du port objectifs :
 - Maintenir des trafics ou les augmenter
 - Satisfaire les clients du port
- ✓ Une efficacité portuaire qui reste indispensable, sinon, le port n peut pas être efficace.¹

7. Stratégie de mesure de performance logistique :

Il est fondamental de prévoir un système d'évaluation de performance logistique. Ceci plusieurs raisons :

- Être en mesure d'avoir une vision précise du respect des objectifs (objective le plus possible)
- Initier des actions correctives rapides (choix de la stratégie)

¹ BAGOULIA (C) et ABBES (S) ; *la performance des ports multi spécialistes en France, Italie et Espagne*, 2011, P7.

- Fournir une base d'évaluation de la performance des acheteurs, dans le cadre d'un management par objectifs individualisés
- Promouvoir la fonction achats à l'intérieure de l'entreprise en démontrant sa contribution.¹

8. Les indicateurs de performance portuaire :

Ce sont des indicateurs qui font partie du système d'information sur la gestion de poste à quai, on distingue quatre (4) grandes catégories :

- Indicateur de rendement (concernant la quantité de travail réaliser par exemple rendement par navire tonnes par navire/heure à quai)
- Indicateur de service (permettent d'évaluer la qualité du service fournis, exemple temps de rotation des navires)
- Indicateur d'utilisation (permettent d'évaluer l'intensité avec laquelle les installations du poste et les moyens fournis sont utilisés, exemple durée d'occupation du poste et temps de travail au poste)
- Indicateur de productivité (coût par tonne manutentionnée et coût salarial par tonne manutentionnée).

¹ DRIADI (K) et SAHBI (M) ; *le mécanisme d'approvisionnement des équipements du commerce extérieur*, étude de cas SONATRACH, mémoire de licence, institut national de commerce INC, Alger, 2006, P20.

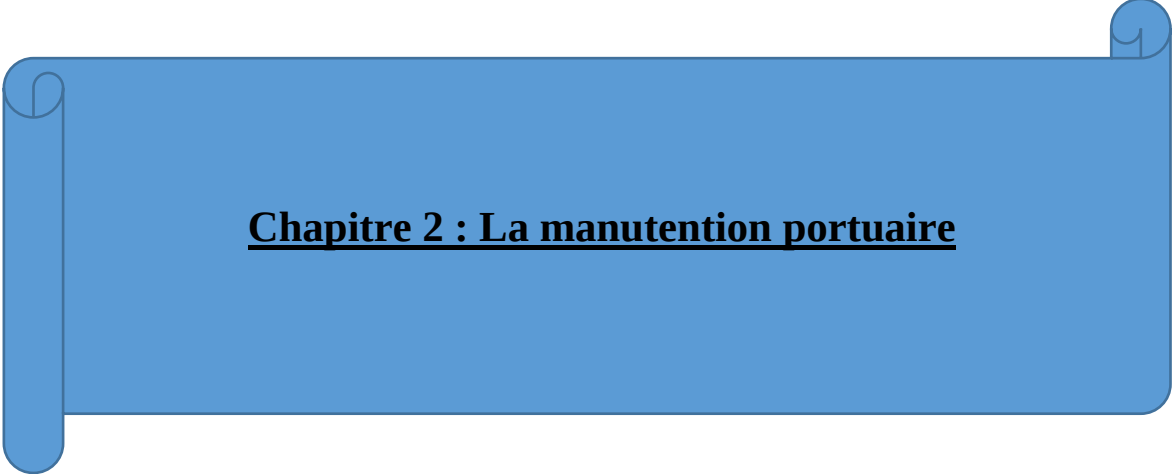
Conclusion :

Le transport marin et les ports sont des outils au service de commerce international, les chercheurs spécialistes en géographie, ont toujours axés leurs études principalement sur le port comme un lieu de référence, étant donné que c'est le lieu à partir duquel, il est possible de comprendre les impulsions terrestres maritime ou portuaire qui vont commander l'organisation de la vie maritime, il est considéré comme le « poumon » des échanges internationaux.

Nous avons vu précédemment l'ensemble des activités portuaires et les différents types des ports, la chaîne logistique portuaire, ainsi que les indicateurs de la performance du port (de rendement, productivité, service et utilisation).

Le port est une entité économique et commerciale qui permet la gestion et l'utilisation de la distribution maritime et principalement le transport des conteneurs. Alors, pour être plus compétitif et obtenir un haut niveau de performance dans le port, il est nécessaire d'obtenir une infrastructure portuaire cohérente avec les équipements et matériels permanents pour créer une plate-forme logistique stable au degré portuaire.

Ainsi, nous allons expliquer dans le chapitre qui suit la manutention portuaire afin de démontrer leur rôle sur la performance logistique du port.



Chapitre 2 : La manutention portuaire

Section 1 : la fonction manutention

Section 2 : La gestion des opérations de manutention

Section 3 : procédures et réglementation de la manutention portuaire

INTRODUCTION :

Le législateur algérien s'est inspiré de la loi française, en rapprochant le régime de l'entreprise de manutention de celui applicable au transport maritime.

« En de faute, le manutentionnaire est responsable envers celui qui a engagé ses services »

Le manutentionnaire est responsable d'avaries et manquant lorsqu'une expertise contradictoire établit que les faits sont produits pendant les opérations dont il a la charge.

Mais le manutentionnaire pourra s'exonérer en prouvant l'absence de faute d'une part, et d'autre part, en démontrant, notamment un cas d'exonération du transport maritime.

Section 1 : la fonction manutention :

Cette section est consacrée à la détermination de la fonction manutention en présentant la manutention dans les ports algériens, leurs différentes activités qui englobe la manutention et leur rôle.

1. La manutention portuaire :

1.1. Définition

La manutention portuaire est une activité commerciale professionnelle qui s'exerce dans les ports de commerce et couvre toutes les prestations de services relatives au chargement, à l'arrimage, au désarrimage et au déchargement des marchandises, les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar et sur la terre pleine.¹

La garde, la conversation et le bâchage des marchandises débarquées ou destinées à être embarquées

1.2. Historique de la manutention dans les ports algériens :

L'évolution de l'activité sur le plan statuaire et juridique :

V Période antérieure à l'indépendance :

¹ Art, 912, CMA

L'activité manutention portuaire était une activité libérale confiée à des organismes professionnels spécialisés tels que S.A.N Ch. SCHIFFANNO, COMPAGNIE CHARLES LE BORGANE, L'ENTREPRISE MARITIME ET COMMERCIALE...

V Période entre 1962-1971 :

L'activité manutention portuaire a continué à être organisée de la même manière, le statut juridique n'a subi aucun changement compte tenu de fait que de nombreuses entreprises de manutention étrangères étaient toujours en fonction, jusqu'aux années **1966-1976**.

A la suite de leur départ en **1967**, la manutention a été à la compagnie nationale de navigation tout en gardant le même statut et cela jusqu'en **1971** année de création de la société nationale de la manutention <<SONAMA >> qui a eu le privilège de regrouper et de prendre en charge l'activité de manutention dans l'ensemble des ports algériens.

V Période de 1971-1982 :

Il faudrait souligner que jusque-là, le statut juridique de la manutention n'a pas tellement changé, étant donné le fait que le Docker n'était pas un salarié mensualisé et qu'il n'était payé par la société que pour le nombre de shift réellement travaillés, qu'on appelait communément <<aux jetons >>.

En **1974**, et suite à la germanisation des dockers, le statut de docker a fonctionné changé puisqu'il est devenu un travailleur mensualisé, percevant son salaire à chaque fin de mois quel soit son niveau d'activité de manutention.

Cette période qui a duré jusqu'en **1982** a été fatale pour l'activité manutention qui a connu une déliquescence continue due essentiellement aux changements dans les mentalités et les comportements des dockers induits par l'application incorrecte et irréaliste des textes afférents à la gestion socialiste des entreprises.

V Période 1982-1989 :

Durant cette période dite de restructuration financière des entreprises, la manutention a fait l'objet d'une fusion avec d'autres activités commerciales portuaires telles que l'exploitation (Acconage) qui était de ressort de l'ex office national des ports et le remorquage qui était par la CNAN.

V Période 1989-à ce jour :

Après leur passage à l'autonomie les entreprises portuaires ont connu plusieurs mutations, changements dans leur mode d'administration et de gestion.

1.3. Les différentes activités qu'englobe la manutention :

Durant toute la période qui va de l'indépendance à ce jour, l'activité manutention a connu une progression remarquable, marque par la prise en charge de toute l'activité manutention qui a pu s'adapter à évolution des Navires, de leur capacité, de leurs moyens de levage et appareils et surtout de leurs traitements dans les meilleures conditions de temps et de sécurité.

Comme signalé précédemment, la manutention englobe des activités que nous allons énumérer et tenter d'expliquer sans entrer dans les détails techniques.

Toutefois il faudrait souligner au passage que toutes ces activités exigent pour leur réalisation, une technicité particulière et un savoir-faire acquis au fil des années d'expérience.

- Le déchargement :

Le déchargement consiste à mettre en place des moyens humains et matériels nécessaires pour vider un navire de son contenu, suivant un plan de chargement fourni par l'armateur ou le consignataire (Le cargo plan).

- Le chargement :

Le chargement est le contraire de l'opération déchargement, sa réalisation nécessite des moyens humains et matériels, l'opération de chargement obéit également à un plan de chargement remis par l'armateur ou le consignataire.

- Le saïssissage et le désaïssissage des marchandises :

Saïssissage des marchandises se fait au port d'embarquement pour éviter que les marchandises subissent des avaries au cours du voyage en mer notamment lorsque cette dernière est très agitée.

Le désaïssissage se fait au port de débarquement, il consiste à enlever les éléments de saïssissage effectués au port de chargement.

- L'emmagasiner :

L'emmagasiner est l'action de mettre en magasin les marchandises et produits susceptibles de faire l'objet de vol ou de chapardage.

Cette action qui nécessite l'utilisation de moyens humains et matériels intervient immédiatement après les opérations de déchargement à quai.

- **Le gerbage :**

Le gerbage des marchandises consiste en leur arrangement en horizontal et en vertical dans les aires de stockage couvertes et non couvertes.

Le gerbage doit obéir à des règles de professionnalisme, de sécurité ... et d'occupation optimale et rationnelle des espaces réservés à cet effet.

- **Le transfert et l'extra portage :**

Ces opérations concernent le transfert des conteneurs et des roulants de bord à quai vers les parcs d'entreposage où ils sont affectés.

- **Le planchonnage :**

Le planchonnage consiste à séparer les marchandises par des planches de bois de fardage et ce durant les opérations de chargement des navires, afin d'amortir efficacement les chocs entre les marchandises durant les opérations de manutention ;

- **Le bâchage des marchandises :**

Comme son nom l'indique, l'opération de bâchage de marchandise appartient à des clients différents dans un seul conteneur.

Le dépotage est l'opération contraire, c'est-à-dire le vidage de conteneur ayant été chargé de produits appartenant à différents clients et leur entreposage séparément.

- **Le nettoyage et balayage :**

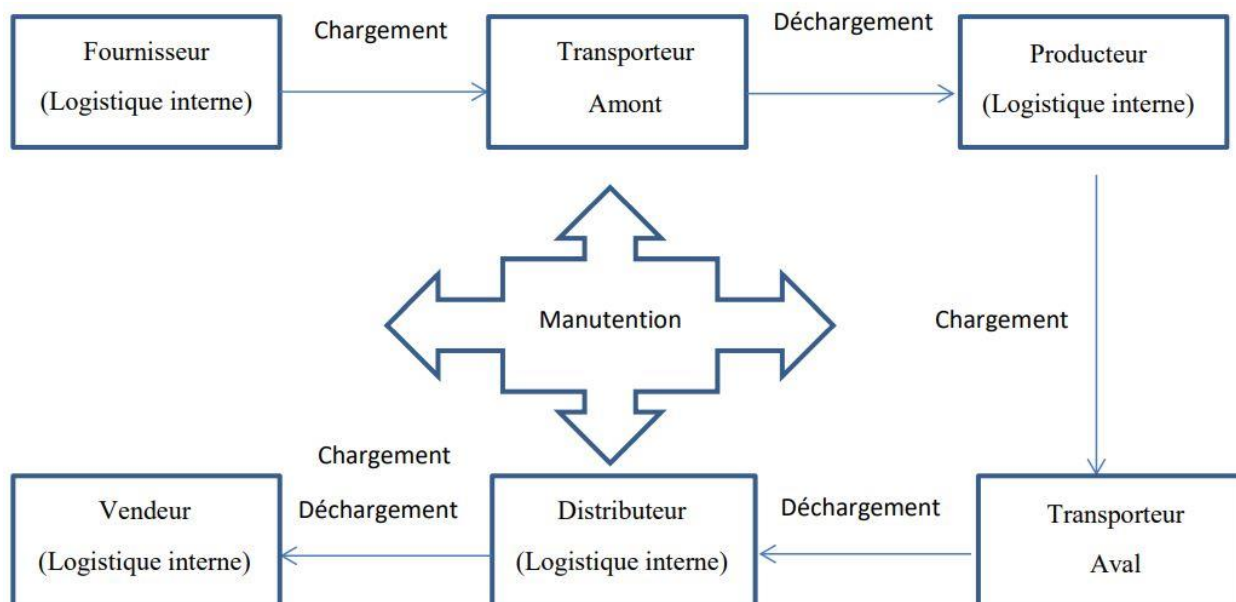
Le nettoyage visé ici, est l'enlèvement des débris laissés sur place à l'issue des opérations de déchargement de navires ou d'enlèvement de marchandises qui étaient entreposées sur terre-pleins ou magasins.

Le balayage est le nettoyage des quais à l'aide de balais ou d'engins mécaniques.

- **Autres prestations :**

D'autres prestations telles que le shifting, le transbordement, la manipulation, le déménagement...

Figure 4 : positionnement de la manutention dans la chaine logistique



Source : BELHADJ(A) ET LELLOUCH(D) : mémoire de master 2, optimisation de la manutention au sein d'un terminal à conteneur, 2019, P16.

1.4. Le rôle de la manutention portuaire :

Le transport maritime a toujours été d'un grand apport pour le transport maritime depuis des centaines d'années. En effet, depuis longtemps ce moyen de communication a été utilisé dans ce sens. Ainsi, ces dernières années, avec l'apparition de nouvelles technologies, les échanges se sont intensifiés à travers le monde. Ainsi, les ports sont devenus des lieux qui sont capitaux pour l'économie de tout pays. Les marchandises vont et viennent à toute heure.¹

Ce sont tous ces éléments qui font que les entreprises intervenant dans le domaine de la manutention portuaire ont eu plus d'importance. Ces derniers permettent notamment d'effectuer le déplacement des marchandises et des conteneurs. D'un autre côté, il était aussi capital de répondre aux attentes des professionnels, que ce soit les armateurs, des affréteurs ou encore des importateurs. Les entreprises de manutention doivent de ce fait répondre à des besoins en matière de réactivité, de communication et de flexibilité.

¹ DOCUMENT REMIS PAR CHEF DE MÔLE

Toutefois, il a aussi fallu que les gouvernements puissent avoir un œil dans ce domaine professionnel. En effet, des dérives ont déjà eu lieu et il était essentiel de mettre un cadre juridique strict afin de contenir ce secteur de la meilleure des manières.

2. La modalité de la manutention portuaire :

La modalité de la manutention portuaire consiste les types de la manutention, les métiers, les équipements portuaires et enfin la manutention manuelle et mécanique.

2.1. Les types de manutention portuaire :

Nous distinguons deux (2) modes de manutention : La manutention verticale et la manutention horizontale, cela correspond au type de navires chargé ou déchargé.

✓ **Manutention horizontale** : est assurée par les dockers. Là, ils se mettent à bord du navire et sur le quai également. Ils vont ensuite fixer à bord les marchandises et les embarquer. Pour les matériels roulants, ils se serviront de rampes. Tandis que pour les conteneurs, ils vont les déplacer sur le quai. Elle s'exerce lorsque nous avons à faire à un navire type RO/RO et lorsque, elle s'exerce lorsque les opérations de chargement / déchargement à l'aide de moyens de manutention motorisé tels que chariots élévateurs ou tracteurs RO/RO.¹

✓ **Manutention verticale** : les dockers utilisent des chariots élévateurs, ou des spreaders, c'est-à-dire des engins de manutention roulants qui vont permettre de soulever les conteneurs à une faible hauteur. Dans le cadre de la manutention verticale, les spécialistes vont charger ou décharger le navire en faisant passer le fret par-dessus son bastingage. Pour y parvenir, ils vont utiliser une grue ou un portique pour les conteneurs elle s'exerce surtout sur les navires de type conventionnel ou les opérations de chargement / déchargement se font de manier verticale à l'aide des appareils des navires <<Les treuils >> ou des grues portuaires.²

2.2. Les métiers de la manutention :

¹ Document remis par chef de môle

² Document remis par chef de môle

Au sein de l'activité manutention nous pouvons distinguer plusieurs métiers dont la hiérarchie se présente comme suit :

- Le docker
- Le treuilliste
- L'homme de chaîne
- Le gréeur
- Le chef d'équipe docker
- Le dispatcheur (chef d'embauche)
- Le chef d'équipe treuilliste
- Le contre maitre
- Le chef de quai
- Le chef de mole

Le chargement et déchargement d'un navire demandent l'intervention de l'ensemble des métiers suscités ; nous allons essayer de les passer en revue un à un afin de définir clairement la participation de chaque métier dans l'opération globale.

- **Le métier de docker :**

Le métier de docker est le métier de base dans la manutention, il est employé dans toutes les opérations liées au chargement des navires, quel que soit la nature de la marchandise, au saisissage de la marchandise, à l'empotage et au dépotage des conteneurs...

- **Le métier de treuilliste :**

Le treuilliste est un docker spécialisé dans la conduite des appareils des navires quel que soit leur nature, leurs modes de fonctionnement ou leurs forces (Treuil, palan de charge, grues, ascenseur, ...)

- **Le métier de gréeur :**

Le gréeur est le spécialiste de pose de gréement d'un navire, il est chargé de mettre à la disposition des équipes de manutention l'ensemble des accessoires et moyens dont elles ont besoin pour effectuer dans les meilleures conditions et délais les opérations de manutention.

- **Le chef d'équipe docker :**

Il représente la base des hiérarchies, il dirige et anime les travaux d'une équipe de manutention composée de plusieurs dockers. Il est chargé de diriger les travaux ou son équipe se trouve affectée.

- **Le chef d'équipe treuillistes :**

Il est le principal responsable des treuillistes, il est chargé de programmation de leurs affectations sur les navires et collaboration avec le chef d'embauche (dispatcher), il est appelé à remplacer les treuillistes en cas des défaillances.

- **Le dispatcher (chef d'embauche) :**

Le dispatcher ou comme appelé dans le passé le chef d'embauche est l'homme de confiance de chef de mole, il est chargé d'appliquer le programme de travail préalablement établi par le chef de mole et son staff, notamment en matière d'affectation des personnels et des équipes sur les navires et opération d'une part et de commande d'engins et d'accessoires de manutention pour les différentes équipes, en fonction de nature de la marchandise à traiter et de son mode de conditionnement.

D'autre part il coordonne avec les chefs d'embauche des autres moles les opérations de transfert inter moles des personnels de manutention.

- **Le contre maître portuaire :**

Le contre maître portuaire est le premier responsable du traitement d'un navire, on l'appelait dans le temps le chef de bateau, le contremaître est chargé non seulement de la coordination entre les chefs d'équipe et contraintes que les équipes de manutention rencontrent durant leurs travaux.

Il est également chargé de prendre note de tous les arrêts enregistrés quelque soient leurs causes et origines et les remettre à sa hiérarchie (arrêt pour cause de pluie, panne des moyens de lavage, attentes de camions, attente fin de vacation...)

- **Le chef de quai :**

Le chef de quai supervise le traitement des navires en opération au navire de quai dont i est responsable et s'assure de bon fonctionnement des prestations de services.

Le chef de quai assiste à l'ouverture des cales de chaque navire avant le début des opérations et établit les réserves s'il y'a lieu et ouvre un suivi navire.

- Le métier d'Homme de chaine :

L'homme de chaine est également un docker spécialisé, il assiste le treuilliste dans les opérations de chargement et déchargement de marchandises notamment lorsque ce dernier n'a pas de champs de visibilité directe entre la cale du navire et le bord à quai.

Il est généralement installé sur le bastingage du navire de manière à pouvoir faire la liaison entre le bord et le quai.

Le langage utilisé entre l'homme de chaine et le treuilliste est un langage de signaux communément utilisés dans le domaine de la manutention.

- Le chef de mole :

Le chef de mole est chargé supervisé les opérations des navires en traitement au niveau de mole ont il a la charge (de 60 à 10 navires), il est chargé également de suivre l'affection rationnelle des personnels sur navires, d'assurer la coordination avec ses chefs de quai et les autres chefs de moles et de représentes la manutention au niveau de la zone.

Il est à souligner que chaque métier joue un rôle prépondérant dans les opérations de navire, il apporte le savoir-faire et la technicité qu'il acquit durant toutes sa vie active, car la manutention c'est une technique qui n'est pas dispensée dans les écoles spécialisées, mais elle s'apprend sur le terrain laborieusement au fil du temps étant donné que l'évolution des navires, de leurs appaux et des équipements ne s'arrête jamais, partant du principe que la performance n'a pas de limite.

Il faudrait signaler que l'exerce d'une telle activité dans un cadre monopolistique n'a pas manqué de générer des répercussions négatives sur la productivité de travail qui n'a jamais pu se rapprocher des normes internationales, voire même méditerranéennes pour ne pas dire maghrébines.

Les nouvelles dispositions législatives et réglementaire contenues dans la loi 98-05 et les textes suivant promulguées dans le cadre de l'ouverture économique décidée par les pouvoirs publics et notamment leurs chapitres relatifs à la libéralisation des activités commerciales

permettront, sans nul doute la promotion de la compétitivité et de la concurrence en vue d'arriver un jour à assurer le transit de commerce extérieur dans les meilleures conditions et au moindre coût. Les opérations de manutention sont effectuées en vertu d'un contrat librement négocié et donnant lieu à une rémunération c'est le contrat de manutention.

Force est de constater que dans les faits ce contrat n'est pas fréquemment utilisé à cause :

- × De l'attitude laxiste, voire complaisante de l'administration dont la mission est sensée être : la conception ; la coordination et surtout le contrôle dans une économie dirigée.
- × Du monopole des services mis entre les mains d'un opérateur unique.

Toutes ces opérations citées au-dessus, sont effectuées par les organismes publics habilités à cet effet.

Comme nous l'avons précisé précédemment le code maritime est modifié, les nouvelles dispositions abrogées, la manutention est définie dans le titre relatif aux activités portuaires.

Le CMA opère à une distinction entre la manutention portuaire et l'acconage, stipulant que : « La manutention portuaire comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises sur terre-pleins ou des magasins, c'est-à-dire, les opérations matérielles que le stevedore effectue, le CMA dans son art.914 renvoie à la voie réglementaire qui fixera les conditions et les modalités d'exercice de l'activité de manutention.

Afin, les ports seront ouverts au secteur privé, ce qui va contribuer forcément à accroître la productivité et améliorer la qualité des prestations.

3. Les équipements portuaires :

Les chargements et déchargements des grands navires modernes requièrent Des équipements portuaires spécifiques.

Ces équipements pour effectuer les opérations de manutention des marchandises.

C'est pour ça il faut utiliser le matériel spécialement conçu et adapté aux types de marchandises qu'on rencontre.

L'utilisation du matériel adéquat au bon moment réduit le risque de dommage à la marchandise.

On a des critères de base pour le choix du matériel de manutention :¹

- ü L'arrimage de la cargaison
- ü L'identification de la marchandise
 - La nature de la marchandise
 - Le type d'emballage
 - Le poids unitaire
 - Les recommandations particulières
- ü Le type d'équipement le mieux adapté dont on dispose
- ü La méthode de manutention

Les équipements portuaires peuvent être classés en trois (3) catégories :

3.1. Les engins de levage :

3.1.1. Les portiques :

Ce sont des supports verticaux reliés à leur sommet par des éléments horizontaux sur lesquels on agrippe des palans ou des treuils. Sur les quais on retrouve des portiques coulissants sur des rails, des portiques sur roues et des portiques fixes. Ils servent aux opérations de chargement/déchargement.

- Les portiques à conteneurs :

Les portiques sont des engins géants d'une hauteur d'environ 50 mètres et qui ont une portée, soit sur mer (avant-berc) soit sur terre d'environ 30 mètres et ce, selon le type du portique.

Ils se déplacent sur rails et permettent la manipulation des conteneurs.

- ü Capacité : **de 40 Tonnes et plus**

¹ Document remis par la direction ressources humaines

Figure 5 : portique à conteneur



Source : <https://pixabay.com/fr/photos/portique-%C3%A0-conteneurs-conteneur-1367604/>

- **Les portiques à minerais :**

Ils se déplacent sur rails et permettent la manipulation des vrac solides.

ü Capacité : 14 à 30 Tonnes.

- **Les portiques de parc « RTG » :**

Ils se déplacent sur rails ou sur roues et permettent la manipulation des conteneurs.

ü Capacité : 40 Tonnes.

Figure 6 : portique de parc



Source : <https://portsetcorridors.com/2020/pointe-noire-le-port-se-dote-de-deux-nouveaux-portiques-de-parc/>.

3.1.2. Les grues :

Ce sont des engins de levage de grande dimension, munis d'un bâti et d'une flèche télescopique. Ils sont utilisés pour les opérations de chargement /déchargement.

- **Les grues sur rails :**

Elles sont électriques.

Engins se déplaçant sur rails, tout au long des quais destinés à charger ou décharger les marchandises des navires tels que : divers, fardeaux, vrac solide, etc.

- ü Capacité : 6 à 40 Tonnes

- **Les grues sur pneus (autogrues)**

C'est une grue mobile sur pneumatique ne nécessitant pas de rails, ce qui lui permet de se déplacer entre les quais et les aires d'entreposage en ciel ouvert « terre-plein ».

Elle peut être électrique ou diesel.

- ü Capacité : 6 à 150 Tonnes

- **Les grues flottantes (ponton-grue)**

Le ponton grue est un engin de levage (flottant) destiné au chargement et déchargement des colis lourds et volumineux (de la cale d'un navire au quai ou sur un porte char et inversement, ou de navire à navire).

- ü Capacité : 60 Tonnes et plus.

Figure 7 : les grues sur pneu, sur rails et flottante.



Grue sur pneu



Grue sur rail



Grue flottante

Source : <https://www.nauticexpo.fr/fabricant-bateau/grue-rail-20077.html>

3.2. Les engins roulants :

3.2.1. Les chariotes cavaliers :

Il est muni d'une puissante structure de portique mobiles à quatre motrice il permet un chargement et déchargement facile des conteneurs sur moyens de transport. Son utilisation nécessite un couloir de 60 cm seulement pour passer à travers les rayons, ce qui optimise les surfaces d'entrepôts des conteneurs.

Engins destinés à manipuler les conteneurs.

Ils sont dotés d'un appareil spécial pour soulever le conteneur appelé « spreader ».

ü Capacité : **30 à 40 Tonnes.**

Figure 8 : spreader



Source : <https://www.containerequipement.com/m/produits/manutention-et-conteneurisation/manutention-conteneurs-iso.php>

3.2.2. Les élévateurs :

Engins conçus pour manipuler des charges telles que les palettes, les fardeaux, les balles, les bobines....

Dotés initialement de fourches, mais selon le besoin, peuvent être munis d'autres accessoires tel que : la pince à balles, l'éperon ou autres.

3.2.3. Les tracteurs industriels :

Engins sur roues qui tractent des remorques et des « coucous ».

3.2.4. Les tracteurs à sellettes :

Les tracteurs à sellettes d'attelage sont destinés à tracter des remorques et ce, dans le cadre de la manutention horizontale communément appelé RO/RO (roll on /roll off).

ü Capacité : 60 Tonnes (charges à tracter)

3.2.5. Les locos tracteurs :

Engins sur roues, muni de deux essieux de train qui sont mobiles et lui permettant le déplacement sur rail.

Il peut tracter une rame de wagon de chemin de fer.

ü Puissance : 90 à 130 CV

3.2.6. Les chargeuses :

Les chargeuses sont destinées à effectuer les travaux de génie civil (raclage, gerbage des vrac, et chargement des trémies des sauterelles et des camions bennes).

Elles sont munies d'un godet.

3.2.7. Les chouleurs :

Ce sont des engins de manutention destinées pour raclage du vrac en cale.

3.3. Les accessoires de manutention :

- **Les élingues simples (acier)**

L'élingue simple est constituée d'un câble et d'une terminaison à chaque extrémité (boucle, boucle avec cosse-cœur ou cosse pleine, douille culottée à chape, douille culottée à œil, boucle manchonnée, boucle épissée).

Elle sert à relier la charge au croc de l'engin de levage.

Elle peut être utilisée principalement :

- × En 1 brin

- × En 2 brins

- **Les élingues ou bragues (acier) :**

Servent à relier la charge au croc de l'engin de levage soit directement, soit indirectement.

Elles peuvent être utilisées principalement :

- × En 2 brins

- × En 3 brins

- × En 4 brins

- **Les élingues multibrins :**

Les élingues multibrins sont constituées par association de 2 à 6 brins à une maille de tête avec ou sans maille intermédiaire.

Elles servent à relier la charge au croc de l'engin de levage soit directement, soit indirectement.

- **Les chaines :**

- **Les crochets et les manilles :**

Ce sont des accessoires d'extrémité qui servent à relier la charge aux élingues.

- **Les sangles (En nylon) :**

Ce sont des accessoires qui servent à relier la charge :

Soit aux élingues soit au croc de la grue.

Elles sont utilisées soit pour les bobines de papier pour éviter leur détérioration.

Elles sont utilisées aussi pour les colis pré élingués ou autre marchandises pour éviter leurs détériorations.

- **L'appareil en c :**

Sert pour la manutention des bobines de tôle.

- **Palonnier :**

Le palonnier est un cadre métallique équipé à sa partie supérieure d'un dispositif d'accrochage (œil ou anneau) au crochet de l'appareil de levage, et à sa partie inférieure de crochets pour recevoir les élingues supportant la charge.

Sert à la manutention des véhicules lourds.

- **Les palettes :**

Rassemblement en une seule unité de chargement les emballages chargés sur leur plateau, les palettes accélèrent les manutentions et simplifient les comptages.

Elles facilitent les chargements, les stockages et la distribution du produit. Cerclées, banderoles, sous house plastique rétractable, elles renforcent la protection de la marchandise, assurent sa cohésion, et dissuadent les voleurs.

- **L'appareil a palettes (Cage) :**

Cet appareil peut être utilisé en simple (1 palette), en double (2 palettes) ou pour 4 palettes.

- **Le plateau a axe centrale :**

Sert à la manutention des palettes à primeurs ou palettes de divers.

- **Les filets en acier :**

Sert à la manutention de la ferraille ou bobines de tôle.

- **Les filets en chanvre :**

- **Les transpalettes :**

Les transpalettes sont des engins à petite levée et à conducteur accompagnant, pour le déplacement de charges palettisées sur des courtes distances.

Sont utilisés pour le transport de charges (palettes, caisses..... dans des conditions peu intensives (cale d'un navire) et sur de courtes distances.

On a trois (3) types :

- **Transpalette manuel :**

N'ont aucune motorisation, en élévation comme en translation, l'élévation se fait en générale au moyen d'un groupe hydraulique actionné par le timon. Munis dans la plupart des cas de bras de fourche adaptés pour transporter les charges, ils sont employés dans des conditions peu intensives.

- **Les transpalettes électriques :**

Sont des matériels automoteurs utilisé pour transporter les charges au niveau du sol sur une distance relativement courte et notamment pour charge /décharger les camions.

Les dimensions et section des bras de fourche sont définis en fonction des charges à transporter et peuvent faire place dans certains cas à une plate-forme.

- **Les transpalettes gerbeurs :**

Sont équipés comme un chariot élévateur d'un mat d'élévation et de bras de fourche manuels ou électriques, ils sont employés pour des gerbages de proximité.

- **Les bennes :**

Sont à déclic ou électron hydraulique ou à 4 câbles à accessoires de manutention.

Sert à décharger ou à charger les vracs solides tels que le sucre, les céréales, les minerais, les sables, etc.

- **Les bennes à griffe :**

Sert à manipuler la ferraille.

Selon le type de ferraille, on utilise la benne à griffes, le filet en acier ou l'électro aimant (ou les 3 à la suite) ;

- **La sauterelle :**

C'est un équipement destiné à charger ou à décharger les vracs solides transportés par une bande roulante.

ü Capacité : 1.7 Tonne / Minute.

- **Les trémies :**

Ce sont des constructions coniques en forme d'entonnoir qui permettent le déchargement des vracs soit sur camion soit sur wagon.

Il existe 2 sortes de trémies :

- La trémie qu'on peut tracter : mobile
- La trémie fixée au portique

- **Le spreader :**

C'est un accessoire de manutention doté d'un système télescopique pour pouvoir pour manipuler les conteneurs de 20 ou 40 pieds.

Section 2 : La gestion des opérations de manutention :

Une grande diversité de produits dans les ports chacun présentant des risques spécifiques : produits manufacturés produits agricoles et denrées alimentaires, produits pétroliers et produits chimiques. La diversité des produits se double d'une grande diversité des conditionnements impliquant des techniques de manutentions et des risques très différents : vrac liquide, vrac solide (minerais charbon sable ...), caisses, sacs, tubes, bobines, conteneurs....

Il convient d'adapter les moyens de manutention, de transbordement et de levage, en fonction des caractéristiques de la charge.

1. La manutention de produits métallurgiques : tubes, brames, colis...

1.1. Les tubes :

Sont en acier, le plus souvent de diamètre important et de longueur différente. Ils pèsent plusieurs tonnes. Ils sont amenés par trains ou camions et stockés avant chargement. Pour leur déchargement ces tubes sont repris par des grues à quai.

Pour leur chargement en cale, les moyens de préhension des tubes préconisés sont des ventouses ou des systèmes magnétiques qui suppriment les opérations d'accrochage et de décrochage et, de ce fait les risques correspondants.

1.2. Les brames :

Sont des plaques métalliques massives rectangulaires dont le poids atteint plusieurs tonnes.

Ces produits, amenés par wagons, sont stockés à quai sur des chevrons en bois pour faciliter la reprise par chariot automoteur à fourches.

Les moyens de levage utilisés sont principalement :

- Une grue de quai ou une grue à bord.
- Un palonnier adapté à la longueur des brames.
- Des chaines métalliques avec anneaux d'accrochage directement sur le palonnier.

1.3. Les colis :

Sont des feuilles d'acier de faible épaisseur, enroulées en bobines, dont le poids atteint plusieurs tonnes.

Les colis sont transportés sur des wagons équipés de berceaux.

La reprise sur wagons se fait par grues parfois jumelées et élingue plate en tressage métallique.

Les colis sont posés en cale sur chevrons de bois, calés et bridés les uns aux autres par feuilards d'acier.

1.4. Les tôles :

Sont des feuilles de fer ou d'acier laminé.

Ces produits sont amenés par wagons spéciaux, stockés à quai et repris à l'aide de pinces autobloquantes levées par une grue de quai. Lors du levage et de la virée de la grue, des effets ondulatoires peuvent se produire.

2. La manutention de conteneurs :

Le transport des conteneurs se fait par tracteurs, par camions, par chariots cavaliers ou à l'aide de chariots élévateurs. Ils sont ensuite repris par portique ou par grue et amenés enfin sur le navire. Pour éviter toute intervention manuelle d'accrochage, il convient d'équiper le portique d'un spreader automatique et les grues mobiles d'un spreader automatique rotatif.

Ces conteneurs sont utilisés pour le transport de marchandises diverses, liquides ou pulvérulentes.

3. La manutention des sacs :

La sacherie est utilisée pour différentes matières, le sucre et la farine par exemple.

Il existe plusieurs types de manutention de la sacherie :

- En pré élingués : une élingue spéciale maintient rassemblés les sacs et permet de les manutentionner avec palonnier, élingues ou crochets.
- En descendeur : les sacs sont transportés par bande et arrivent en cale par l'intermédiaire d'un descendeur (appareil s'inspirant d'un toboggan).
- En traditionnel sac à sac : à partir des sacs stockés, les dockers reconstituent une palanquée (empilage de plusieurs sacs sur différents plans) qui sera reprise dans une élingue et amenée ensuite en cale.
- À l'aide de grands récipients en vracs souples appelés « big bag ».

4. La manutention des vracs :

- Minerais
- Charbon
- Céréales
- Autres

Le déchargement de ces produits s'effectue par portiques équipés de bennes.

5. La manutention des grumes :

Pour procéder au transbordement des grumes, le levage se fait à l'aide de pinces mécaniques ou hydrauliques, grume par grume, avec une grue de bord ou avec une grue de bord ou avec une grue de quai.

6. Les Manutentions manuelles et mécanique :

6.1. Les manutentions manuelles:

Les manutentions manuelles sont à l'origine d'un grand nombre d'accidents du travail et peuvent à terme provoquer des maladies professionnelles (lombalgies chroniques, troubles musculosquelettiques).

C'est pourquoi l'institution prévention a mis au point une méthode d'analyse des manutentions manuelles.

Cette méthode a pour objectif d'aider les entreprises à :

À Repérer et analyser les situations de travail mettant en jeu des manutentions manuelles, évaluer les risques que ces situations engendrent.

À Orienter vers des solutions qui réduisent la fréquence et la pénibilité des manutentions.

Si la manutention manuelle ne peut être évitée, des moyens d'aide mécaniques (palonniers, treuils...) ou à défaut des accessoires de préhension (crics, tables élévatrices...) doivent être mis à disposition des salariés manutentionnaires, afin de limiter l'effort physique et rendre la tâche plus sûre et moins pénible.

- Le principe de la limitation du recours à la manutention manuelle :

On entend par manutention manuelle toute opération de transport ou de soutien d'une charge, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement, qui exige l'effort physique d'un ou plusieurs travailleurs.

Ces manutentions dites manuelles comportent des risques dorsolombaires pour les travailleurs en raison des caractéristiques de la charge ou des conditions ergonomiques défavorables.

En raison de ces risques identifiés, l'employeur doit éviter le recours à la manutention manuelle. Il doit prendre les mesures d'organisation du travail appropriées ou utiliser des appareils mécaniques pour respecter ce principe.

Dans toutes les opérations la priorité doit être donnée à la manutention mécanique et l'utilisation d'appareils de levage doit toujours être préférée à la manutention manuelle.

Cependant pour certains types d'opérations le recours à la manutention manuelle est inévitable. Pour la manutention du sucre en sac par exemple, les phases de manutention

mécanique se combinent avec des manutentions manuelles, notamment lors de l'empilage et du « dés empilages » des sacs dans la cale. Des manutentions manuelles sont également rendues nécessaires lors de l'accrochage de palonniers ou pour élinguer.

- **Les dispositifs d'aide à la manutention :**

Quand la manutention manuelle ne peut être évitée, notamment en raison de la configuration des lieux de travail, des moyens doivent être mis à la disposition des travailleurs de façon à limiter l'effort physique et à diminuer les risques encourus lors de ces opérations (moyens de préhension).

- **Les facteurs de risques :**

A prendre en compte lors de l'évaluation préalable des risques pour l'évaluation des risques et l'organisation des postes de travail, l'employeur doit tenir compte des critères d'évaluation relatifs notamment, aux caractéristiques de la charge (poids, volume), à l'effort physique requis, aux caractéristiques du milieu de travail (encombrement, exigüité de la zone de manutention, état du sol, surface, dénivellation) et aux exigences de l'activité et des facteurs individuels de risques définis par l'arrêté du 29 janvier 1993 portant application de l'article R.231-68 du code du travail.

- **Les limites de port de charges :**

Des prescriptions ergonomiques et réglementaires donnent des indications quant aux limites de port de charge à respecter. Ces limites s'appliquent quand, après l'évaluation des risques, il apparaît qu'il n'est pas possible de supprimer les opérations de manutention manuelle ou que des moyens mécaniques sont difficiles à installer en raison de la configuration des lieux.

6.2. Manutention mécanique :

La manutention mécanique fait appel à l'utilisation d'appareils de levage et de transport et permet d'éviter les risques propres à la manutention manuelle.

Cependant elle engendre également des risques liés à la circulation des engins, à la charge manutentionnée ou au moyen de manutention. Leurs conséquences peuvent être très graves (paralysie, mort) fait appel à l'utilisation d'engins de levage (chariot élévateur, palan, poulie, pont roulant...).

Elle peut être à l'origine de chutes, de heurts ou d'écrasements de personne.

- **Evaluer les risques :**

Les causes les plus fréquentes des accidents graves impliquant l'utilisation de ces équipements sont :

- La surcharge des appareils de levage
- Des équipements de levage non appropriés, mal utilisés ou en mauvais état
- Les mouvements non contrôlés des charges
- La présence de personne sous ou sur la charge
- La proximité de personne lors des manœuvres

- **Prévenir les risques :**

Il faut toujours veiller à ce que les équipements utilisés soient conformes

Aux normes en vigueur, contrôlés périodiquement, et adaptés à la charge qu'ils doivent soulever.

- Les conducteurs d'engins de levage, de chariots automoteurs (et de plate-forme élévatrices mobiles de personnes) doivent être titulaires d'une autorisation de conduite délivrée par le chef d'établissement après :
- Un examen d'aptitude médicale réalisé par le médecin de prévention
- Un contrôle de connaissances et du savoir-faire du conducteur pour la conduite en sécurité
- Une connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le ou les sites d'utilisation.

Un repérage préalable des lieux est nécessaire afin d'éviter tout déplacement inutile ou tout obstacle à l'opération.

La zone d'évolution doit être matérialisée et la circulation sous les charges doit être interdite.

Le port d'équipements de protection individuelle (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes...) Est obligatoire.

Section 3 : Procédures et réglementation de la manutention portuaire

Dans cette section en va entamée les procédures de la manutention portuaire qui est consisté des opérations matérielles et acconage, la réglementation de la manutention et procédure de traitement des navires.

1. La réglementation de la manutention :

1.1. La manutention est une fonction réglementée :

La manutention est une fonction réglementée : l'article 914 stipule qu'elle doit être effectuée conformément aux exigences des compétences professionnelles et qualification requise.

L'article 892 in fine garde sous le monopole de l'autorité portuaire le pilotage et le lamanage, qui sont portant des activités réputées commerciales.

Le professionnalisme exigé par le législateur dans les personnes postulant à l'exerce de cette activité témoigne de son intention d'ouvrir l'activité que pour les personnes capables de mieux l'exerces et ainsi assurer un bon rendement des ports algériens.

L'article 912 du CMA délimite les opérations dévolues manutentionnaire algérien, à savoir les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage, de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises sur terre-pleins ou dans les magasins.

Le manutentionnaire algérien n'intervient donc que pour accomplir des opérations purement matérielles, que ce soit au port de chargement ou port de déchargement.

C'est ce qui responsable de stevedore ou de l'acconier française sur les ports méditerranéens lorsqu'il se limite aux seules opérations définies par l'article 50 la loi du 18 juin 1966.

Le contrat de manutention est librement négocié : l'article 913 insiste sur le nature consensuel du contrat de manutention « *les opérations de manutentions portuaires sont*

e f f e c t u é e s e n v e r t u d ' u n c o n t r a t e t d o n n e n t

C'est ainsi que l'intention du législateur quant au mot contrat ne s'explique pas une intention faire par de faire du contrat (écrit) une condition de validité ou un moyen de preuve unique, car le contrat de manutention est réputé un acte de commerce par sa forme (art 3 code de commerce algérien) dont la preuve est libre (art 333 code civile algérien), mais indique le retour à la libre concurrence pour l'exerce de l'activité de la manutention dans les ports algériens.

1.2. Le régime de responsabilité du manutentionnaire :

A l'instar de manutentionnaire français, le manutentionnaire algérien est doté d'un régime de responsabilité qui part des mêmes principes, à savoir l'étendue de la responsabilité du manutentionnaire et la limitation légale de cette responsabilité.

1.3. L'étendue de la responsabilité du manutentionnaire :

V Le manutentionnaire est tenu par une obligation de moyen :

Le régime de responsabilité de manutentionnaire algérien est identique à celui adopté par le législateur français au manutentionnaire français lorsqu'il accomplit les opérations citées par l'article 50 de la loi du 18 juin 1966, il est donc tenu d'une obligation de moyen et ne répondant que de sa faute prouvée à l'égard de son cocontractant (art 915).

Le destinataire des marchandises débarquées dans les ports algériens en exécution d'un contrat de transport ne dispose pas d'une action contractuelle contre la manutentionnaire, les opérations de chargement et de déchargement des marchandises sont à la charge du transporteur, qui est le seul à répondre de sa responsabilité, soit l'égard du chargeur ou l'égard du destinataire, de la prise en charge de la marchandise jusqu'à sa livraison.

Le manutentionnaire dans les ports algériens, aux termes de deuxième alinéa de l'article 915, « *Il ne peut être tenu pour responsable d'avoir contracté à l'application qu'il s'est procurée la charge* »

V La responsabilité du manutentionnaire pour le retard dans l'exécution de sa mission :

La responsabilité du manutentionnaire, aux termes de l'article 917, peut être retenue pour le retard occasionné dans l'exécution de ses tâches : la manutentionnaire est considérée comme ayant agi en retard s'il dépassait les délais convenus, que ce soit pour les opérations de chargement ou pour les opérations de déchargement.

Le dédommagement du cocontractant du manutentionnaire se calcule à raison d'une indemnité impérativement fixée dans le contrat de manutention au même titre que les ristournes.

L'absence d'une telle précision aura-t-elle des incidences sur le principe même de l'engagement de cette responsabilité ?

A notre avis, les termes de l'article 917, l'indemnité pour dépassement de délais... doit être fixée dans le contrat de manutention..., ne concernent que les modalités de calcul de l'indemnité pour retard, et l'absence de ces modalités n'aura pas d'incidence sur le principe de responsabilité du manutentionnaire pour le retard comme étant un fait dommageable.

Le manutentionnaire algérien, comme son semblable français, n'est pas à l'abri d'un en action délictuelle d'un tiers étranger au contrat de transport.

V La limitation légale de la responsabilité du manutentionnaire :

Le manutentionnaire a le droit d'imiter sa responsabilité pour les dommages subis par les marchandises au cours des opérations de chargement, de déchargement et de transport utilisant les allèges ou autre moyens d'embarcations portuaire.

Cette limitation est régie par les mêmes dispositions qui régissent la limitation de la responsabilité du transporteur ; elle est donc fixée par l'article 805 à 10,000 unités de compte par colis ou toute autre unité de chargement ou à 30 unités de comptes par kilogramme de poids brut des marchandises perdues ou endommagées.

L'unité de compte est consistée par soixante gramme et demi d'or au titre de neuf cent millièmes de fin ; ces unités sont convertibles n monnaies nationales.

2. Les opérations matérielles et acconage :

2.1. Les opérations matérielles :

Les opérations matérielles, comme leur nom l'indique, sont de la pure manutention, une partie s'opère depuis bord (1) et l'autre depuis quai (2).

V La manutention à bord :

La manutention à bord commence de la préparation des marchandises à quitter le bord (A) à son déplacement depuis bord (B) jusqu'à ce qu'elles ne gardent aucune relation avec le bord (C).

V Le désarrimage :

Le désarrimage n'appel en soi aucune remarque particulière par rapport à l'arrimage.

Le désarrimage consiste à préparer les marchandises pour être déchargées. C'est une opération qui ne se distingue du déchargement que sur le plan technique. Sur le plan juridique

et à l'égard du destinataire le désarrimage se dissout dans l'opération globale de déchargement.

V Le déchargement :

Le déchargement est l'opération qui suit le désarrimage des marchandises, il consiste à débarquer depuis bord les marchandises pour être déposées selon les cas, soit sur allège, sur quai ou directement sur un autre moyen de transport. Cette opération est le préalable nécessaire pour opérer la livraison.

La convention de Bruxelles du 25 août 1924, dans son article 1 (e) fait du déchargement la limite de son champ d'application au port d'arrivée : « transport de marchandises couvre le temps écoulé depuis le chargement des marchandises à bord du navire jusqu'à leur déchargement du navire. »

Les textes ont fait du déchargement une obligation à assumer juridiquement par le transporteur et dont il ne peut s'exonérer. A commencer par l'article 3 (2) de la convention de Bruxelles qui dispose : « le transporteur (...) procède de façon appropriée et soignée (...) au déchargement des marchandises transportées. »

La même obligation est retenue aux termes de l'article 38 du décret de 31 décembre 1966 et l'article 780 du CMA. Mais le CMA insiste sur le caractère impératif de cette obligation, c'est ainsi que dans son article 811 rend inopérante toute clause qui exonère le transporteur des conséquences de cette opération : « Est nulle est de nul effet, toute clause contractuelle ayant directement ou indirectement pour objet ou pour effet d'exclure ou de limiter la responsabilité du transporteur découlant des articles (...) 780... »

- Définition du déchargement :

Pour la Cour d'Aix-en-Provence « le déchargement s'étend de l'opération qui consiste à enlever la marchandise du navire pour la mettre à quai, il prend fin lorsque celle-ci se termine et que la chose transportée peut être acheminée d'une manière terrestre ».

Cette définition a été rendue sur les faits suivants :

La société Montocol confie à un transporteur (sud cargos) l'acheminement depuis Skikda (Algérie) à destination de Marseille une bourreuse ferroviaire. Au port de déchargement et lors des manipulations tendant à mettre l'engin sur rails, effectué par moyen de levage depuis quai, l'engin est endommagé. Le tribunal commercial de Marseille a considéré que le

déchargement a pris fin dès que la bourreuse ait quitté le bord et la marchandise passe à la manipulation par des moyens placés à quai, d'où l'application de la loi du port de déchargement.

Au niveau d'appel, le transporteur, ne niant pas sa responsabilité, demande à ce que le litige soit soumis à la convention de Bruxelles ; le transport ayant été effectué entre deux Etats parties à cette convention, du simple fait qu'au moment de la survenue de l'avarie le déchargement n'est pas mené à terme, d'où la revendication de limiter sa responsabilité à 823, 96 DTS au lieu de 65,000 FF prononcés par le tribunal. La Cour rejette l'argumentation des juges du tribunal de Marseille qui ont estimé que les opérations ont été effectuées avec une grue placée à quai et un chariot élévateur, pour la Cour s'agissant d'un engin ferroviaire, il s'est achevé lorsque la bourreuse s'est trouvée placée sur les rails situés sur le quai destiné à la recevoir.

Le professeur TASSEL, après avoir approuvé la solution adoptée, précise : juridiquement, le déchargement se situe dans la relation physique qui lie le navire et le quai ou l'engin du transport. Ainsi convient-il d'accepter que le déchargement ne prenne fin que lorsque la totalité de la marchandise est placée matériellement dans une situation telle qu'elle n'a plus aucune attache avec les éléments physiques qui lui sont nécessaires pour passer du navire ou dit quai ou engin.

- Le déchargement peut-il être confondu avec la livraison :

Le déchargement étant une opération de manutention, donc purement matérielle, qui consiste à débarquer les marchandises, mais pas toujours à l'intention d'un destinataire. Les marchandises peuvent être déchargées au port d'embarquement, après être refusées à leur destination ou pour toutes autres raisons ; alors que la livraison ne peut s'opérer qu'au port destinataire. Toutefois, des cas peuvent se présenter où la livraison peut se confondre avec le déchargement, du simple fait que la livraison est ramenée à être accomplie simultanément avec la fin du déchargement : la livraison sous palan en est l'illustration parfaite du cas.

Le monopole d'acconage peut conduire également à considérer le déchargement et la remise de la marchandise à l'acconier monopolistique comme étant l'accomplissement de sa livraison, comme il a été le cas pour certaines juridictions algériennes, conduites par le monopole de l'acconage dans les ports algériens, ont considéré le déchargement des marchandises comme étant valoir leur livraison. Une position qui n'est pas d'ailleurs,

généralisée : la cour suprême qui, elle-même, est partie de ce raisonnement est revenue sur sa position et décide dans un autre arrêt.

« Attendu que les juges du fond, pour rejeter l'instance, ont estimé que les dommages et dégâts survenus à la marchandise étaient une conséquence des opérations de déchargement, qui sont du ressort de l'entreprise portuaire, et ce au mépris de l'article 802, qui met à la charge du transporteur toutes pertes ou dommages subis par les marchandises, depuis leur prise en charge jusqu'à leur livraison au destinataire ou à son représentant légal, (...) et la livraison dans son sens légal n'est considérée comme accomplie que par la proposition de la marchandise au destinataire ou à son représentant légal et qui l'accepte »

V La manutention à terre :

La tendance des armateurs est de s'exonérer par moyen de clauses des conséquences de la phase dite (à terre) du transport maritime. Celle-ci est considérée comme une phase à haut risque : les marchandises passent d'une main à une autre, ce qui accroît les risques d'avaries et de perte avant qu'elles soient livrées aux destinataires.

Cette phase n'est pas soumise à la convention de Bruxelles pour les transports effectués à destination des ports situés dans les pays qui sont parties à cette convention telle que l'Algérie ; par contre, les dispositions des règles de Hambourg lui sont applicables pour les transports à destination des pays parties à cette convention par exemple le Maroc et la Tunisie. La phase de manutention à terre reste soumise à la loi du port de déchargement (le CMA pour le transport à destination de l'Algérie et la loi du 18 juin 1966 et son décret d'application pour les transports à destination des ports français).

A leur déchargement des navires, l'évacuation des marchandises de l'enceinte portuaire, que la livraison est prévue sous palan ou après, ne dépend pas de la seule volonté des deux parties à la livraison, du moins celle du destinataire, il faut qu'elles subissent la visite des services habilités : des opérations considérées comme une suite nécessaire du contrat de transport vont être entreprises. Ces opérations sont citées par l'article 50 de la loi du 18 juin 1966 et l'article 962 du CMA comme étant toutes opérations de mise sur terre-plein (A) ou dans les magasins (B), qu'il convient de déterminer en quoi consistent-elles.

Elle a cassé l'arrêt de la Cour d'Alger qui a retenu la responsabilité du transporteur pour des avaries survenues après le déchargement.

Toutefois, avant d'étudier ces opérations, une précision s'impose quant à certaines opérations susceptibles d'être confondues avec les opérations qui se rattachent au transport maritime.

C'est ainsi qu'il a été jugé que l'opération qui consiste à charger sur un camion un matériel préalablement débarqué d'un navire n'est pas la suite nécessaire des opérations réalisant le débarquement des marchandises au sens de l'article 50 de la loi du 18 juin 1966.

- La mise sur terre-plein :

Les quais n'étant faits que pour accueillir les marchandises le moment où elles sont prêtes à être embarquées ou le moment où elles viennent d'être débarquées, les marchandises destinées à l'embarcation en principe, ne sont autorisées à approcher les quais que pour être chargées à bord. Quant à ceux débarquées, elles sont appelées, dès leur débarquement à être déplacées loin des quais, leur stationnement le long de ces quais n'est guère souhaitable par aucune des parties à la livraison et beaucoup plus, ne témoigne pas d'une bonne gestion des ports c'est alors qu'intervienne l'une des opérations dites de manutention à terre : la mise sur terre-plein.

La mise sur terre-plein consiste à déplacer les marchandises depuis les quais pour être déposées dans des espaces portuaires ou assimilés. Les marchandises destinées à être déposées sur le terre-plein sont des marchandises invulnérables aux conditions météorologiques. La décision en revient au transporteur ou à son représentant.

- La mise dans les hangars :

Les hangars ou les magasins sont des endroits protégés dans les enceintes portuaires destinés à recevoir les marchandises vulnérables aux conditions météorologiques ou des marchandises légères visées par le vol. Est considérée comme mise sous hangar pour les marchandises débarquées tout déplacement de ces marchandises depuis les quais jusqu'à être déposées dans des espaces protégés. Ce déplacement est une opération purement matérielle, quant à la gestion de ces Magasins, donc de la garde des marchandises qui s'y trouvent est considérée comme une opération relevant de l'aconage.

2.2. Les opérations d'aconage :

× L'aconage :

Le législateur algérien a dissocié les opérations de manutention avec celles d'aconage, en définissant les opérations matérielles relatives à la manutention et les opérations juridiques afférentes à l'aconage.

L'art.912 énonce que l'aconage comprend les opérations tendant à assurer la réception, le pointage et la reconnaissance à terre des Marchandises débarquées ainsi que leur gardiennage, jusqu'à leur embarquement ou leur délivrance au destinataire.

Le code maritime modifié vise la réception et la reconnaissance et que les acconiers algériens seront chargés de livraison. Le législateur algérien confirme cette obligation de livraison dans l'art.923 qui énonce que l'aconier prend toutes les réserves contre le bord ou le livreur pour tous les manquants constatés contradictoirement sur le mauvais état de la marchandise ou son conditionnement. Nous constatons que le CMA précise que le constat et l'expertise doivent être contradictoires, c'est-à-dire, en présence des deux parties c'est ce qu'on verra plus en détail dans notre étude des procédures d'aconage.

L'aconier est tenu de prendre toutes les dispositions utiles pour la conservation des marchandises confiées à sa garde durant leur séjour sur terre-plein ou dans les magasins, comme par exemple : pour les conteneurs « reefers » ou réfrigéré, il doit procéder au branchement et au débranchement des conteneurs au moment du stockage, il doit en outre vérifier le bon fonctionnement du groupe frigorifique, surveiller et relever les températures à intervalle régulier. En ce qui concerne le matériel roulant il doit le conserver dans un lieu sur bâcher les remorques.

Comme nous l'avons constaté au titre relatif à la manutention, les opérations d'aconage sont aussi effectuées en vertu d'un contrat librement négocié et donnent lieu à une rémunération.

L'art.922 énonce que les opérations d'aconage sont effectuées avec la compétence et les qualifications requises. Même principe déontologique que celui des opérations de manutention.

V L'aconier :

Les manutentionnaires sur la façade méditerranéenne sont appelés « acconier » un nom dans l'origine, selon Monsieur TOMAS, est rattachée au mot (aconier) qu'est une embarcation à fond plat utilisée comme un véritable quai mobile par les dockers dans le port de Marseille pour décharger le navire mouillé en rade.

L'aconier intervient pour l'ensemble des opérations qu'elles soient matérielles article 50 de la loi du 18 juin 1966 ou juridiques article 81 du décret du 31 décembre 1966.

Les services de l'aconier peuvent être requis par les armateurs comme par les chargeurs ou les destinataires, tout dépend des termes du contrat de transport ou d'affrètement, ce qui n'est pas identique pour les stevedores.

La distinction qui existe entre la pratique dans le Nord et celle dans le Sud selon certains est bien réelle, mais n'a jamais été absolue : les deux catégories de manutentionnaires peuvent contractuellement restreindre ou élargir l'étendue de leurs obligations.

- L'aconier est une fonction réglementée :

A l'instar du manutentionnaire, l'aconier est une fonction réglementée les modalités d'exercice de cette fonction sont à définir par voie réglementaire un règlement qui jusqu'à ce jour n'est pas adopté.

L'aconier négocie librement son contrat avec la personne qui demande ses services. Il ne n'accomplit des opérations tendant à assurer la réception, le pointage et la reconnaissance à terre des marchandises à embarquer ainsi que leur gardiennage, jusqu'à leur embarquement ou leur délivrance au destinataire.

- Le régime de responsabilité de l'aconier :

Le régime de responsabilité que le législateur algérien a réservé à l'aconier est rapproché de celui du manutentionnaire quant à l'étendue de cette responsabilité, et au droit de l'aconier de limiter sa responsabilité. Toutefois, ce régime appelle des remarques.

- L'étendue de la responsabilité de l'aconier :

Les textes régissant l'obligation dont est tenu l'aconier se contredisent : d'abord, l'article 923 alinéa 2 exige de l'aconier de prendre toutes les dispositions utiles pour la conservation des marchandises confiées à sa garde durant leur séjour sur terre-pleins ou dans les magasins dont il a la charge, ce qui peut s'expliquer par une obligation de résultat et ainsi le tenir de la même obligation dont est tenu le manutentionnaire dans les ports français lorsqu'il accomplit les opérations visées à l'article 80 du décret 66-1078. Mais l'article 924 le tient de la même obligation que le manutentionnaire algérien ou le manutentionnaire français lorsqu'il accomplit les opérations visées à l'article 50 de la loi du 18 juin 1966, donc une obligation de moyen est sa responsabilité n'est retenu qu'en cas de faute prouvée.

L'aconier algérien ne peut pas donc invoquer un cas d'exonération de responsabilité.

Cette solution s'adapte parfaitement avec son régime de responsabilité qui est basé sur la preuve de sa faute. Quoique le régime même soit inadapté.

Dans tous les cas, l'aconier ne répand de sa responsabilité qu'à l'égard de celui qui a engagé ses services. Si sa responsabilité est retenue, l'aconier n'est condamnable de verser que la somme qui représente la valeur du dommage effectivement subi par le demandeur, ce qui exclut l'aboutissement de toutes autres demandes telle que la demande de dommages intérêts.

3. Procédure de traitement des navires :

3.1. Opérations Débarquement/embarquement :

× Avant l'arrivée du Navire :

Le chef de Môle qui est membre de la commission de coordination de la Zone, reçoit des informations auprès du Chef de Département manutention sur le programme d'accostage des Navires et les consignes de la commission de placement des Navires, ensuite il récupère les documents suivants :

- Le cargo-plan ou le plan d'arrimage auprès de l'agent consignataire du Navire
- Le bon de commande d'équipe de Manutention auprès du consignataire s'il s'agit d'un navire de ligne régulière et auprès du chargeur ou du réceptionnaire s'il s'agit d'un Navire FIOS.

Les clients exonérés de la TVA, doivent obligatoirement apposer sur le bon de commande un cachet portant la mention « **Exonération de la TVA** ». Le bon de commande concernant les Navires affrétés par NASHCO doit être revêtu d'un cachet portant la mention « **Navire affrété** »

Le reçu de versement de la caution délivré par la Direction Finances et Comptabilité de l'EP.AL, dans le cas où le client ne dispose pas d'un compte à terme avec l'entreprise portuaire d'Alger « EPAL »

Le reçu de versement de la caution doit être au nom du réceptionnaire et remis par lui-même, il doit indiquer clairement le tonnage à traiter et ce afin de suivre les éventuels connaissements partiels.

Les consignataires qui veulent passer des commandes d'équipes et d'engins pour leurs Navires qui ne sont pas encore à quai (Navires attendus ou en rade), sont obligés de signer un engagement ferme de leur part pour le paiement des équipes engagées et des moyens matériels requis, même si le Navire ne rentre pas pour des raisons diverses (mauvais temps, panne de remorqueurs, non arrivée en rade du Navire...) ou s'il sera retardé, faute de quoi leur commande sera considérée irrecevable.

En étudiant le cargo-plan, le chef de Môle décide de la nécessité ou non de l'utilisation des engins pour le traitement du Navire.

Dans le cas où l'utilisation des engins est jugée nécessaire, le chef de Môle procède à l'établissement d'un bon de mise à disposition d'engins en deux exemplaires signés conjointement par lui-même et le Chef de zone logistique.

Une copie du bon est remise au Chef de Zone Logistique, l'autre est gardée au niveau du Môle.

Le Chef de Mole s'informe sur le mode de déchargement (sous-palan ou avec entreposage dans le magasin ou sur terre-plein et parcs) ainsi que les lieux d'entreposage auprès des Chefs de Zone Acconage et Conteneurs.

Toutes ces décisions sont prises au niveau de la commission de coordination de la zone qui se réunit tous les jours à 13h30 sauf le Samedi à 09h30.

Juste après la réunion de la commission de coordination de la Zone, qui arrête le programme de travail pour 24 heures, le chef de Môle tient une réunion à son niveau avec son encadrement à savoir

- Les chefs de quai
- Les contremaîtres
- Le chef d'embauche
- Le magasinier de gréage
- Le chef de Cellule administrative

Cette réunion ayant pour objet, la préparation et la mise en application du programme de travail arrêté en commission de coordination de la Zone, de même qu'elle lui permet de répercuter l'ensemble des éléments d'informations portés à sa connaissance par les membres

de la commission de coordination de la zone, de même qu'elle lui permet de répercuter l'ensemble des éléments d'informations portés à sa connaissance par les membres de la commission de coordination de zone à ses collaborateurs.¹

× **A l'arrivée du Navire :**

• **Procédures entreprises avant le début du shift :**

- Le chef de Môle instruit l'agent d'exploitation à ouvrir une fiche dossier navire pour le Navire en question.
- Le chef d'embauche compose et affecte les équipes de manutention selon le programme établi préalablement par le chef de Môle sur la base des mesures arrêtées en commission de coordination de la Zone. En fonction du nombre d'équipes affectées aux navires et du mode de traitement retenu.
- Les chefs d'équipe en prenant les cartes de pointage remises par les Chefs d'embauches, procèdent à l'établissement des listes nominatives du personnel affecté à bord du navire en deux exemplaires et ce conformément aux dispositions du code ISPS, ces listes doivent être signées par le Chef de Mole et remises au bord pour visa en récupérant une copie pour être archivée au niveau du Mole.
- Le chef de quai en collaboration avec le contremaître commande les accessoires de manutention nécessaires au bon traitement du Navire et éventuellement les tenues de protection spécifiques des agents (vestes frigo, gants, masques et casques ...etc...), ces moyens doivent être préparés la veille ou avant le début du shift matin par les gréeurs selon les instructions du chef de Môle.
- Le chef d'équipe dockers récupère les accessoires de manutention ou autres articles commandés par le chef de quai. Ces derniers seront destinés pour les opérations de manutention.
- Le contremaître contrôle les accessoires de manutention notamment en matière de convenance et s'assure de leur bon fonctionnement.

¹ Document remis par la direction manutention (avec adaptation

- Le chef de quai après avoir établi un plan de déchargement et/ou chargement pour le Navire, il avise le Second Capitaine du Navire :
 - De l'ouverture des cales du Navire
 - De l'installation des moyens de levage du Navire.
 - De l'affectation de grues portuaires s'il y'a lieu.

Il s'assure de la conformité et la présence effective des équipements de manutention commandés par le chef de Môle, auprès de la zone Logistique, destiné aux opérations de manutention.

- Le chef de quai s'assure de la présence effective des pointeurs du Conteneurs et /ou Aconage selon le cas avant d'entamer les opérations de manutention.

Tout retard des pointeurs, doit être signalé aux Chefs de zone Conteneurs et /ou Aconage selon la marchandise manipulée, en temps réel pour leur remplacement.

- Par ailleurs, Le chef d'équipe dockers s'assure de la présence des membres composant l'équipe ainsi que le respect du port de la tenue de travail pour l'ensemble du personnel composant son équipe.
- Le chef d'équipe dockers distribue les vêtements de protection spécifiques si nécessaire pour les opérations de manutention.

- **Procédures entreprises au début des opérations de manutention**

A l'ouverture des cales du Navire, le chef de quai et le chef magasin de la direction acconage s'il s'agit des marchandises non conteneurisées ou le pointeur de la Direction Conteneur dans le cas des conteneurs, montent à bord du Navire pour s'assurer du bon état de la marchandise, son arrimage et son mode de conditionnement selon le cas.

Dans le cas d'un mauvais arrimage ou d'avarie, l'aconier demande une lettre de reconnaissance d'avarie au second capitaine du navire, à défaut de refus de ce dernier, une expertise est demandée avant de débiter les opérations de manutention.

Le chef de quai et le chef magasin de la Direction Acconage ou le pointeur de la Direction Conteneurs doivent s'assurer de l'utilisation rationnelle des aires d'entreposage désignées¹.

× **Pendant le traitement du Navire :**

Le contremaître qui est le chef de bateau, dirige et coordonne les opérations de manutention en distribuant le travail aux équipes de terre et de bord, en veillant au bon déroulement des opérations, au bon état des marchandises.

Manipulées ainsi qu'à la bonne utilisation des moyens humains et matériels en vue d'obtenir un rendement optimum.

- Le chef d'équipe dockers surveille la manipulation des marchandises.
- Le chef d'équipe dockers veille au bon arrimage ou désarrimage, gerbage, des marchandises.
- Le chef de quai supervise le traitement d'un navire et s'assure du bon déroulement des opérations de manutention.
- Le chef d'équipe dockers rend compte au contremaître, des problèmes rencontrés, ayant entravé le bon déroulement des opérations de manutention sur navire.
- Le contremaître s'il n'est pas en mesure de lever les contraintes signalées, informe le chef de quai de tous ces problèmes et difficultés par les chefs d'équipes dockers.
- Si le chef de quai à son tour n'est pas en mesure de régler ces problèmes, il les porte à la connaissance du chef de Mole, et ce en temps réel.

Un rapport en ce sens, devra être établie par le chef de Mole et transmis à la Direction Manutention.

- Le chef de quai du shift matin procède à la passation de consignes avec celui du shift d'après-midi, ce dernier à son tour laisse des consignes écrites au chef de quai du shift matin du lendemain.

¹ Document remis par la direction manutention (avec adaptation)

- Le chef d'équipe dockers procède à la passation de consignes sur les accessoires de manutention ou autres articles avec son remplaçant du shift suivant.

Tout incident survenu durant opérations de manutention et portant sur les dommages et avaries occasionnés au Navire et / ou à la marchandise, doit faire l'objet d'un rapport d'avarie.

Ce document a pour objet la définition des circonstances de l'incident survenu au cours des opérations de manutention.

Il est établi en cinq exemplaires et signé conjointement par le Chef de quai et le Chef de Môle.

Ce document est transmis au Département Manutention qui le transmettra à son tour au département Juridique de la Direction Aconage.

× A la fin du traitement du navire :

Sur ordre du contremaître, le chef d'équipe dockers récupère et restitue les accessoires de manutention et éventuellement les vêtements de protection spécifiques, utilisés durant les opérations de manutention, à l'Atelier de gréage du Mole.

Le chef de Môle désigne une équipe de corvée pour l'assainissement et le nettoyage du périmètre du travail du navire.¹

3.2. Opérations Particulières :

Il existe d'autres prestations supplémentaires qui peuvent être fournies aux navires et / ou à la marchandise telles que :

- Saisissage et désaisissage
- Empotage et dépotage des conteneurs
- Bâchage et utilisation des tréteaux
- Balayage des quais
- Mise en place et relèvement des passerelles
- Ouverture et fermeture des panneaux de cales ou ponts

¹ Document remis par la direction manutention (avec adaptation)

- Shifting des marchandises de cale à cale

Exécution de ces opérations exige une demande expresse formulée par un bon de commande de la part du client

Concernant le balayage des quais, cette opération est effectuée systématiquement par les services Manutention, elle est à la charge du consignataire ou le Réceptionnaire de la cargaison, selon le cas.

- **Manutention des produits dangereux :**

Les opérations de débarquement et/ou embarquement des produits dangereux, ne peuvent se faire qu'après la présence effective du réceptionnaire de la cargaison et bien évidemment l'autorisation de l'acconier.

- **Termes et définitions :**

On entend par traitement du Navire, l'ensemble des opérations de Manutention effectuées au profit du Navire.

Ces opérations comprennent les prestations suivantes :

- ✓ Embarquement des cargaisons.
- ✓ Arrimage et désarrimage des cargaisons.
- ✓ Débarquement des cargaisons sur terre-plein ou directement sur moyens de transport.
- ✓ Mise et reprise des cargaisons sur terre-plein ou dans des magasins.

Outre ces opérations de base, il existe également d'autres prestations supplémentaires qui peuvent être fournies au Navire ou à la marchandise citant en autres :

- ✓ Shifting des marchandises de cale à cale.
- ✓ Manipulation des cargaisons
- ✓ Empotage et dépotage des conteneurs.
- ✓ Saisissage et déssaisissage des marchandises.

L'exécution de ces opérations se fait selon un processus axé sur des procédures déterminant les tâches à effectuer et les personnes chargées de leur exécution.

3.3. Supports d'enregistrement :

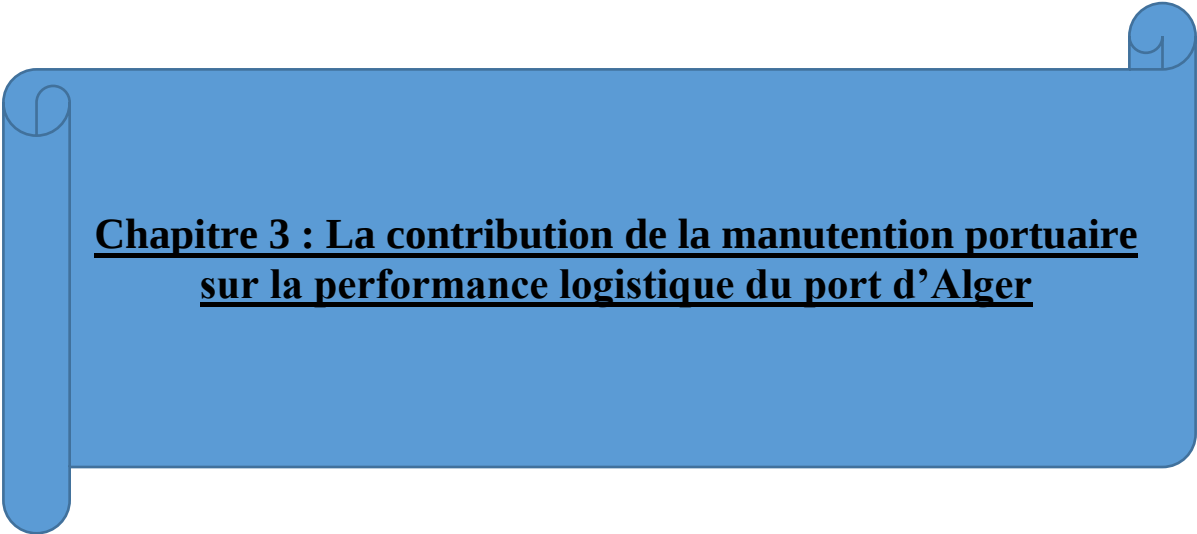
- Rapport d'avarie
- Liste d'affectation du personnel sur navire
- Bon de mise à disposition
- Rapport d'exploitation
- Régime de travail
- Pré régime de travail
- Etat de pointeur
- Etat global de déchargement conteneurs 1 et 2
- Etat global de chargement conteneur
- Fiches journalières de trafic par navire et par shift
- Fiches navire
- Bon de commande
- Reçu de caution
- Des pressions et contraintes pesant sur l'organisation portuaire.
- La performance n'est pas une notion figée, elle évolue dans le temps en même temps que les buts que se fixe, et/ou qui s'imposent à l'organisation.

Conclusion :

Nous avons vu précédemment l'ensemble des opérations de manutention, les procédures de manutention et les différents métiers et moyens qui s'y rapportent, ainsi nous pouvons constater qu'avec une bonne gestion et programmation de la manutention peuvent réduire le temps de ces opérations et optimiser le rendement portuaire.

Pour finir, nous souhaiterions avoir répondu à la problématique posée, mais il est toujours recommandé d'appuyer une étude théorique avec un cas pratique.

Pour cela, nous avons choisi l'entreprise portuaire d'Alger « EPAL » sur la quelle sera projetée l'étude précédente et qui va constituer le troisième chapitre de notre travail.



Chapitre 3 : La contribution de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger

Section 1 : présentation de « EPAL » port d'Alger

Section 2 : Analyse de la pratique de la manutention au sein du port d'Alger

Section 3 : Mesure de la performance économique du port d'Alger

Section 1 : Présentation de « EPAL » port d'Alger

1. Présentation du port d'Alger

Le port d'Alger véritable plate-forme de développement économique des échanges extérieurs, il n'a pas dérogé à son rôle d'instrument de régulation commerciale et de système d'évaluation de l'économie nationale.

Le trafic marchandise ayant transité au niveau de l'enceinte portuaire représente environ le tiers des échanges nationaux et ce, en relation avec la réalité de relance économique consacrée par les pouvoirs publics.

Le Port d'Alger est ainsi devenu une plate-forme incontournable de tout échange économique par voie maritime compte tenu de la dimension prise durant ces dernières années.

En effet, l'EPAL en tant qu'entreprise commerciale, de par ses activités traditionnelles a su remplir la mission de puissance publique pour mener à bien une politique de refonte de l'organisation portuaire en recentrant ses structures internes tout en les adaptant aux objectifs de performance, ainsi la spécialisation des métiers de base a permis d'instaurer des mécanismes de gestion et de fonctionnement.

Le port d'Alger s'est attelé à promouvoir une nouvelle dynamique de fonctionnement de ses multiples activités, cette situation a, largement, contribué à engendrer des résultats positifs et laisse entrevoir des perspectives encourageantes pour les années à venir.

Afin de muter le port d'Alger vers un stade structurellement supérieur, un plan de développement et de modernisation s'étalant jusqu'à 2018 initié par l'entreprise est en cours de mise en œuvre.¹

2. Historique :

Icosim, Icosium, EL Djazair ou Alger, trois appellations pour un même lieu en des temps différents qui vont du neuvième siècle avant l'ère chrétienne à l'ère contemporaine.

« Icosim » signifierait 'L'île aux mouettes'. C'est aux Phéniciens qu'on attribue son édification vers le 9ème siècle avant l'ère chrétienne.

¹ Document remis par la direction générale de port d'Alger

Lieu d'échange et de commerce, son rôle sera réduit dès le 5ème siècle. Avec l'arrivée des Romains, son nom sera latinisé pour devenir « Icosium ».

C'est sur les vestiges de monuments d'une antique agglomération que Bologhine Ibn Ziri entreprit la fondation d'EL Djazair en arabe « les îlots ».

Cette période marquée par une relative prospérité verra l'apparition de plus en plus fréquente de navires espagnols.

Vaincus par les ottomans appelés à la rescousse par les habitants de la ville, les espagnols gardèrent en leur possession le fort « Le Penon » situé sur un îlot rocheux, dont ils n'en furent chassés qu'en 1529. C'est de cette époque que date la première construction maritime qui fit d'El Djazair un véritable port.

Le Dey Kheireddine relia le « Penon » à la ville au moyen d'une jetée et construisit un môle en prolongement de l'îlot de façon à constituer un abri pour les navires par gros temps. Ce premier élément du port d'El Djazair (ouvrages en blocs naturels qui composent une partie de la jetée actuelle connue sous le nom de son auteur et abritée efficacement du Nord par la darse de l'Amirauté), a été réalisé par 30.000 hommes et édifié en seulement trois (03) années.

Vers 1830, au moment de l'invasion coloniale française, le port offrait une superficie de 3 hectares 50 ares, avec une passe de 130 mètres de large au Sud.

Le début de la construction du bassin du vieux port remonte à 1830.

Le bassin achevé, comprenait : la jetée Nord, l'actuelle grande jetée Kheir-Eddine, la jetée du sud (dite du large) ; les rampes reliant les quais à la ville, deux formes de radoub, gare et voies ferrées furent achevées en 1865.

La construction du bassin de l'Agha a été achevée en 1914.

De 1914 à 1940, construction du bassin Mustapha qui est séparé du bassin de l'Agha par le grand môle Bologhine et par une passe de 100m.

De 1950 à 1953 Construction de la gare maritime au môle El Djazair ;

De 1961 à 1963, construction du môle de Skikda ;

En 1962, une nouvelle ère commence : riche de son histoire plusieurs fois millénaire, l'Algérie, s'ouvre de nouveau vers le Monde. Alger est redevenue capitale, de la nouvelle Algérie.

Le grand Alger en continuel développement abrite plus de trois millions d'habitants. Capitale économique, politique et intellectuelle, Alger est aussi un important centre industriel avec le premier port commercial du pays.

De 1992 à 1997, construction du Terminal à conteneurs d'une superficie de 17.5 ha et d'une capacité de plus de 250.000 EVP à partir de l'an 2007/2010.

Ville commerçante, Alger s'ouvre de nouveau sur le monde. Avec un trafic de plus en plus important, son port est appelé dans les prochaines années à prendre une place de plus en plus prépondérante.

Aussi pour répondre à une demande de plus en plus exigeante des usagers et clients en matière de qualité de service, l'Entreprise portuaire consacre une part importante de son chiffre d'affaires aux opérations d'investissement dans le souci de moderniser ses infrastructures et équipements.

3. Les différentes phases de l'évolution du port d'Alger :

L'organisation du port a connu une évolution intimement liée aux politiques économiques de chaque période. Cette évolution peut être résumée en six phases :¹

- **Première phase : le régime de l'autonomie**

Il s'agit de la période relative aux régimes d'autonomie le régime d'autonomie prévalait à l'époque pour le port d'Alger et ses annexes, il s'agissait de séparer les fonctions d'investissements et infrastructures des missions proprement commerciales.

Les fonctions de police et de travaux étaient confiées au port autonome, et l'exploitation commerciale était déléguée à des sociétés privées puis, après la nationalisation, à des organismes d'état en l'occurrence la CNAN.

Le port avait le pouvoir de concéder ou d'organiser tout service lié à l'exploitation du port, de fixer les conditions d'usage et d'approuver les tarifs des domaines, des installations et des services qu'il gérait.

¹ Document remis par la direction ressources humaines

S'agissant des infrastructures, sauf délégation donnée au directeur du port dans la limite maximum des dépenses admises, les travaux neufs étaient soumis à l'élaboration du ministère de la reconstruction, des travaux publics et des transports.

- **Deuxième phase : le régime de l'autonomie spécial**

Durant cette phase le port d'Alger s'est vu conférer le statut d'établissement public, l'administration avait droit de regard sur le budget.

Suite à la création du ministère d'état chargé des transports, les conseils d'administration instaurés par le régime d'autonomie furent dissous et remplacés par des délégations administratives lesquelles ont mis un terme à la représentation des usagers privés.

Le champ d'action du port se trouve élargi, certaines fonctions jugées commerciales peuvent être gérées par le port tel que (le lamanage, le remorquage, le balisage).

- **Troisième phase : la création de l'office national des ports (ONP)**

L'office national des ports (O.N.P), établissement public à caractère industriel l'ONP était chargé de la gestion, de l'exploitation et du développement de tous les ports nationaux.

Afin de pouvoir faire face aux dépenses entraînées par l'exécution des tâches qui lui sont confiées, l'ONP dispose des ressources suivantes :

- Produits des droits de péage
- Produits des droits de quai
- Produits du domaine
- Produits de l'exploitation et de l'outillage
- Fonds d'emprunt
- Subventions de l'état
- Toutes autres recettes

Durant cette phase est créée la SO.NA.MA. Société Nationale de Manutention qui s'occupait de toutes les activités d'acconage et de manutention dans le port, alors que le remorquage était confié à la CNAN Compagnie Nationale Algérienne de Navigation.

- **Quatrième phase : la création de l'EPAL**

Cette phase s'inscrit dans le cadre de la politique de restructuration des entreprises du secteur économique, l'ONP et la SONAMA ont été dissous et leurs missions ainsi que le remorquage ont été confiés à l'EPAL qui a été créée par le décret 82-286 du 14 août 1982 portant création de l'Entreprise portuaire d'Alger.

L'EPAL détient le monopole absolu des services portuaires.

- **Cinquième phase : transformation de l'EPAL en SPA**

Elle est marquée par la mise en œuvre effective des lois sur l'autonomie et spécialement la mise en œuvre effective des lois sur l'autonomie et spécialement :

La loi 88-01 du 12 janvier 88 portant loi sur l'orientation des entreprises économiques (EPE)

A ce titre l'EPAL est transformée en société par actions (S.P.A)

- **Sixième phase : la filialisation**

Est relative à la filialisation, elle se fait dans le cadre d'un projet de réorganisation reposant sur les principes suivants :

- Séparation des tâches de puissance publique et des activités commerciales :

Les missions de puissance portuaire et de sécurité dans le port et de la navigation maritime sont dévolues à l'autorité portuaire chargée de l'administration du port.

En d'autres termes, l'autorité portuaire administre le port mais ne le gère pas.

Les activités commerciales, génératrices de revenus et de plus-values ne sont plus le monopole de l'entreprise portuaire et peuvent être exercées par toute entreprise publique ou privée, préalablement agréée par l'autorité portuaire sur la base d'un cahier des charges.

- Réhabilitation de l'autorité portuaire et de fonction de coordination :

L'autorité portuaire représentant de l'état et fondé de pouvoir auprès de la communauté portuaire (Opérateurs et usagers du port) contrôle et coordonne l'exercice des activités commerciales dans le respect des clauses contractuelles.

- Contractualisation des relations entre l'état et l'autorité portuaire :

En matière de domanialité, il est fait distinction entre le patrimoine de l'administration qui est confié à l'autorité portuaire en tant que dépositaire de la puissance publique.

4. Description du port d'Alger :

Le port d'Alger jouit d'une position géographique particulière dans le bassin méditerranéen et aussi à l'échelle nationale faisant de lui le premier port commercial d'Algérie.

De par sa situation géostratégique, le port d'Alger dessert plusieurs Wilayas du pays. Son hinterland privilégié couvre le centre, centre ouest. D'autres régions du pays, notamment celles du sud, peuvent être considérées comme faisant partie de l'hinterland du port d'Alger, et ce, en considérant les mouvements des marchandises générés par l'activité des sociétés pétrolières.

- Situation et coordonnées géographiques du port d'Alger :

Ouvert sur la mer méditerranéenne, le port d'Alger est situé dans la partie Nord-ouest de la baie d'Alger.

Latitude : 36° 50' Nord longitude : 3° 2' Est

Le port, véritable ville dans la ville d'Alger, s'étend sur une surface de 126 hectares.

- Ouvrages de protection :

Les ouvrages sur des fonds sablonneux dont (2) prennent racine perpendiculairement à la côte et (3) disposées en ligne brisée formant un brise-lame de 2,6KM parallèle à la côte. Elles sont fondées en moyenne à des profondeurs de 20KM à l'exception de la jetée Khair-Eddine où les fonds peuvent atteindre 36KM vers le musoir.

✓ **Au Nord** : la jetée Khair-Eddine de 200m

✓ **Au Sud-Est** : la jetée nord enracinée dans l'îlot de la marine de 700m et prolongée par la jetée wadier de 600m

✓ **A l'Est** : la jetée de l'Agha de 600m

✓ **Au Sud-Ouest** : la jetée Butavand et la jetée Mustapha de 1.300m

✓ **Au Sud** : le brise-lame Est de Mustapha de 1.000m

- Plan d'eau :

Le plan d'eau abrité par ces ouvrages est de 184 hectares divisé en 3 bassins successifs :

✓ Bassin du vieux 75Ha

✓ Bassin de l'Agha 35Ha

V Bassin de Mustapha 74Ha

Les quais d'accostage de 34 quais, ils sont construits suivant des moles successives allant d'Ouest en Est dont la profondeur varie de 5M à 10M. Le linéaire total de ces quais est de 8.352M.

- Les capacités d'entreposage :

Le port d'Alger dispose d'une surface totale d'entreposage de 282.000m², représentant 24% de la surface totale uniformément répartie entre les 3 zones géographiques du port et accueillant diverses marchandises.

- Organisation en zones :

Le port est organisé en trois (3) zones : zone nord, zone centre, zone sud.

Les trois (3) zones ne sont pas communicantes mais reliées de l'extérieur par voies terrestres (à l'extérieur de la clôture portuaire).

- Tirant d'eau :

Variant entre 5M et 10M, ces tirants d'eau permettent au port d'Alger d'accueillir des navires ayant un tirant d'eau de 10M.

5. Les infrastructures du port d'Alger :

L'entreprise portuaire d'Alger « EPAL » a la lourde de gérer le port d'Alger de façon efficace, et d'améliorer le rendement du port vu son intérêt stratégique pour le développement du pays, alors il existe une multitude d'installations spécialisées implantées à l'intérieure de l'enceinte portuaire et exploitées essentiellement par des entreprises publiques telles que : OAIC, NAFTAL, COGRAL, ONAB, SONALGAZ, ERENAV, MEDITRRAM, ENMTV... On énumère du Nord au Sud :

- Terminal à conteneur :

Réceptionné en 1998, le terminal à conteneur s'étend sur une surface de 30,3 hectares. Il dispose de deux (2) postes à quai de 300M avec un tirant d'eau de 9.00 à 11.00 mètres. Il dispose de :

V 01 centre empotage et dépotage 4.800m²

V 01 atelier de maintenance 2.000m²

V 01 parc à engins 1.000m²

V 01 bâtiment administratif 2.400m²

V 01 poste de contrôle

Le terminal à conteneur du port d'Alger est exploité par la compagnie émiratie DP WOLRD depuis 2009 sous le régime de la concession.

Un bâtiment R+1, comprenant au RDC un préau pour l'embarquement des auto-passagers et à l'étage un préau de 10000m² pour le débarquement des auto-passagers ainsi que des salles pour les passagers piétons situées à l'étage.

- **Parc à blocs :**

Cette installation, destinée pour les travaux d'entretien des infrastructures du port d'Alger, est exploitée par l'entreprise MEDITRAM, située au quai N°26, le parc à blocs s'étend sur une superficie de 20.000m² et dispose d'un quai de travaux pour l'accostage des pontons et des chalands.

- **Unités d'hydrocarbures :**

Il existe 3 unités de bitume implantées à l'intérieur du port et reliées par des pipes aux quais de réception N°26 et 36 :

V 01 unité de bitume de NAFTAL située à l'arrière quai 26 d'une capacité de stockage de 7000 tonnes

V 01 unité de bitume d'ETRHB Haddad située à l'arrière quai 26 d'une capacité de stockage de 3700 tonnes

V 01 unité de bitume d'ETRHB Haddad située au quai 36 d'une capacité de stockage de 7850 tonnes

- **Huilerie :**

L'entreprise des corps gras COGRAL exploite actuellement 3 unités de production situées à l'arrière des quais 32 et 36. Ces trois unités occupent une superficie totale de 6.5Ha. Elles sont reliées au quai N°36 par des conduites de réception d'huiles alimentaires brutes.

- **Silo à céréales vertical :**

Situé au quai 35/1, le silo à céréales qui est exploité par l'OAIC, est d'une capacité de stockage de 30000 tonnes et équipé de 02 portiques à pompes suceuses pour le déchargement des céréales, il occupe une surface totale de 8500m².

- **Quai pétrolier :**

Il existe 3 postes d'accostage pour les pétroliers au niveau du quai N°37 destinés au chargement des navires pétroliers. Une nappe de 6 pipes relie ce quai à la raffinerie située à Berraki.

- **Surface d'entreposage :**

V **A l'intérieure du port :** le port d'Alger dispose de surface d'entreposage des marchandises (terre-pleins). Ces surfaces réparties essentiellement le long des quais d'accostage et destinés à l'entreposage des marchandises déchargées des navires. La capacité d'entreposage totale (en magasin et terre-pleins) équivalente à 270000m².

V **A l'extérieur du port (les ports secs) :** dans le cadre du programme d'investissement, le port d'Alger à développer son extension par la mise des ports secs pour éviter la saturation des postes d'entreposage au sein du port, alors ces outils se sont généralement des sites internationaux à l'intérieur des terres qui proposent des services d'un port : manutention et entreposage. Le port d'Alger contribue activement au développement des services, ferroviaire des navettes conteneurisées qui desservent dans le premier temps à la zone industrielle de Rouïba, en plus des dessertes routières et autoroutières sur l'ensemble de son hinterland.

Depuis, procède au transfert des conteneurs à partir du port d'Alger vers le port de Rouïba la nuit par ferroviaire. Donc c'est une association avec la société nationale du transport ferroviaire SNTF.

- **Administration et service public :**

Outre les principales installations suscitées d'entreposage, le port met à la disposition des administrations publiques telles que la douane nationale, la police, la marine nationale, la protection civile..., des bâtiments à usage de bureaux et autres qui abritent leurs services dont les activités sont liées au trafic portuaire.

6. Présentation de l'EPAL : Statuts et Activités

L'Entreprise Portuaire est passé à l'autonomie en 1989 sous la forme d'une entreprise publique économique ayant un statut SPA, son capital social s'élève à 10 milliards 500 millions de DA, dépendant de la (serports) société de gestion des participations des ports qui est une entité économique ayant une mission de régulation et de service public. Elle est dotée de l'autonomie de gestion pour l'élaboration et la mise en œuvre de ses stratégies et politique en matière de gestion et de développement.

Elle assure des missions de puissance publique et au même temps elle garantit l'essentiel des activités à caractère commercial effectuées à l'intérieur de l'enceinte portuaire, ainsi on peut établir la classification suivante :

- **Des missions de puissance publique :**

- Á Remorquage ;
- Á Manutention : opération de chargement et de déchargement de navires
- Á Acconage : pointage, réception et délivrance des marchandises
- Á Logistique : exploitation et maintenance des engins de levage et équipements de manutention
- Á Gestion du terminal à conteneurs
- Á Activité annexe : avitaillement en eau douce, scanner à conteneur.

7. Système d'organisation de l'Entreprise Portuaire d'Alger

L'Entreprise Portuaire d'Alger est structurée en :

Direction Générale : présidée par un président directeur général, comprenant :

- × Un Secrétariat du PDG
- × Un cabinet
- × Une cellule de communication
- × Un bureau d'ordre
- × Un centre de formation portuaire

Il est assisté par un directeur général adjoint opérationnel et un autre fonctionnel.

L'Entreprise est structurée en directions fonctionnelles et opérationnelles qui s'adaptent à la densité et la diversité des activités portuaires.

ü **Les Directions Fonctionnelles**

- **La Direction des Ressources Humaines et Administration des Moyens :**

Elle est chargée de :

- ✓ La gestion des ressources humaines et de l'administration des personnels.
- ✓ La conception des règles et procédures liées à la gestion des ressources humaines.
- ✓ L'harmonisation des règles de calcul de paie et des déclarations sociales et fiscales.
- ✓ L'établissement des liaisons nécessaires avec les organismes compétents en matière de réglementation de travail de l'hygiène et sécurité.
- ✓ L'interface avec les services informatiques pour tout développement et maintenance des systèmes automatisés du domaine des ressources humaines et gestion du personnel.
- ✓ La gestion des moyens de l'entreprise.
- ✓ La formation et le perfectionnement de l'ensemble du personnel de l'entreprise.
- ✓ La prévention et le règlement des conflits individuels de travail.

- **La Direction des Finances et de la Comptabilité :**

Cette direction est chargée de :

- ✓ Définir et mettre en œuvre la politique de gestion financière et procédure comptable de l'entreprise.
- ✓ Procéder à des analyses financières périodique dont elle tient informer la direction générale.
- ✓ Veiller à l'équilibre financier de l'entreprise.
- ✓ Assurer la tenue de la comptabilité conformément à la réglementation en vigueur et aux objectifs assignés à l'entreprise.
- ✓ Concevoir et appliquer des méthodes d'analyse des coûts et des prix de revient.

- ✓ Procéder à la consolidation des comptes de résultats et des bilans.
- ✓ Centraliser les opérations financières d'exploitation et d'investissement.
- ✓ Centraliser l'enregistrement et le traitement de la comptabilité générale et analytique.
- ✓ Désigner et affecter les agents comptables et caissiers pour le suivi de la trésorerie, des dettes et le recouvrement des créances des structures opérationnelles.
- ✓ Entretenir des relations avec l'administration fiscale (pour le paiement des droits et taxes) et les organismes sociaux (pour le paiement de cotisation).

- **La Direction Planification et Informatique :**

Les tâches tenues par la direction sont les suivantes :

- ü Assurer les fonctions en matière d'études de planification, d'organisation et d'informatique.
- ü Assister toutes les directions de la conception et la mise en place des procédures manuelles et Informatique.
- ü Entreprendre des études à caractère économique, générales.
- ü Elaborer des plans annuels et les bilans d'exécution de ces plans.

- **La Direction Exploitation et Réglementation :**

Port Facility Security Officer: P.F.S.O

Plan de sécurité (SIE)

Après les événements de 11/09/2001 le monde a réalisé le danger que représente le terrorisme, au vu du volume des dégâts qu'il peut occasionner.

C'est ce qui a amené l'organisation internationale de la navigation maritime à adopter des mesures dans le cadre de la sécurité et de la protection des navires et des infrastructures portuaires dans le but de préserver les vies humaines en mer de tout danger hors des catastrophes naturelles.

ü **Champ d'intervention :**

Le port d'Alger est l'un des premiers ports certifiés code ISPS en Afrique

Assuré par trois brigades réparties sur trois zones dans le port.

Chaque brigade comprend :

- ✓ Des maîtres-chiens
- ✓ Des gardiens portuaires de sécurité
- ✓ Des agents de sécurité en patrouilles mobiles

Exerçant par Shift et services de nuit avec pour mission de :

- ü **Surveiller** : La clôture de l'enceinte portuaire, les magasins, les terre-pleins, les parcs roulants, les infrastructures et super infrastructures de l'EPAL.
- ü **Contrôler** : Tous les usagers du port (piétons, véhicules, léger, lourd)
- ü **Détecter** : les intrus pour éviter les chapardages et les embarquements de clandestins.
- **La Direction audit et contrôle de gestion** :

Elle a pour missions :

- ü La prise en charge des statistiques, du contrôle interne et de l'audit.
- ü Elle assiste les responsables de l'entreprise dans l'exercice de leurs responsabilités et de fournir des analyses, des appréciations, des recommandations, des avis et des informations sur les activités examinées.
- ü **Les Directions Opérationnelles**

-La Direction Capitainerie

La capitainerie est responsable de la sécurité à l'intérieur du domaine portuaire ainsi que de l'ensemble des activités d'aide à la navigation lors des mouvements de navires dans le port et en rade.

Elle assure :

- × La régulation des mouvements des navires dans les limites maritimes du port par la mise en œuvre de l'exécution de programmes arrêtés par la commission de placement.

- × Les opérations de pilotage et lamanage dans les limites maritimes du port conformément à la réglementation en vigueur, elle est chargée en outre d'organiser et de coordonner les opérations en cas de sinistre.

- **La Direction Remorquage :**

Elle est chargée de :

- × L'ensemble des opérations liées au remorquage des navires (remorquage portuaire et de haute mer) conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.
- × La gestion et l'exploitation du parc naval (remorquage).
- × De l'exécution des mouvements des navires commandés par les armateurs, ou leurs représentants conformément au programme établi par la capitainerie du port.
- × Participation à la sécurité des installations portuaires.
- × En plus, elle est chargée de l'assistance et du sauvetage en mer et en haute mer conformément aux règles et conventions en vigueur ainsi que de la lutte contre les sinistres et notamment les incendies.

- **La Direction Manutention :**

La manutention portuaire comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage de désarrimage, et de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises dans les magasins.

Elle veille sur :

- × L'amélioration des rendements portuaires en assurant un meilleur débit des postes d'accostage.
- × L'amélioration des temps de desserte des navires.
- × L'amélioration des capacités du système de manutention des navires.
- × Traitement du trafic de marchandises dangereuses dans le strict respect de la réglementation nationale et internationale en vigueur.

- **La Direction Acconnage :**

C'est une des directions opérationnelles, elle comprend les opérations tendant à assurer :

La réception, le pointage et la reconnaissance à terre des marchandises embarquées ou débarquées ainsi que leur gardiennage jusqu'à leur embarquement ou leur délivrance au destinataire.

Grâce à ces différents services l'aconage arrive à exécuter les tâches qui lui sont attribuées :

- × La gestion rationnelle des aires d'entreposage (magasins, terre pleine).
- × La réception et la reconnaissance physique de la marchandise.
- × La préservation des marchandises sur les aires d'entreposage.
- × La livraison des marchandises à leurs destinataires.
- × La gestion administrative et financière liée à ces opérations.
- × La gestion et suivi des affaires juridiques et contentieuses liées aux activités commerciales.
- × L'élaboration et la transmission des données statistiques liées à l'activité d'aconage.

- **La Direction Centrale Logistique :**

La direction centrale logistique est chargée de :

- × La gestion de l'exploitation des équipements de levage (engins).
- × De leur affectation en fonction des besoins exprimés par les directions manutention et aconage et de leur location aux autres usagers.

- **La Direction Travaux et Développement :**

C'est une direction opérationnelle, ses missions essentielles sont :

- × L'élaboration de petites études et esquisses de projets de développement et de modernisation des installations du port avec l'assistance des bureaux d'études spécialisés.
- × Lancement des travaux de réalisation, le suivi, la réception des ouvrages et leur transfert vers les structures utilisatrices.

- × L'installation des défenses d'accostage et les bollards, ramassage et évacuation quotidienne de déchets.
- × La maintenance du parc (engins, véhicules).
- × La gestion des approvisionnements en matériaux de construction, outillage électriques et pièce de rechange pour véhicules.
- **La Direction du terminal à conteneurs :**

Cette direction est en charge :

- × La gestion du terminal à conteneurs,
- × La manutention des conteneurs comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement des marchandises,
- × Les opérations de mise et de reprise des conteneurs au niveau des parcs ou terminal à conteneurs.

8. L'organisation Concerné par l'Etude :

La Direction Manutention, dans l'organisation actuelle, exerce le monopole des activités de déchargement et de chargement des navires ainsi que le transfert des marchandises du quai jusqu'au lieux d'entreposage.

Elle est organisée comme suit :

- Département Manutention
- Département Administration Générale
- Service Contrôle Facturation
- Cellule suivie des effectifs

- Département manutention:

Le Département Manutention est chargé d'assurer la coordination et le contrôle inter Môles pour tout ce qui touche aux tâches :

- De manutention des marchandises
- D'utilisation des moyens humains et matériels.

- De facturation et de statistiques, de même qu'il est chargé de la coordination avec les différentes structures opérationnelles.

Il est composé d'un service de manutention, de (06) Môles et d'un atelier central de gréage.

V Service Manutention :

Le Service Manutention a pour charge notamment la coordination avec les différents Môles.

- **Le Môle :**

Le Môle est chargé de :

- La programmation des opérations de manutention
- La réception des bons de commandes des clients
- L'embauche des engins de manutention auprès de la zone logistique
- Le traitement des navires : chargement et déchargement
- La tenue des dossiers navires par escale
- L'établissement du régime de travail et du pré régime
- La coordination des actions liées aux opérations de traitement des navires avec les zones des directions logistiques, conteneurs, acconage et capitainerie
- L'analyse de l'escale
- Eléments statistiques
- La gestion des effectifs
- L'élaboration et la transmission du rapport d'exploitation et du time sheet au service facturation
- **Atelier Centrale de Gréage :** est chargé de :
 - La réception et de distribution des accessoires de manutention aux différents Môles
 - La confection des accessoires de manutention (filets pour engins et véhicules, élingues etc. ...)

- **Département administration générale :**

Le Département de l'Administration Générale est organisé en trois (03) services à savoir :

- ü Service Gestion du Personnel
- ü Service Paie
- ü Service Moyens Généraux

- **Service Gestion du Personnel :**

Il a pour tâches notamment :

- ü La Gestion du Personnel du siège de la Direction Manutention
- ü La coordination entre les différentes cellules administratives de môle
- ü Le contrôle du travail réaliser par les cellules administratives de môle
- ü La gestion courante du personnel
- ü Le suivi des effectifs (suivi statistiques des effectifs)
- ü Le rétablissement des salaires
- ü Elaboration du tableau de bord
- ü Recrutement de la main d'œuvre occasionnelle et son suivi
- ü Gestion et suivi des dossiers administratifs de l'ensemble du personnel de la direction
- ü Elaboration du plan annuel recrutement et formation
- ü Tenue registres réglementaires.

Il est organisé en cellules administratives implantées au niveau de chaque môle en plus d'une cellule de coordination et de contrôle au niveau de la Direction.

- **Cellule Administrative du Môle :**

Les taches effectuées par la cellule administrative se résument ainsi qu'il suit :

- ü Entre 7h 30 et 8h 00 le chef d'embauche dépose les cartes de pointage à la cellule administrative.
- ü Le pointage des cartes est réalisé dans un temps de 30mn opérations effectuées en présence du chef d'embauche.
- ü Report des éléments mentionnés sur la carte de pointage, sur le registre de présence ou de pointage.
- ü Saisie journalière des effectifs sur micro (Affectation des travailleurs sur navires, absences, maladie, R.C...)
- ü Enregistrement sur les registres réglementaires des positions, repos compensateur, congé annuel, absence, C.S.S etc.....
- ü Report des éléments contenus dans le registre de pointage sur la fiche de pointage annuelle et individuelle.
- ü Etablissement des listes de suivi des effectifs concernant l'utilisation des moyens humains et le suivi des effectifs

- ü A signaler que toutes les tâches mentionnées plus hautes sont effectuées en présence du chef d'embauche et du chef treuilliste et sont réalisées entre 8h 00 et 9h 30m
- ü Etablissement des listes quotidiennes (heures supplémentaires, absences, etc....)
- ü Etablissement des attestations de non perception de salaire.
- ü Préparation des cartes de pointage pour le mois prochain (opération entamée après le 15 du mois)
- ü Etablissement des éléments variables de paie sur la base des éléments saisis quotidiennement.
- ü Etablissement des demandes et titres de congés.
- ü Blocage de salaire.
- ü Rétablissement de salaire.

Toutes les tâches énumérées ci-dessus s'effectuent sous l'entière responsabilité du chef de cellule administrative.

Cependant, l'attribution des heures supplémentaires, de la PRI, l'accord pour le repos compensateur, congé annuel, congé sans solde, relève de la compétence du chef de môle.

Par ailleurs il est nécessaire de signaler que le chef de môle n'a pas d'autorité hiérarchique directe sur le chef de cellule administrative qui relève directement du chef de service gestion du personnel, toute fois il y a lieu de souligner que le chef de môle exerce tout de même une autorité fonctionnelle sur le chef de cellule administrative.

- **Cellule de Coordination et Contrôle :**

Les tâches qui lui incombent sont les suivantes :

- ü Coordination et contrôle de tous les supports qui sont transmis par la cellule administrative.
- ü Contrôle et visa sur les titres de congé, repos compensateur ; congé sans solde etc. ...
- ü Etablissement de décision en fonction de la modification de la situation administrative du travailleur.
- ü Contrôle et visa sur les éléments variables de paie.
- ü Contrôle à posteriori de la conformité des cartes de pointages et des éléments variables de paie par un travail de collationnement.

- **Service Paie :**

Il est organisé en trois cellules N° 1, 2 et 3, leurs tâches sont les suivantes :

- ü Décompte et contrôle des rémunérations
- ü Etablissement de soldes de tout comptes, rappels, fiches de renseignements paie pour toute modification sur la rémunération du travailleur.
- ü Etablissement des EVP, FRP et RDP
- ü Contrôle de la paie.
- ü Etablissement des soldes de tout compte.

Toutes les cellules paie sont placées sous l'autorité directe du chef de service paie.

- **Service Moyens Généraux :**

Il a pour tâches de :

- ü Faire les commandes de fournitures de bureaux et d'assurer la gestion des stocks.
- ü Etablir le bon de commande de travaux.
- ü Assurer le suivi des immobilisations (affectation et inventaire)
- ü Gestion du parc roulant
- ü Suivi des travaux d'entretien bâtiments et réparation véhicules
- ü Gestion des gardiens et femmes de ménage.

Hormis ces deux Départements, l'organigramme comprend 03 structures rattachées directement au Directeur de la Manutention à savoir

- Service Facturation
 - Cellule Contrôle de Facturation
 - Cellule des Effectifs
- **Service Facturation :**
 - ü Reçoit les régimes de travail et les rapports d'exploitation établis par les mûles.
 - ü Contrôle la conformité et la fiabilité des informations.
 - ü Récupérer les connaissements des navires auprès des consignataires.
 - ü Etabli la facturation des prestations fournies selon le régime de travail.
 - ü Etabli le journal de facturation par décade et s'assure de sa conformité avec la facturation.
 - ü Transmet la facturation à la direction financière.
 - ü Etabli les éléments statistiques.
 - ü Tient à jour les dossiers navires.

ü **Cellule Contrôle Facturation :**

Les principales tâches sont suivantes :

- ü Reçoit quotidiennement les prés régimes par les môles et procède à leur classement dans les chemises ouvertes à cet effet dans l'attente de la réception du time shift pour effectuer le contrôle
- ü Reçoit et ce, après la fin de chaque opération de navire, les régimes de travail.
- ü Contrôle des supports composant le dossier de facturation.
- ü Effectuer le rapprochement entre les prés régimes et le régime de travail en cas de conformité du dossier, ce dernier est transmis au service facturation en cas de non-conformité du dossier, celui-ci est rejeté au môle concerné pour correction.
- ü Reçoit le dossier navire avec positionnement du service facturation.
- ü Si le positionnement est conforme au dossier navire, le service contrôle facturation donne son aval pour établissement de la facture et si le positionnement s'avère erroné, le dossier en question sera rejeté pour correction
- ü Contrôle la conformité entre le positionnement et la facture.
- ü Contrôle la conformité entre la facture et le journal par décade

ü **Cellule Suivi des Effectifs :**

Elle est chargée des taches suivantes :

- ü Reçoit quotidiennement les états d'affectation et absence du personnel.
- ü Contrôle les états.
- ü Saisi les états sur micro-ordinateur.
- ü Edite les états consolidés des effectifs.
- ü Transmet les états à la direction générale.
- ü Arrête les heures

9. La situation informatique :

L'entreprise Portuaire d'Alger dispose d'une direction informatique.

Toutes les prestations en informatique sont réalisées par les services de la direction planification et informatique.

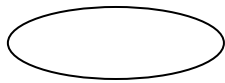
• **Le diagramme de Flux d'information :**

Le flux d'information est un échange d'information entre les acteurs du domaine d'étude et les différents acteurs externes dans le cadre du système d'information concerné.

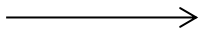
Il est représenté graphiquement par des flèches orientées de l'acteur émetteur vers l'acteur récepteur.

Le libellé de flux est numéroté à côté de la flèche tracée.

ü Symboles utilisés dans le diagramme de flux d'information :



: **Acteurs externes**



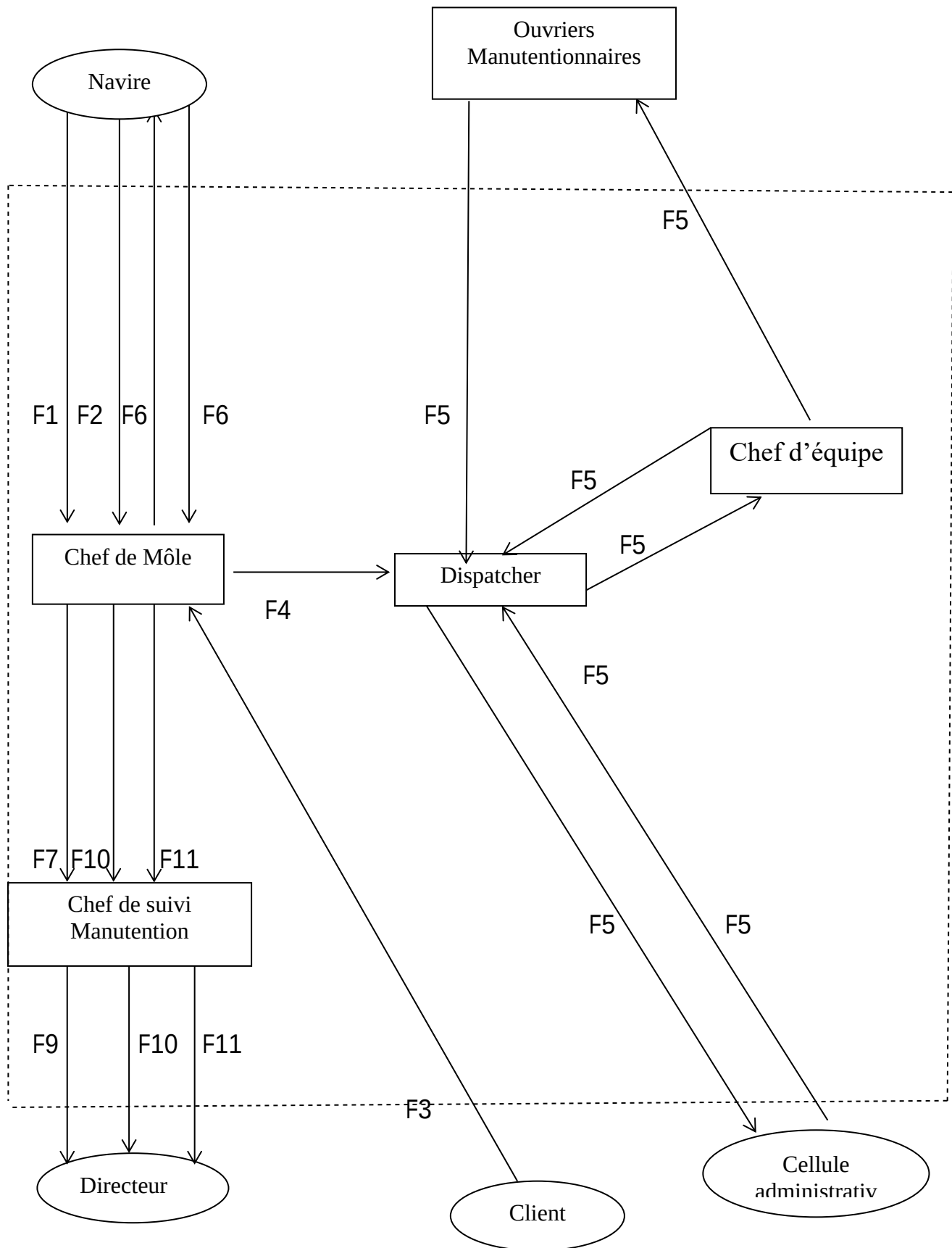
: **Flux**



: **Acteurs Internes**



: **Champ d'étude**

Schéma 2 : diagramme des flux d'information

Source : réaliser par moi-même.

Section 2 : Analyse de de la pratique de la manutention au sein du port d'Alger

Dans cette analyse, nous allons présenter les procédures qui s'appliquent sur les navires commerciaux accostés au port d'Alger et traités par l'EPAL.

On entend par traitement du navire, l'ensemble des opérations de manutention effectuées au profit du navire.

Ces opérations comprennent les pratiques suivantes :

- ✓ Embarquement des cargaisons
- ✓ Arrimage et désarrimage des cargaisons
- ✓ Débarquement des cargaisons sur terre-pleins ou directement sur des moyens de transport
- ✓ Mise et reprise des cargaisons sur terre-plein ou dans des magasins

Outre ces opérations de base, il existe également d'autres prestations supplémentaires qui peuvent être fournies au navire ou à la marchandise citant en autres :

- ✓ Shifting des marchandises de cale à cale
- ✓ Empotage et dépotage des conteneurs

L'exécution de ces opérations se fait selon un processus axé sur des procédures déterminant les tâches à effectuer et les personnes chargées de leur exécution.

L'illustration de ces opérations prend un enchaînement chronologique composé de quatre étapes (susmentionnée dans chapitre 2, section 3, procédure de traitement des navires)

1. Les activités de manutention :

- Les membres de la commission de placement des navires, ils tiennent une réunion « commission de placement des navires » à travers un procès-verbal pour étudier les caractéristiques techniques des navires, le mode de conditionnement de la cargaison, l'affectation des navires et la situation du port, ils présentent un PV de commission de placement des navires en consultant l'application GESPORT ou EPAL-PLUS.

- Le Chef de Môle, il reçoit le programme d'accostage des navires pour la composition des équipes de manutention.
- Les membres de la commission de coordination de zone, ils tiennent une réunion pour la programmation des moyens humains et matériels pour les affectées.
- Le Chef de Môle, reçoit le bon de commande ou reçu de versement de la caution par le client, reçoit le cargo-plan par le commandant du bord, le suivi et supervision des opérations de manutention par l'application informatique de gestion de manutention.
- Chef de quai, remplissage du pré-régime de travail manuscrit par l'application informatique de gestion de manutention.
- Agent d'exploitation, saisie des données portant sur les opérations de manutention, collecte des documents relatifs aux opérations de manutention établis par la direction conteneur (Etat d'embarquement et débarquement CTS), la transmission du dossier navire au service manutention.¹

2. Les responsabilités autour de l'activité de manutention :

ü Avant l'arrivée du Navire :

Le Chef de Mole qui est membre de la commission de coordination de la Zone, reçoit des informations auprès du Chef de département manutention sur le programme d'accostage des Navires et les consignes de la commission de placement des Navires, ensuite il récupère les documents suivants² :

- Le cargo-plan ou le plan d'arrimage auprès de l'agent consignataire du Navire
- Le bon de commande d'équipe de manutention auprès du consignataire s'il s'agit d'un navire de ligne régulière et auprès du chargeur ou du réceptionnaire s'il s'agit d'un Navire Foins ;

En étudiant le cargo-plan, le Chef de Mole décide de la nécessité ou non de l'utilisation des engins pour le traitement du Navire.

¹ Document réalisé par la direction manutention de EPAL (2016)

² Document réaliser par le chef de Quai

Dans le cas où l'utilisation des engins est jugée nécessaire, le Chef de Mole procède à l'établissement d'un bon de mise à disposition d'engins en deux exemplaire signés conjointement par lui-même et le Chef de Zone Logistique.

V A l'arrivée du navire :

ü Procédures entreprises avant le début du shift :

Le Chef de Mole instruit d'exploitation à ouvrir une fiche dossier navire pour le navire en question.

Le Chef d'embauche compose et effectue les équipes de manutention selon le programme établi préalablement par le Chef de Mole sur la base des mesures arrêtées en commission de coordination de la zone, en fonction du nombre d'équipe affectées aux navires et du mode de traitement retenu.

Le Chef de quai en collaboration avec le contremaître commande les accessoires de manutention nécessaires au bon de traitement du navire et éventuellement les tenues de protection spécifiques des agents (vestes frigo, gants, masques et casques...)

Le Chef d'équipe dockers récupère les accessoires de manutention ou autres articles commandés par le chef de quai. Ces derniers seront destinés pour les opérations de manutention.

Le Contremaître contrôle les accessoires de manutention notamment en matière de convenance et s'assure de leur bon fonctionnement.

Le Chef de quai après avoir établi un plan de déchargement et/ou chargement pour le navire, il avise le second capitaine du navire

- De l'ouverture des cales du navire
- De l'installation des moyens du navire
- De l'affectation de grues portuaires s'il y'a lieu

En outre, il s'assure de la conformité et la présence effective des équipements de manutention commandés par le Chef de Mole, auprès de la zone logistique, destiné aux opérations de manutention.

De même le Chef de Quai s'assure de la présence effective des pointeurs des conteneurs et/ou acconage selon le cas avant d'entamer les opérations de manutention.

Tout retard des pointeurs, doit être signalé aux Chefs de zone conteneurs et/ou acconage selon la marchandise manipulée, en temps réel pour leur remplacement.

Par ailleurs, le Chef d'équipe dockers s'assure de la présence des membres composant l'équipe ainsi que le respect du port de la tenue de travail pour l'ensemble du personnel composant son équipe.

Le Chef d'équipe dockers distribue les vêtements de protection spécifiques si nécessaire pour les opérations de manutention.

Le Chef de Cellule Administrative pour sa part établit les listes du personnel affecté sur navire et qui devront être remises au bord, conformément aux dispositions du code ISPS.

Ce document est établi par le Chef de Cellule Administrative au niveau du Mole et signée par le Chef de Mole et remis par le Chef d'équipe au bord, conformément aux dispositions du code ISPS.

ü Procédures entreprises au début des opérations de manutention :

A l'ouverture des cales du navire, le Chef de Quai et le Chef Magasin de la Direction Acconage s'il s'agit des marchandises non conteneurisées ou le pointeur de la Direction Conteneur dans le cas des conteneurs, montent à bord du navire pour s'assurer du bon état de la marchandise, son arrimage et son mode de conditionnement selon le cas.

Dans le cas d'un mauvais arrimage ou d'avarie, l'aconier demande une lettre de reconnaissance d'avarie au second Capitaine du navire, à défaut de refus de ce dernier, une expertise est demandée avant de débiter les opérations de manutention.

Le Chef de quai et le Chef Magasin de la direction acconage ou le pointeur de la direction conteneurs doivent s'assurer de l'utilisation rationnelle des aires d'entreposage désignées.

V Pendant le traitement du Navire

Le contremaître, dirige et coordonne les opérations de manutention en distribuant le travail aux équipes de terre et de bord, en veillant au bon déroulement des opérations, au bon état des marchandises manipulées ainsi qu'à la bonne utilisation des moyens humains et matériels en vue d'obtenir un rendement optimum.

- Le Chef d'équipe dockers surveille la manipulation des marchandises

- Le chef d'équipe dockers veille au bon arrimage ou désarrimage, gerbage... des marchandises
- Le Chef d'équipe dockers rend compte au contremaitre, des problèmes rencontrés, ayant entravé le bon déroulement des opérations de manutention sur navire
- Le Chef de quai supervise le traitement d'un navire voir plus et s'assure du bon déroulement des opérations de manutention
- Le contremaitre s'il n'est pas en mesure de lever les contraintes signalées, informe le Chef de quai de tous ces problèmes et difficultés constatés par les Chefs d'équipe dockers

Si le Chef de quai à son tour n'a pas été en mesure de régler ces problèmes, il les porte à la connaissance du Chef de Mole et ce en temps réel. Un rapport en ce sens, devra être établi par le Chef de Mole et transmis à la Direction Manutention.

Le Chef de quai du shift matin procède à la passation de consignes avec celui du shift d'après-midi, ce dernier à son tour laisse des consignes écrites au chef de quai du shift matin du lendemain.

- Le Chef d'équipe dockers procède à la passation de consignes sur les accessoires de manutention ou autres articles avec son remplaçant du shift suivant.

Tout incident survenu durant les opérations de manutention et portant sur les dommages et avaries occasionnées au navire et / ou à la marchandise, doit faire l'objet d'un rapport d'avarie, ce document a pour objet la définition des circonstances de l'incident survenu au cours des opérations de manutention, il est établi en cinq exemplaires et signé conjointement par le Chef de quai et le Chef de Mole. Ce document est transmis au Département Manutention qui le transmettra à son tour au Département Juridique de la Direction Acconage.

V A la fin du traitement du navire

Sur ordre du contremaitre, le Chef d'équipe dockers récupère et restitue les accessoires de manutention et éventuellement les vêtements de protection spécifiques, utilisés durant les opérations de manutention, à L'atelier de gréage du Mole.

Le Chef de Mole désigne une équipe de corvée pour l'assainissement et le nettoyage du périmètre du travail du navire.

Section 3 : La contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance économique du port d'Alger :

Après avoir présenté L'entreprise portuaire d'Alger ainsi que l'analyse des pratiques de la manutention par cette dernière, dans cette section nous allons d'abord décrire les concepts utiles à la compréhension de notre recherche et tacherons de répondre à notre problématique générale ainsi que les questions subsidiaires posées.

1. Présentation de la méthodologie de recherche :

Toute recherche scientifique exige des méthodes et des techniques afin d'être bien mené et donner de meilleurs résultats. Ainsi, pour pouvoir vérifier nos hypothèses et atteindre les objectifs de notre travail, nous avons jugé utile de mené une étude qualitative sur le terrain, on sait que la manutention est un métier de pratique qui nécessite d'aller sur le terrain pour voir comment se déroule les opérations de manutention. L'objectif de l'enquête est de vérifier les hypothèses de notre recherche qu'elles soient confirmées ou infirmées aux réponses obtenues auprès des répondants.

1.1. Définition de la taille et de la nature de l'échantillon :

× L'échantillon de l'enquête

Pour recueillir le maximum d'informations répondant à nos questions, nous avons ciblé la direction de manutention, direction centrale logistique où nous avons sélectionné un échantillon de sept (7) dirigeants.

× La date, le lieu et la durée de l'entretien :

Nous avons effectué les entretiens le 25, 26 et 27 Mai, au niveau des bureaux des interviewés.

1.2. Présentation de l'outil de recherche retenu :

Pour atteindre notre objectif, il faut prendre des outils de recherches, des ouvrages, articles, mémoires et d'autres travaux publiés en relations avec le sujet de l'étude. Donc l'outil l'essentiel de notre recherche c'est l'entretien, ce sont des techniques plus adaptées à l'analyse qualitative, puisqu'elles permettent d'approfondir notre thème et de travailler sur une dimension cognitive, à parti des interrogations avec des acteurs et des interviewers à l'aide de leurs savoir et des valeurs reliée avec le rendement portuaire, leurs convictions, leurs vécus, leurs motivations et leurs expériences sur le domaine portuaire.

Nous avons élaboré des guides d'entretien spécifiques à certains professionnels ciblés dans le secteur de la manutention portuaire au niveau de l'EPAL.

Ces questions doivent être liées à notre problématique et aux sous-questions de notre recherche. Pour atteindre des réponses alignées avec les hypothèses proposées.

Il existe 3 types d'entretiens :

- ü **L'entretien non directif :** « ce type d'entretien repose sur une attitude non conditionnelle de l'investigateur, le cours a une certaine valeur car il revoie de façon directe ou indirecte à des éléments analytiques de l'objet de recherche, la mise en œuvre d'une attitude d'empathie de l'investigateur, il n'y a pas de questionnement directif, l'entretien est donc souvent requis lors de la phase documentaire menée auparavant lors de ce type d'entretien, on cherche moins à découvrir que à comprendre. »¹
- ü **L'entretien directif :** « c'est un autre type d'entretien, il recherche à faire répondre des questions précises, certes mais qui laissent une certaine liberté à l'interviewé d'un entretien non directif, ce type d'entretien est donc souvent requis lors de la phase documentaire menée auparavant lors de ce type d'entretien, on cherche moins à découvrir que à comprendre. »²
- ü **L'entretien semi directif :** « c'est un type d'entretien, directif, qui laisse à l'interviewé la liberté d'aborder, l'entretien semi directif est basé sur un guide d'entretien préétabli. Ainsi, l'enquêteur aura préparé d'avance les thèmes figurants sur son guide d'entretien, il agit de telle ou telle manière. »³

¹ ROCHE (D) ; réaliser une étude de marc J. Paris, 2009, p40. succès, édition

² ROCHE (D) ; Ibid. P44,45.

³ LOURATIER (C) et MIQUEL (C) ; les études qualitatives, théorie, application, méthodologie, pratique, édition l'harmattan, France, 2008, P173.

Dans le cadre de notre recherche nous avons retenu les entretiens semi-directifs car il permet de diriger les répondants tout en leur laissant une liberté d'expression ce qui nous a ainsi permis de regrouper les informations nécessaires à notre recherche.

1.3. Construction du guide d'entretien :

Nous avons divisé le temps de l'entretien en 3 phase :

ü Le préambule :

Environ de cinq (5) minute ont été réservées pour la demande de présentation des personnes et leur poste occupé dans l'entreprise.

ü Le déroulement :

Environ de quarante (40) minute ont été consacrées pour s'informer sur nos questions constituant la base de notre sujet.

ü La conclusion :

Environ de cinq (5) minute ont été conservées à la demande de l'avis personnel des interviewés ce qui leur a permis d'exprimer leurs derniers propos

2. Analyse des résultats :

Après avoir collecté les réponses, nous avons opté pour la démarches d'analyse de contenu :

✓ **L'analyse de contenu** : l'analyse de contenu est une technique de recherche pour la description objectif, systématique et qualitative du contenu manifeste de communication ayant pour but de les interpréter.¹

1) Thématique 01 : Profil des répondants :

Pour la définition de la première thématique nous avons retenu la question 1 et 2 (voir annexe 1)

Question 01 : Présentez-vous et quel poste occupez-vous au sein de l'EPAL ?

Question 02 : pouvez-vous le décrire vos fonctions ? parlez-moi des tâches quotidiennes que vous devez réaliser ?

¹ AKTOUF (O) ; méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations ; *une introduction à la démarche classique*, Montréal, les presses de l'université du Québec, 1987, P112.

interviewés	Poste occupé	Date	Durée
Mr SAIDANI Hicham	Che de quai au Môle 4	25/05/2021	8h:30- 10H
Mr DAHBI Mohamed Anis	Chef de service manutention	25/05/2021	14h:00-15h:00
Mr OULHCIKH Foudil	Chef de département manutention	26/05/2021	8h:00-9h:00
Mr GAOUA Marrez	Auditeur chef de zone direction DCL	26/05/2021	11h:00-12h:00
Mr KERICHEM Hakim	Chef de zone	26/05/2021	14h:30-16h:00
Mr BADJI Riad	Chef de service maintenance au DCL	27/05/2012	8h:00-9h:00
Mr DJEGLOU Karim	Chef de quai au Môle 3	27/05/2021	10h:30-12h:00

- ü Les chefs de quai, la programmation et la prise en charge des opérations de manutention portuaire, en fournissant aux navires les moyens humains et matériels (dockers, grues, stackers...), il travaille aussi en étroite collaboration avec les commandants de navires afin d'établir le meilleur plan d'opération et de réduire le time transit.
- ü Chef de service manutention, sa mission principale est la coordination entre les différents môles, veiller à l'application du programme des différentes commissions, veiller à l'utilisation rationnelle du personnel opérationnel, récupération et transmission les éléments de facturation.
- ü Chef de département manutention, sa mission est d'animer, coordonner, contrôler et de suivre toutes les opérations de manutention
- ü Auditeur chef de zone direction centrale logistique et d'assurer l'approvisionnement, l'affectation au sein d'une zone portuaire, la gestion et le suivi des moyens matériels nécessaires aux opérations de traitement des navires et de relevage des marchandises.

- ü Chef de service maintenance, assure le suivi des engins pour améliorer leurs performances, assure la disponibilité des engins pour être utilisés dans les meilleures conditions.

2) Thématique 02 : L'amélioration de la manutention portuaire :

Nous avons retenu la question 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (voir annexe 1) pour la 2^{ème} thématique

Question 03 : Que signifie la fonction manutention pour vous ?

La plupart des réponses était que la manutention a pour mission le déchargement, chargement, arrimage et désarrimage des navires et mise et reprise de la marchandise sur terre-plein ou dans les magasins, et met en fonction les moyens nécessaires pour un plan logistique portuaire.

Question 04 : Que pensez-vous de son application au niveau du port d'Alger ?

Tout l'échantillon a dit que la manutention au niveau du port d'Alger achève sa mission entièrement avec quelques problèmes liés à l'organisation actuelle du port d'Alger.

« On peut beaucoup mieux faire » entretien avec chef de service manutention

Question 05 : Que pensez-vous de son évolution au niveau du port d'Alger ?

La manutention au niveau du port d'Alger peut évoluer uniquement sans ses moyens humains et l'acquisition des nouveaux matériels de manutention, l'organisation est très difficile à faire évoluer sur sa position géographique du port, limité par la ville au sud, les grandes côtes au ouest et la mer au nord.

Question 06 : pouvez-vous me décrire dans le détail les améliorations qui ont été apportées à la manutention au niveau du port ?

Les améliorations qui ont été apportées à la manutention sont :

- ü L'acquisition des nouveaux accessoires et matériels de manutention (grues de terre, spreader...)
- ü Formation des responsables de la manutention
- ü Informatisation du système d'exploitation
- ü Le port d'Alger continue à user de moyens rustiques pour la manutention des navires

Question 07 : Comment ont-ils contribué à l'amélioration de la performance logistique du port d'Alger ?

- ü Réduire le TIME transit (séjour des navires à quai), est moyennement améliorer en usant des grues de terre voir 30 à 40%
- ü Utilisation rationnel du personnel opérationnel
- ü Augmentation des rendements de déchargement et chargement

Question 08 : parlez-moi de la fermeture des ports secs, comment est-ce que ça a impacté la fonction manutention ?

- ü Les ports secs sont faits pour désengorgé le port leur fermeture n'a fait d'aggraver sa situation
- ü Les navires restent de plus en plus à quai et en rade
- ü Actuellement le port est à 150% de sa capacité de stockage du port

« Parfois on arrête les opérations de manutention à cause de saturation des parcs d'entretien » entretien avec le Chef de quai au môle 4

Question 09 : Que pensez-vous de l'acquisition des nouveaux matériels de manutention ? comment cela peut-il contribuer à l'amélioration de la manutention au sein du port ? qu'en est-il des retombées sur la performance logistique du port ?

Tout l'échantillon a dit que l'acquisition des nouveaux matériels c'est un plus pour l'amélioration de traitement des navires, ça permis aussi d'accueillir des navires plus grands, ça permis de réduire le séjour à quai et l'augmentation de rendement de chargement et déchargement.

« On rencontre plusieurs facteurs qui cause la lenteur des opérations de la manutention principalement le manque de matériels modernes et accessoires de manutention » entretien avec auditeur chef de zone direction DCL.

« Une entreprise portuaire doit veiller à d'acquérir » entretien avec le chef de département manutention.

Question 10 : Parlez-moi du système d'information utilisé pour la manutention ?

Le département de manutention investi beaucoup sur le système d'information de la manutention pour être au courant de tous à tout moment et l'accélération de la transmission de l'information.

« Le système d'information utilisé est le DCL » k a n
auditeur chef de zone DCL.

Question 11 : Comment son utilisation contribue à l'amélioration de la manutention au sein du port ?

Tout l'échantillon a dit que l'information accessible à tout moment est la meilleure contribution à l'amélioration de la manutention, collaborer avec les agents des navires.

3) Thématique 03 : l'évaluation de la performance logistique du port d'Alger :

Nous avons retenu la question 12, 13 pour la 3^{ème} thématique

Question 12 : Quelles sont les composantes principales de la performance portuaire ?

Toute la chaîne logistique portuaire, toutes les fonctions qui sont reliées avec la manutention.

« Le nombre d'unité débarquer ou embarquer d'attente en rade » chef de département manutention.

Question 13 : Quels sont les difficultés que vous rencontrez au quotidien dans l'exécution de votre fonction ? D'après vous quels seraient les changements à apporter afin d'améliorer la manutention du port et ainsi sa performance logistique ?

Les difficultés sont :

- Manque de communication
- Les conditions météorologiques
- La lenteur des opérations douanière
- Manque de surface d'entreposage

Les changements proposés sont :

- ü Unifier les services pour des meilleures prises de décisions (manutention, DCL, DTC, acconage)
- ü Utiliser des radios de communication

ü Un plan de circulation

ü Des moyens informatiques

« J u s q u ' à p r é s e n t o n n e d i s p o s e p a r c h e f d e d e p a r t e m e n t d e m a i n t e n a n c e d i r e c t i o n D C L »

3. Synthèse des résultats :

Cette analyse s'est effectuée à partir des données sur la base des entretiens qui concernent essentiellement les dirigeants et les cadres de l'EPAL.

Nous pouvons déduire de cette analyse des résultats obtenus par les entretiens que la manutention est une activité commerciale, une prestation rémunérée et que c'est le moteur essentiel des activités portuaire, c'est aussi un indicateur de performance du port.

Cette efficacité se traduit par la meilleure utilisation de cette fonction, qui a contribué à l'existence des systèmes d'informations, mais aussi une réalisation d'un énorme chiffre d'affaire, nous tiendra compte de la qualité de service, la durée de processus et les contraintes économiques de chaque opération, pour en tirer profit, c'est la maximisation du profit annuelle, car l'EPAL est une entité commerciale « réalisant profit ».

La manutention au port d'Alger a connu un développement remarquable par rapport aux années précédentes en améliorant le niveau du rendement, « e t c e c i a c q u i s i t i o n d e n o u v e a u x m a t é r i e l s d e m a n u t e n t i o n p l u s p e r f o r m a n t s e t e n q u a n t i t é s u f f i s a n t e »¹, ainsi la formation et recrutement de personnels plus qualifiés et apte à assurer la maîtrise du matériel moderne de manutention en toute sécurité. Ce qui nous permet de déduire que la manutention rencontre plusieurs problèmes qui peuvent réduire son rendement dont l'incompétence du personnel (chauffeurs des grues et stackers...), l'absence d'organisation, la mauvaise gestion, manque d'information au bon moment.

L a p é n u r i e d e s p a r c s d ' e n t r e p o s a g e e t d e s m a n u t e n t i o n a u s h i f t n u i t (3 ^e m e e t 4 ^e m e s h i f t) . ²

Après la fermeture des ports secs les navires restent de plus en plus à quai et en rade, ce qui mène à la saturation des parcs de d'entrepasage, l'augmentation des prix de CT, ce qui implique

¹ Entretien avec le chef de département direction centrale logistique

² Entretien avec chef de môle

l'augmentation des produits importé, pas de CT vide pour la location aux importateurs parce qu'ils y'en pas d'espace d'entreposage pour les stocker ou les décharger.

Alors EPAL a besoin d'un ensemble du personnel compétant « *o n d o i t d ' a b o r d d e p e r s o n n e l s a v a n t l ' a c q u i s i t i o n d ' u n s y s t e m e d ' i n f o r m a t i o n o u v e* »¹, et un système d'information accessible à tout moment pour assurer la bonne planification de la manutention, et unifier l'ensemble des services pour la meilleure prise de décision et cela permet d'améliorer le rendement de la manutention et l'augmentation de la performance logistique.

4. Recommandations et propositions :

Afin d'améliorer la manutention et dans le but d'optimiser le rendement de l'EPAL, nous pouvons proposer quelques solutions :

- × Recruter un personnel opérationnel qualifié et diplômé ayant la capacité de maîtriser les nouveaux matériels de manutention.
- × Programmation des formations techniques pour les manutentionnaires afin d'assurer leurs adaptations avec le développement technologique des matériels de manutention.
- × Elargir les postes à quais pour remède le problème de saturation des parcs d'entreposage
- × Réouverture des ports secs pour désengorger le port
- × Unifier les services pour des meilleures prises de décisions (DCL, MT, DTC, acconage)
- × Mettre en place un système d'information pour la manutention
- × Utilisation des radios de communication lors de traitement des navires
- × Fondation d'un plan de circulation
- × Acquisition des portiques pour accueillir navires plus grand

Conclusion :

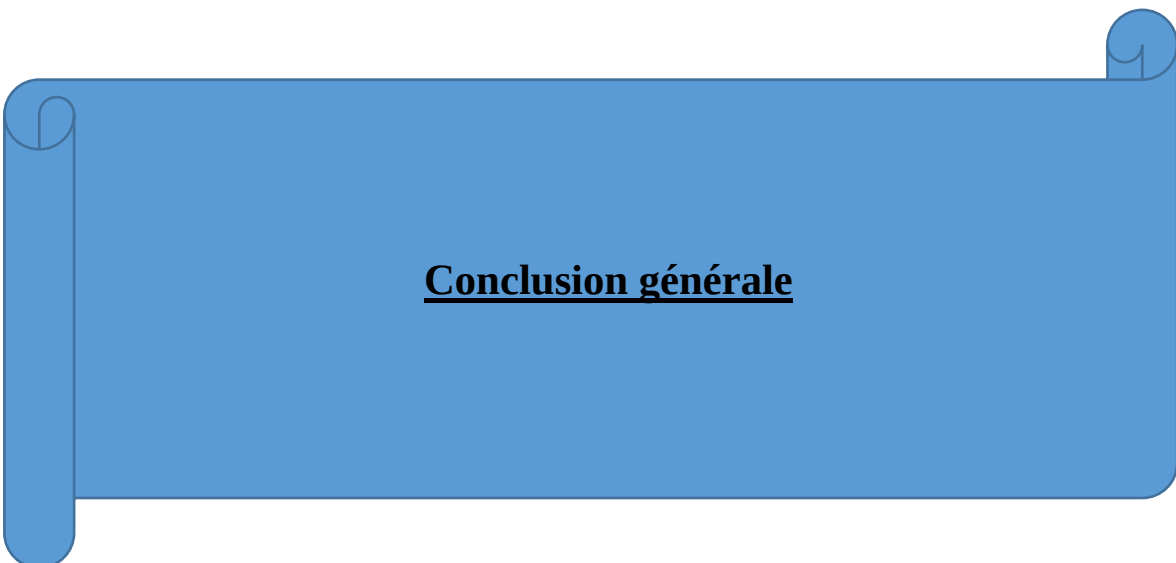
La manutention joue un rôle majeur sur la performance logistique du port d'Alger, elle est principalement basée sur les fondations portuaires et la technique logistique adaptée par le port pour bien consolider la capacité commerciale annuelle du port d'Alger

¹ Entretien avec chef de quai

L'objectif est d'étudier dans le présent chapitre était d'identifier la relation entre l'amélioration de la manutention portuaire et la performance logistique portuaire.

Par ailleurs, les entretiens avec les cadres nous ont aidé à comprendre la relation citée,

La manutention au EPAL a connu un développement remarquable grâce à l'acquisition des équipements, des engins et des accessoires de manutention, mais celle-ci reste toujours entravée par certains obstacles dont principalement le manque du personnel qualifié, la programmation opérationnelle de la manutention, ainsi que saturation des parcs d'entreposage et les quais à cause de fermeture des ports secs qui sont fait principalement pour désengorger le port.



Conclusion générale

Le transport maritime est le premier mode de transport au service du commerce international, les entreprises de manutention et les établissements portuaires sont naturellement les principaux acteurs de la révolution de transport maritime. Ils sont contraints de s'adapter aux nouvelles données, car l'augmentation du trafic maritime impose une manutention performante.

L'objectif de cette étude et de notre présence à l'EPAL était d'étudier la relation entre les améliorations de la manutention portuaire au sein de l'entreprise et la performance du port.

Pour mener à bien ce travail nous nous sommes référés à plusieurs ouvrages et travaux universitaires relatifs à notre sujet de recherche, une collecte de données au niveau de l'entreprise portuaire d'Alger ainsi que des entretiens avec des professionnels en manutention au niveau de l'EPAL.

Nous avons jugé utile de présenter en ce mémoire en trois (3) chapitres :

Par le premier chapitre, nous avons présenté des aspects théoriques se rapportant en généralité sur les ports, la chaîne logistique portuaire et les performances du port

Dans le deuxième chapitre, nous avons présenté la détermination de la fonction manutention, les équipements portuaires, la gestion des opérations de manutention et procédures et réglementation de la manutention portuaire.

Enfin, le troisième chapitre est consacré à l'étude de cas pratique sur la contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger, nous avons essayé de répondre à notre problématique et de vérifier nos hypothèses à partir des réponses obtenues par des entretiens avec l'échantillon de sept (7) cadres au niveau de l'EPAL.

Notre stage pratique au sein de l'EPAL nous a permis de confronter de nombreux aspects théorique sur les améliorations de la manutention à la réalité du terrain.

Les principaux résultats de notre travail se résument comme suit :

- × Absence de système d'information de service manutention
- × Séparation des départements (DCL, DTC, MT, Acconage)
- × Les shifts de travail sont réalisés pendant tous les jours de la semaine sauf le vendredi, les jours fériés sur la commande du client
- × L'indispensabilité des hangars et parcs d'entreposage
- × Manque des postes à quai, et portiques à conteneurs

- × La qualification de certains personnels
- × La manutention au EPAL a connu un développement par rapport aux années précédentes avec la modernisation de ses moyens matériels mais celle-ci reste toujours entravée par l'infrastructure du port qui empêchent l'exploitation de matériel plus modernisé.

Sur la base des résultats que nous avons obtenus, nous pouvons :

ü A partir des résultats obtenus et les entretiens effectués on affirme la première hypothèse : « l'acquisition d'un matériel plus moderne pourrait contribuer à l'augmentation de la réactivité de la logistique du port d'Alger » car l'acquisition d'un matériel plus moderne permet de réduire le temps de traitement des navires (séjour à quai et attente en rade), ça permet aussi « augmentation des nombres d'unités débarqué ou embarqué dans un laps de temps » entretien avec chef département manutention.

ü A partir des résultats obtenus et les entretiens effectués on affirme la deuxième hypothèse : « l'amélioration du système d'information pourrait contribuer à l'augmentation de la performance logistique » car la circulation de l'information permet de :

- Une bonne analyse et diffusion d'information
- Optimisation de temps
- Réduire le nombre d'erreurs
- Meilleure prise de décision
- Optimisation des délais de livraison

« le système d'information permet d'avoir toutes les informations a tout moments qui facilite la prise de décision » entretien avec chef de service manutention.

Enfin nous espérons avoir participer à la réflexion sur l'amélioration de la manutention portuaire et sa contribution sur la performance logistique du port.

GLOSSAIRE

Acconiers : personne chargée à l'arrimage et du désarrimage des cargaisons

Agent maritime : représentant des armateurs dans le port

Arrimage : organisation et placement des marchandises dans les cales de façon à répondre aux besoins commerciaux et à assurer la stabilité du navire

Chargeur : entreprise détentrice initialement du fret, c'est-à-dire l'utilisateur de palettes ou caisses. Aussi appelé expéditeur ou commissionnaire, le chargeur conclut le contrat avec le transporteur.

Commissionnaire de transport : personne physique ou morale, n'étant pas elle-même transporteur, qui se charge, moyennant rémunération, de faire exécuter un transport, en son nom propre et pour le compte de son client, en ayant le libre choix des voies et des moyens à employer. Le commissionnaire se porte garant de bonne fin du transport

Consignataire : firme portuaire chargé de représenter l'armateur ou l propriétaire de la marchandise. Le consignataire de navire dirige et surveille les opérations de ce dernier pendant son passage dans les ports et assure la garde temporaire des marchandises.

Dépotage : action de vider le conteneur

Désarrimer : rompre l'arrimage pour livrer à terre ou transborder.

Docker : ouvrier assurant les besoins de manutention dans les ports.

Empotage : remplissage d'un conteneur

Fret : la marchandise proprement dite, mais aussi le prix du transport proprement dite (taux de fret).

Gerbage : opération consistant à superposer des contenants

Gerbeurs : chariot à bras porteurs permettant d'empiler des charges.

Hangar : lieu de réception, stockage et de préparation de produits avant leur livraison aux clients.

Manifeste : liste de la marchandise constituant la cargaison d'un navire

Môle : terre-plein qui s'avance à l'extérieur d'un bassin pour faciliter l'embarquement et le débarquement des marchandises.

Plate-forme : somme du système d'exploitation, de l'architecture matérielle et des logiciels dans un ordinateur.

Porte-conteneurs : navire conçue pour le transport des conteneurs.

Quai : espace de chargement et déchargement des marchandises située à la hauteur du plancher du véhicule et donnant directement accès aux entrepôts.

Shifting : opération consiste à manutentionner les marchandises qui sont déjà sur le navire

Transit : transport effectuée avec chargement et déchargement à l'étranger avec passage sur le territoire national.

Bibliographie :

Les ouvrages :

- ü AKTOUF (O) : méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, une introduction à la démarche classique, Montréal, les presses de l'université de Québec, A987.
- ü AMODEO (L) et YALAOUI (F) : livre PDF, logistique interne, entreposage et manutention, les éditions ellipses.
- ü AUDE (H-D) : mesure de performance opérationnelle et prise de décision au sein des réseaux de distribution, l'outil au service de manager, France.
- ü COURTIER (C) et MIQUEL (C) ; les études qualitatives, théorie, application, méthodologie, pratique, édition l'harmattan, France, 2008.
- ü GUERN (F) et FREDOUET (C) : le management portuaire, édition é-thèque, 2002
- ü GUERN (F) et FREDOUET (C) : logistique/ production/ management portuaire : les nouveaux enjeux, institut supérieur de logistique ISEL, université du Havre, France 2002.
- ü PIMOR (Y) et FENDER (M) : logistique, les éditions, N°5, Paris, 2008.
- ü ROUCHE (D) ; réaliser une étude de marché avec succès, édition l'organisation, Paris, 2009.

Rapport

- ü BAGOULIA (C) et ABBES SOUHIR : la performance des ports multi spécialistes en France, Italie et Espagne, 2011.
- ü DESPLEBIN Olivier : composition et évaluation des modèles de performance des places portuaires, en tant que maillon des chaînes logistiques globales.
- ü KHEMAKHEM (A) : la dynamique du contrôle de gestion, Edition DUNOD, Paris, 1992.

Travaux universitaire :

- ü AGONSANOU (M) : mémoire en ligne, école national d'économie et de management, importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire, étude de cas port contonou, diplôme technicien supérieur, 2005.
- ü AKLI (M) : la contribution de benchmarking a l'amélioration de la performance financière de la banque, Master 2, ESC, 2016.
- ü ALI (B) et LELLOUCH (D) : optimisation de la manutention au sein d'un terminal à conteneur, mémoire Master 2, 2019.
- ü BENAZZOUZ (M) et KETFI (M) ; l'importance de la fonction manutention et acconage portuaire, institut national de commerce, 2009.
- ü BENCHARIF (C) : la contribution de la manutention portuaire sur la performance du port d'Alger, Master 2, EHEC, 2018.
- ü BOUDISSA (A-E) : essai d'analyse de la manutention maritime de conteneur au port d'Alger, mémoire Master 2, EHEC, Alger, 2015
- ü MOHAMED EL HEBRI BENZINE : essai d'analyse de la manutention portuaire des conteneurs au port d'Alger, Master 2, EHEC, 2016
- ü NADJI (N) : la mesure de la performance financière et la culture de l'entreprise, Mémoire Master, ESC 2016.
- ü DRIADI (K) et SAHBI (M) ; le mécanisme d'approvisionnement des équipements pétroliers et les opérations du commerce extérieur, étude de cas SONATRACH, mémoire de licence, Institut national de Commerce INC, Alger, 2006.

Textes réglementaires :

- ü Art, 3 du code de commerce
- ü Art, 333 du code civil algérien
- ü Art, 50 du CMA
- ü Art, 805 du CMA
- ü Art, 892 du CMA

ü Art, 912 du CMA

ü Art, 914 du CMA

ü Art, 915 du CMA

ü Art, 917 du CMA

ü Art, 922 du CMA

ü Art, 923 du CMA

Site web :

[#port-maritime.](https://fr.wikipedia.org/wiki/port)

[https://www.containerequipement.com/m/produits/manutention-et-conteneurisation/manutention-conteneurs-iso.php.](https://www.containerequipement.com/m/produits/manutention-et-conteneurisation/manutention-conteneurs-iso.php)

<httphttps://documents.pub/document/indicateurs-de-performance-dans-les-fonctions-du-supply-chain-management.htmls://www.nauticexpo.fr/fabricant-bateau/grue-rail-20077.html>

[https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm#Fiabilite-Logistique.](https://www.faq-logistique.com/SCM-Quatre-Leviers-Logistique-Durable.htm#Fiabilite-Logistique)

Les articles :

Y. TASSEL : notes sur l'arrêt de la cour d'Aix-en-Provence, édition DMF, 1996.

Autre document :

Document remis par Direction général

Document remis par direction ressources humains

Document remis par chef de quai

Document remis par chef de môle

Document remis par la direction manutention

ANNEXES

Annexe N°01 : guide d'entretien

Bonjour, je m'appelle BOUGUERRA Rabah Badreddine, étudiant en Master 2 en science commerciales spécialisation distribution et management de la chaîne logistique à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales de KOLEA.

J'effectue mon mémoire de fin d'études sur la contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger. Nous vous remercions de nous avoir reçu et consacré un peu de votre temps si précieux.

Question 01 : présentez-vous et quel poste occupez-vous au sein de l'EPAL ?

Question 02 : pouvez-vous me décrire vos fonctions ? parlez-moi des tâches que vous devez réaliser ?

Question 03 : que signifie la fonction manutention pour vous ?

Question 04 : que pensez-vous de son application au niveau du port d'Alger?

Question 05 : que pensez-vous de son évolution ?

Question 06 : pouvez-vous me décrire dans le détail les améliorations qui ont été apportées à la manutention au niveau du port

Question 07 : comment ont-ils contribué à l'amélioration de la performance logistique du port ?

Question 08 : parlez-moi de la fermeture des ports secs. Comment est-ce que ça impacté la manutention ?

Question 09 : que pensez-vous de l'acquisition des nouveaux matériels de manutention ? comment cela peut-il contribuer à l'amélioration de la manutention au sein du port ?

Question 10 : parlez-moi du système d'information utilisé pour la manutention ?

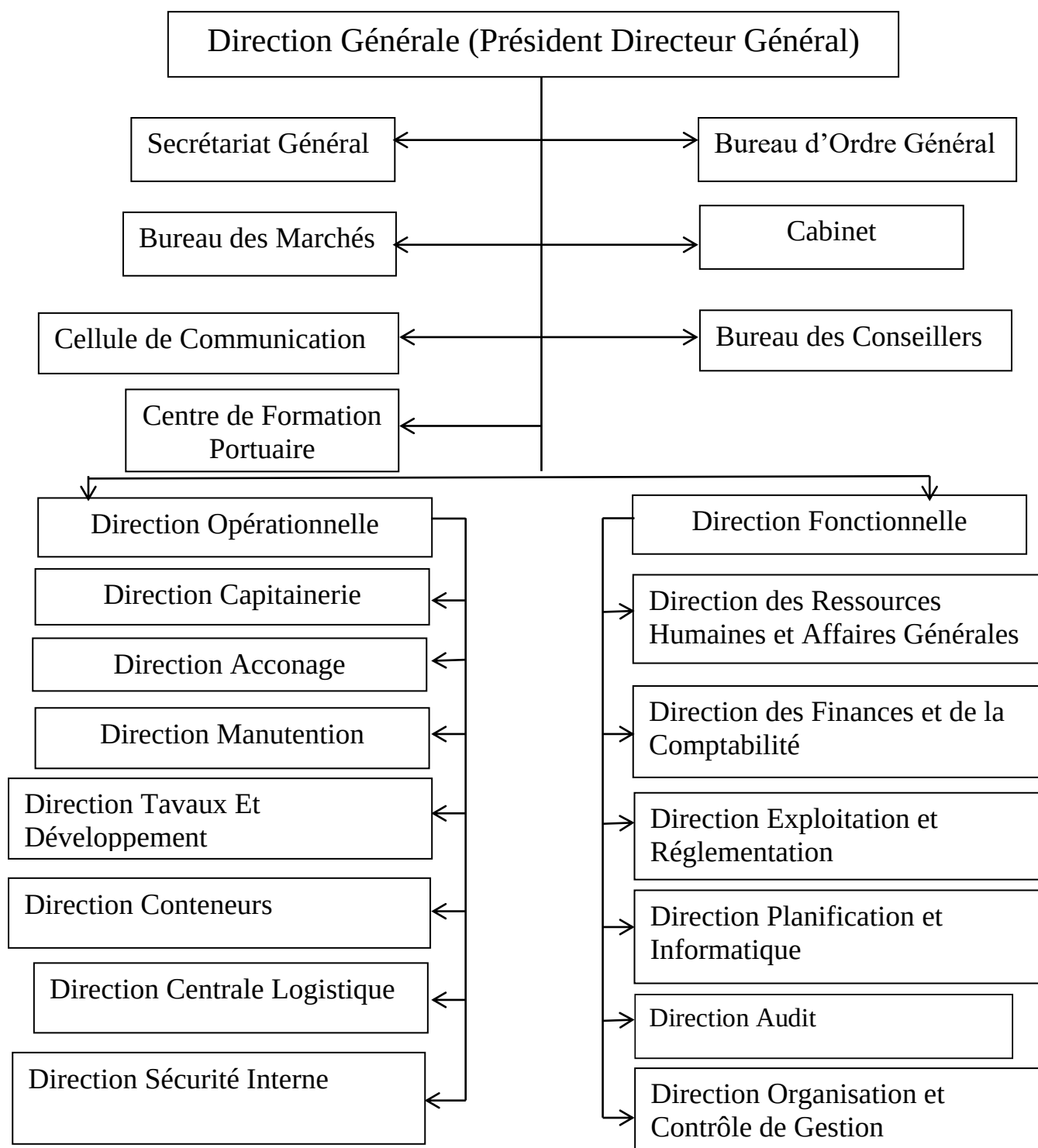
Question 11 : comment son utilisation contribue à l'amélioration de la manutention au sein du port ?

Question 12 : Quelles sont les composantes principales de la performance portuaire ?

Question 13 : quels sont les difficultés que vous rencontrez au quotidien dans l'exécution de votre fonction ? D'après vous quels seraient les changements à apporter afin d'améliorer la manutention du port et ainsi sa performance logistique ?

Annexe N°02 : organigramme de port d'Alger

Schéma n°1 : ORGANIGRAMME STRUCTUREL DE L'EPAL



Annexe N°03 : organigramme de direction manutention

ORGANIGRAMME ACTUEL DE LA DIRECTION MANUTENTION

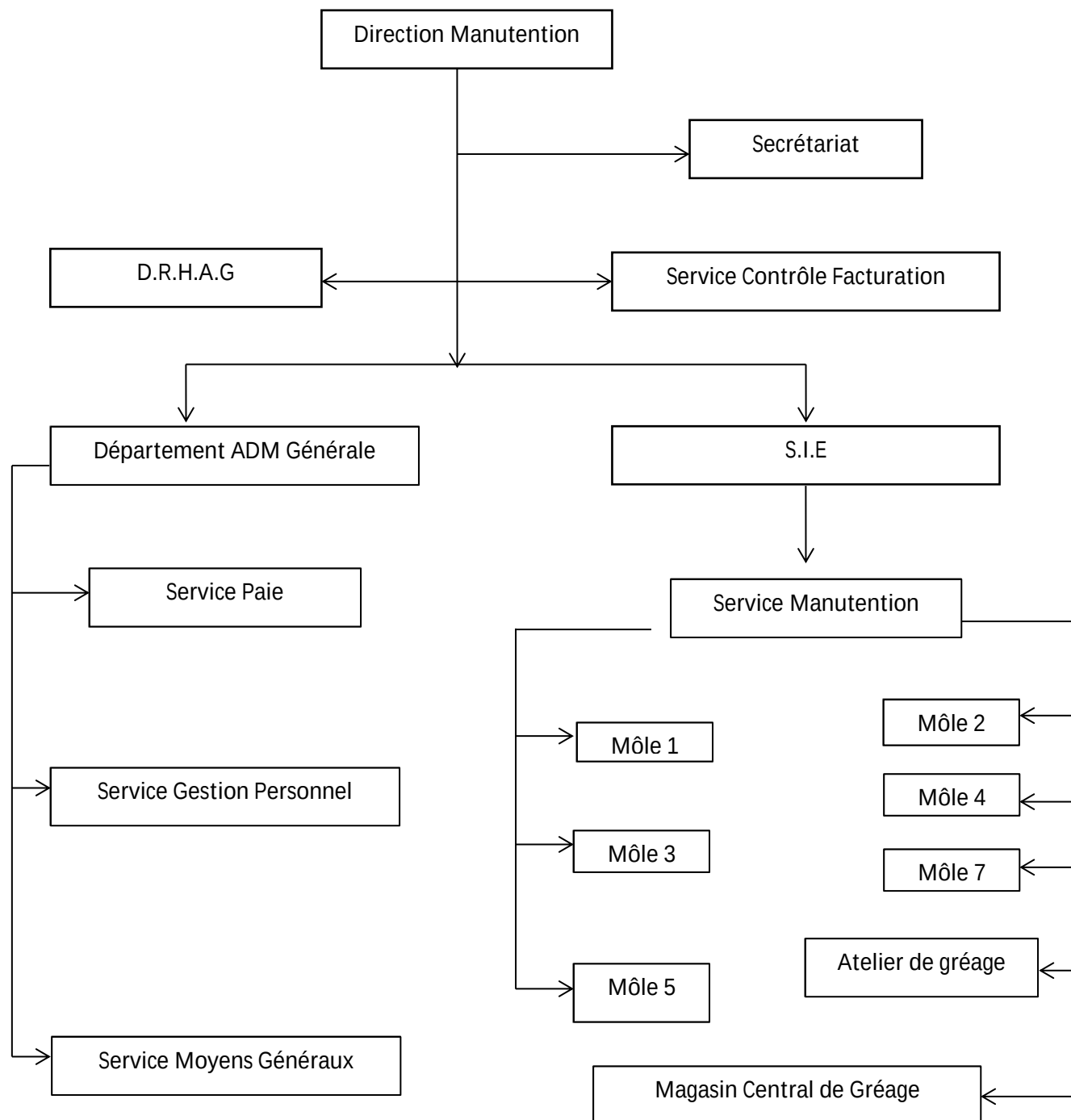


Table des matières :

<u>Dédicace</u>	IV
<u>Remerciement</u>	V
<u>Liste des schémas</u>	VI
<u>Liste des figures</u>	VII
<u>Liste des abréviations</u>	VIII
<u>Sommaire</u>	IX
<u>Introduction</u>	1
<u>Chapitre 1 : Cadre conceptuel des activités portuaires</u>	4
<u>Section 1 : Généralité sur les ports</u>	5
1. Définition	5
2. Les types des ports	6
3. Les fonctions des ports	8
4. Les diverses formes d'autorité portuaire	9
<u>Section 2 : La chaîne logistique portuaire</u>	12
1. Historique de la logistique portuaire	12
2. La logistique	12
2.1. Définition	12
2.2. L'objectif de la logistique	14
2.3. Type de logistique	14
3. La logistique portuaire	15
3.1. Définition	15

3.2. Objectif de la logistique portuaire	15
3.3. Les composantes de la logistique portuaire	15
4. La chaine logistique	16
4.1. Définition de la chaine logistique portuaire	17
4.2. Processus de la chaine logistique	17
4.3. Les flux de la logistique	18
4.4. Enjeux de la chaine logistique	18
<u>Section 3 :</u> Mesure de la performance portuaire	19
1. Historique	19
2. La performance portuaire	20
3. Les facteurs clés de la performance et les leviers logistique	20
4. Les outils de mesure de la performance	21
5. Les objectifs de mesure de la performance	23
6. Les enjeux de la performance portuaire pour les ports multi spécialistes de taille moyenne	24
7. Stratégie de mesure de la performance	24
<u>Chapitre 2 :</u> la manutention portuaire	28
<u>Section 1 :</u> Détermination de la fonction manutention	29
1. La manutention portuaire	29
1.1. Définition	29
1.2. Historique de la manutention portuaire	29
1.3. Les différentes activités qui englobe la manutention portuaire	32
1.4. Le rôle de la manutention portuaire	33
2. La modalité de la manutention portuaire	34

2.1. Les types de manutention portuaire	34
2.2. Les métiers de la manutention	34
3. Les équipements portuaires	38
3.1. Les engins de levage	39
3.1.1. Les engins levage	39
3.1.2. Les grues	41
3.2. Les engins roulants	42
3.2.1 les chariots cavaliers	42
3.2.2 les élévateurs	43
3.2.3. Les tracteurs industriels	43
3.2.4. Les tracteurs à sellettes	43
3.2.5 Les locos tracteurs	43
3.2.6 Les chargeurs	43
3.2.7 Les chouleurs	43
3.3. Les accessoires de manutention	43
<u>Section 2</u> : la gestion des opérations de manutention	47
1. La manutention des produits métallurgique	47
1.1. Les tubes	47
1.2. Les brames	48
1.3. Les colis	48
1.4. Les tôles	48
2. La manutention des conteneurs	48
3. La manutention des sacs	49
4. La manutention des vracs	49

5. La manutention des grumes	49
6. La manutention manuelle et mécanique	50
6.1 La manutention manuelle	50
6.2 La manutention mécanique	51
<u>Section 3</u> : procédures et réglementation de la manutention portuaire	52
1. La réglementation de la manutention	53
1.1. La manutention est une fonction réglementée	53
1.2. Le régime de responsabilité de la manutention	53
1.3. L'étendue de la responsabilité de manutention	54
2. Les opérations matériels et aconage	55
2.1. Les opérations matériels	55
2.2. Les opérations aconage	59
3. Procédures de traitements navire	62
3.1. Opérations de traitement navire	62
3.2. Opérations particulières	67
3.3. Support d'enregistrement	68
<u>Chapitre 3</u> : la contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger	71
<u>Section 1</u> : présentation de EPAL port d'Alger	72
1. Présentation de l'entreprise du port d'Alger	72
2. Historique	72
3. Les différentes phases de l'évolution du port d'Alger	74
4. Description du port d'Alger	76
5. L'infrastructure du port d'Alger	78

6. Présentation de EPAL : statuts et activités	80
7. Système d'organisation d'EPAL	81
8. L'organisation concerné par l'étude	87
9. La situation informatique	92
<u>Section 2</u> : la pratique de la manutention au sein du port d'Alger	95
1. Les activités de manutention	95
2. Les responsabilités autour de l'activité de manutention	96
<u>Section 3</u> : la contribution de l'amélioration de la manutention portuaire sur la performance logistique du port d'Alger	100
1. Présentation de la méthodologie de recherche.....	100
1.1. Définition du nombre et de la nature de l'échantillon.....	100
1.2. Présentation de l'outil de recherche retenu	101
1.3. Construction de guide d'entretien	102
2. Analyse des résultats	102
3. Synthèse des résultats	106
4. Recommandation et proposition	107
Conclusion générale	109
Glossaire	112
Bibliographie	114
Annexes	117