

Ecole Des Hautes Etudes Commerciales

EHEC

Mémoire de fin de cycle Pour l'obtention du diplôme de
MASTER en sciences commerciales

Option : Supply Chain Management & Distribution

Thème :

**L'impact de la manutention
portuaire sur la performance
économique du port**

Etude de cas : Port de Djen-Djen

Elaboré par :

Mr. Mezerreg abderaouf

Encadré par :

M. Amine REMINI

Enseignant vacataire

8^{ème} promotion
Juin 2021

Résumé :

Le transport maritime est l'épine dorsale du commerce international. Plusieurs y interviennent, parmi tous ces auxiliaires, un se démarque de plus 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 portuaire, 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 opérations de manutention, doivent disposer d'un outillage performant et d'un personnel qualifié.

Le présent travail de recherche est centré sur l'importance de manutention et la logistique portuaire au sein du port de Djen-Djen , En effet nous considérons que la manutention portuaire figure parmi les axes fondamentaux du fonctionnement et la performance économique du port.

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

Abstract :

Maritime transport is the backbone of international trade. Many are involved, among all these auxiliaries, one stands out more and more compared to others because of the importance of the function it can occupy. It is the port handler. This handling activity is nowadays a development linked to the intensification of port activities, the increase in tonnage of vessels, the need for rapid loading, the importance of the weight and the value of the cargo have meant that handling operations, must have high-performance tools and qualified personnel.

This study focuses on the importance of handling and port logistics within the port of Djen-Djen. Indeed, we consider that port handling is one of the fundamental axes of operation and the economic performance of the port.

Keywords : port handling, port logistics, efficiency, economic performance, port activities.

ملخص:

النقل البحري هو العمود الفقري للتجارة الدولية. العديد يتدخل، من بين كل هؤلاء المساعدين، واحد يبرز أكثر وأكثر مقارنة مع الآخرين بسبب أهمية الوظيفة التي يمكن أن يشغلها. هو معالج المنافذ. هذا النشاط يعرف في الوقت الحاضر تجربة تطوير يرتبط بتكثيف أنشطة الميناء، و زيادة حمولة السفن، الحاجة إلى التحميل السريع، وأهمية الوزن و قيمة الشحنة تعني عمليات المناولة، يجب امتلاك أدوات عالية الأداء و موظفين مؤهلين.

يركز البحث الحالي على أهمية المناولة و النقل البحري داخل ميناء جن جن ، وفي الواقع، نعتبر أن مناولة الموانئ هي واحدة من محاور التشغيل الأساسية و الأداء الاقتصادي للميناء.

الكلمات المفتاحية : المناولة في الميناء، النقل في الموانئ، الأداء، الأداء الاقتصادي، أنشطة الميناء.

Dédicaces

Je dédie ce modeste mémoire particulièrement à ma très cher mère et mon très cher père qui m'ont aidé et soutenu tout au long de ma vie.

A mes sœurs : Chaima et Ouarda.

A tous les membres de la famille MEZERREG.

A tous les enseignants et les étudiants de l'ECOLE DES HAUTES
ETUDES COMMERCIALES.

Ainsi qu'à mes amis avec qui j'ai passé des beaux souvenirs.

Raouf

Remerciements :

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.

Je remercie M. Fares Ouali et M. Messaoud Boudjerda du port de Djen-Djen de m'avoir accueilli au sein de l'entreprise.

Je tiens à présenter mes vifs remerciements à M. Amine REMINI d'avoir accepté d'encadrer et de superviser ce travail.

Je remercie également mon ami Fares Arada pour son aide et soutien,

J'adresse mes plus sincères remerciements à toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

Enfin, je remercie tous les enseignants qui accomplissent leur travail avec honnêteté et passion.

LISTE DES FIGURES

N°	Intitulé de la figure	Page
01	Les indicateurs de performance de la logistique portuaire.	27
02	La courbe de performance dans le temps d'une équipe.	28
03	L'organigramme de l'entreprise portuaire de Djen-Djen.	72
04	Le système d'information de l'entreprise.	78

LISTE DES TABLEAUX

N°	Intitulé du tableau	Page
01	Les types de la logistique.	19
02	Les axes et dimensions de la performance portuaire.	33
03	Classement des différentes dimensions de la performance portuaire.	34
04	Les ouvrages d'accostage du port de Djen-Djen.	82
05	Etat d'attente en rade et séjour a quai par type de navires.	107
06	Trafic total marchandises.	108
07	Mouvement de la navigation.	109

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
CNAN	Compagnie Nationale Algérienne de Navigation
CMA	Code Maritime Algérien
DPW	Dubai Ports World
EPJ	Entreprise Portuaire de Jijel
EVP	EVP Equivalent de Vingt Pieds
RO/RO	Roll On / Roll Off
RS	Reach Stacker
SCM	supply chain management

Sommaire

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : Le fonctionnement du port	4
Section 1 : Généralité sur les ports.....	5
Section 2 : La chaine logistique portuaire	16
Section 3 : La performance du port.....	25
Chapitre 2 : La manutention portuaire	36
Section 1 : La détermination de la fonction manutention	37
Section 2 : Les actions nécessaires de la manutention et de l'acconage.....	47
Section 3 : La gestion des opérations de manutention	57
Chapitre 3 : Généralités sur les ports en Algérie et l'entreprise portuaire de Djen-Djen..	67
Section 1 : Présentation des ports en Algérie	68
Section 2 : Présentation du port de Djen-Djen et ses activités	81
Chapitre 4 : L'impact de la manutention portuaire sur la performance économique du port de Djen-Djen	95
Section 1 : Méthodologie de l'enquête.....	96
Section 2 : Résultats de l'enquête et les suggestions	100
Conclusion générale	113

INTRODUCTION

GÉNÉRALE

Le transport maritime est un instrument privilégié des échanges internationaux et a connu plusieurs révolutions pour s'adapter au fil des temps à l'évolution des transactions internationales.

Près de 90% des marchandises mondiales transitent par la mer¹. Le déplacement de la marchandise, objet de transport, ni possible si elle est présente, chargé au port d'embarquement et déchargé au port de débarquement. C'est le seul mode de transport capable d'assurer à un coût attractif les échanges internationaux.

Ces opérations, complexes dans leur exécution, sont confiées à des opérateurs spécialisés.

Les entreprises de manutention, et spécialisation devenue nécessaire dans le souci de satisfaire la clientèle maritime et les impératifs de concurrence d'une saine gestion des entreprises.

En effet, l'introduction de conteneur dans le transport des marchandises confère à ces sociétés de manutention une position stratégique dans les ports maritimes dans l'exécution du contrat de transport.

La manutention portuaire est devenue plus nécessaire au sein des ports, elle est le cœur de business de l'entreprise.

Le présent travail de recherche est centré sur l'importance de manutention portuaire et l'information, Le choix de ce thème n'est pas le produit du hasard, notre choix du thème a été motivé par son importance et son originalité, En effet nous considérons que la manutention portuaire figure parmi les axes fondamentaux en matière de l'entreprise en générale et de fonctionnement de port et la performance économique du port.

La présente étude vise à répondre à une problématique générale qui est : Comment la manutention impacte elle la performance économique du port ?».

De cette problématique, on déduit les sous-questions suivantes :

- Quelles sont les principaux indicateurs de la performance économique du port ?

¹BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A) : L'Importance de la Fonction Manutention et Acconage portuaire, étude de cas ; entreprise portuaire d'Alger « EPAL », mémoire de licence en sciences commerciales, Institut National de Commerce, Alger, 2009, p1.

- Quelle est le rôle de l'information dans la manutention portuaire ?
- Autre que la manutention ya t'il autres facteurs qui rendent le port dynamique ?

Pour répondre à cette problématique nous avons émis l'hypothèse générale suivante :

« La manutention portuaire impacte favorablement sur la performance économique du port »

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

- La manutention portuaire est la fonction principale dans un port.
- Le système d'information doit être efficace donc le personnel joue un rôle primordial.
- Une manutention portuaire bien structurée renforce la performance économique du port.

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses, nôtre démarche a été accès sur la recherche documentaire du domaine portuaire d'une manière général, et d'une vue particulière du coté manutention portuaire et la performance économique du port afin d'illustrer les concepts théoriques se rapportant avec notre sujet. Une étude qualitative portée sur un échantillon sélectionné est composé de quatre (4) cadres au sein de l'entreprise portuaire de Djen-Djen.

Pour mener à bien ce travail nous nous sommes insérés plusieurs ouvrages ainsi que les travaux universitaires, les revues, les sites web et les entretiens avec les responsables du port « EPJ », nous avons jugé utile de deviser ce mémoire en trois (3) chapitres :

Le premier (1) chapitre, intitulé par « Le fonctionnement du port », Ce chapitre est consacré aux généralités sur le domaine portuaire .il est divisé en trois(3) sections, dont la première (1) « généralité sur les ports ». Et la seconde section (2) intitulée par «la chaine logistique portuaire », et pour la dernière section (3) on a réservé pour « la performance du port ».

Le deuxième (2) chapitre, porte sur la manutention portuaire, permet de définir les déférentes activités de cette dernière et tout ce qui est en relation avec cette fonction, il est devisé en trois (3) sections. La première (1) section intitulée par « La détermination de la fonction manutention », elle contient des définitions, compréhension de la manutention portuaire. La seconde (2) section est intitulées par « Les actions nécessaires de la manutention et de l'acconage ». La troisième (3) section réservé à « la gestion des opérations de manutention ».

Le troisième (3) chapitre, intitulé « Généralités sur les ports en Algérie et l'entreprise portuaire de Djen-Djen », il est divisé en trois (2) sections, nous allons présenter dans la première section les ports en Algérie, la deuxième section porte une présentation du port de Djen-Djen et ses activités.

Enfin, dans un quatrième et dernier chapitre intitulé « L'impact de la manutention portuaire sur la performance économique du port de Djen-Djen », il est divisé en deux (2) sections, nous allons présenter dans la première section la méthode de l'enquête, la deuxième section porte les résultats de l'enquête, les propositions et suggestions.

Enfin, nous terminerons notre étude par une conclusion générale.

CHAPITRE 1

Le fonctionnement du port

- **Section 1 : Généralités sur les ports**
- **Section 2 : La chaîne logistique portuaire**
- **Section 3 : La performance du port**

Ce chapitre est consacré à visionner le domaine portuaire, donc on va déterminer le fonctionnement du port et présenté la chaîne logistique portuaire. Enfin on va entamer la performance portuaire.

Section 1 : Généralités sur les ports

Dans cette section on a défini le port, nous avons aussi parlé sur les types de ports et les fonctions de port, enfin sur les professions portuaires.

1.1. Définition du port :

Le port est un agent économique déterminant à la vitalité du commerce extérieur d'un pays.¹

Port : n.m (lat. : portus) abri naturel ou artificiel pour les navires, aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et des passagers.²

Un port est un endroit géographique par lequel transitent des marchandises et/ou des passagers.

Un port maritime est un port qui accueille des navires de mer, qui est un lieu de rendez-vous entre ces navires de mer et l'ensemble des divers modes de transport terrestre.

C'est également nécessairement est un téléport par lequel transitent toutes les données informatisées indispensables à la facilitation du transit, aussi bien des navires que des marchandises.³

¹ GUERIN FRANK, CHARLES-HENRI FREDOUET : logistique/production/management portuaire : les nouveaux enjeux Institut supérieur d'étude logistique ISEL Université du Havre, 2002, p, 7.

² BENZAOUZ (M) et KETFI (M.A). Op.cit.p.47.

³ BOUDISSA(A) : Essai d'analyse de la manutention maritime des conteneurs au port d'Alger, étude de cas : Entreprise portuaire d'Alger « EPAL », Mémoire de master en SUPPLY CHAINE MANAGEMENT, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales EHEC, Alger, 2015, p.5.

Mais 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 de marchandises entre le navire et la mer et les différents moyens de transport terrestre : rail, route, navigation intérieure, canalisations diverses.* »⁴

C'est une infrastructure et superstructure aménagée pour traiter les flux portuaires.

Le port permet⁵:

- D'offrir un plan d'eau abrité et aménagé en vue de permettre aux navires d'effectuer leurs opérations de chargement et de déchargement ; ce plan d'eau est divisé en bassins bordés de quais ;
- de disposer de terre-pleins supportant les installations destinées aux multiples activités qui préparent ou qui suivent ces opérations.
- d'assurer une bonne inter-modalité des flux portuaires...

Aujourd'hui, du fait de la massification des flux de marchandises, les ports doivent accueillir des navires de plus en plus imposants ; ils doivent donc adapter la longueur de leurs quais, la taille de leurs portiques, et la profondeur de leurs bassins pour répondre à ces nouvelles contraintes. Pour réaliser leurs missions, les ports maritimes disposent de plusieurs services :

- Le pilotage ;
- Le remorquage ;
- Le lamanage ;
- L'avitaillement ;
- La manutention ;
- La consignation (coque et cargaison) ;
- La réparation navale ;
- Le dédouanement...

⁴ GUERIN(F) et FREDOUET(C) : le management portuaire, édition e-theque, Onnaing, 2002,p.08

⁵ ABDI BOUH,(Moustapha): Analyse des opérations de manutention des conteneurs du PAD, mémoire master 2 en management portuaire et maritime, Ecole Supérieure De Commerce De Dakar, DAKAR,2012,p15.

1.2. Types de ports :

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

1.2.1. Selon leur localisation :

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

1.2.1.1. Ports maritimes :

Ils sont situés sur la côte 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 d'avantage 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 milliards de tonnes de fret, et environ 350 millions 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 intérieur.

De nombreux ports maritimes sont traditionnellement implantés au fond d'estuaire ou de ria, au niveau de la rupture de charge entre la navigation maritime et les autres modes de transports (y compris la navigation fluviale si le fleuve, plus en amont, est navigable), provoquant la naissance de villes-ponts importantes, 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 aval.

Souvent au début simple annexe du port de fond d'estuaire l'avant-port est devenu souvent 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 d'une « marche vers la mer » de ses équipements portuaires modernes et de ses zones industrielles portuaires.

1.2.1.2. Ports fluviaux :

Les ports fluviaux, ou ports intérieurs, sont situés sur le bord d'un fleuve, d'une rivière ou d'un canal. Ils peuvent intégrer la démarche Eco port. Ils sont 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 portuaire, certains ports fluviaux sont créés artificiellement en creusant la terre pour créer des bassins accessibles depuis le fleuve. Les grands ports fluviaux sont souvent près des embouchures de grands fleuves, accessibles à des navires venant de la mer, on peut donc les considérer comme des ports maritimes au vu de leur trafic. La distinction peut devenir difficile à proximité de l'embouchure.

1.2.1.3. Ports lacustres :

Ils sont situés en bordure d'un lac. S'ils ne sont pas soumis aux aléas des marées, les vagues peuvent poser 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.

1.2.1.4. 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.

L'expression « Ports secs »

En dépit de la diversité des concepts, noms et définitions se rapportant à la notion de port sec et de l'existence d'autres installations analogues, l'expression « port sec » s'entend d'un lieu donné situé à l'intérieur des terres pour le groupage et la distribution de marchandises, ayant des fonctions correspondant à celles d'un port maritime, et comprenant des services de dédouanement. Les fonctions rattachées à un port maritime, que l'on pourrait s'attendre à retrouver dans un port sec ; supposent des installations pour la manutention de conteneurs (voire de marchandises en vrac). Des liaisons avec les infrastructures intermodales, un regroupement géographique de sociétés et d'organismes indépendants s'occupant du transport de marchandises (tels que transitaires, expéditeurs et transporteurs), et la fourniture de services connexes (entre autres, inspections douanières, paiement de taxes, entreposage, entretien et réparation, et liaisons bancaires au moyen des technologies de l'information et de la communication).⁶

⁶<http://www.wikipedia.com/Port>. (21-03-2021 à 20h :12).

1.2.2. Selon leurs activités :

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

1.2.2.1. Les ports de commerce :

Sont des ports dont l'activité est essentiellement marchande ; c'est le commerce de marchandises qui constitue sa principale activité. Notons néanmoins que « le développement des chargements unitaires accélère le passage des marchandises et fait disparaître des ports des activités commerciales comme les bourses de marchandises ».

1.2.2.2. 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

1.2.2.3. Les ports de plaisance :

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

1.2.2.4. 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.⁷

1.3. Les services du port :

1.3.1. Services aux navires :

- Pilotage maritime
- Remorquage
- Lamanage
- Sûreté

⁷ GUERIN(F) et FREDOUET(C) : *Op.cit.*, p.9-11.

1.3.2. Les services à la marchandise :

- Manutention
- Stockage
- Gardiennage
- Pré et post-acheminement.

1.3.3. Les services aux passagers :

- Gares maritimes
- Galeries marchandes
- Passerelles d'accès
- Parcs de stationnement

1.4. La valeur des ports :

De nos jours le transport marin et les ports sont des outils au service du commerce international, vu la croissance du commerce à l'échelle mondiale (volume des tonnages transportés par la voie maritime, exprimés en tonnes ou en tonnes-milles, ils sont manutentionnés dans les ports et de la flotte mondiale. 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, maritimes ou portuaires qui vont commander l'organisation de la vie maritime. Il est considéré comme le « poumon » des échanges internationaux. Maillon indispensable à la chaîne de transport, il concrétise la rupture de charge et est une place de rencontre de tous les opérateurs du transport.⁸

⁸BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A) :Op.cit.p50.

1.5. Les professions portuaires :

1.5.1. Les professions au service des navires :

1.5.1.1. L'armateur :

C'est une société qui arme, équipe, un navire pour une activité commerciale. Cette société n'est pas toujours la propriétaire.

1.5.1.2. Le consignataire :

Représente les navires pour l'ensemble des tâches physiques liées à l'escale. Notons qu'ils sont les interlocuteurs privilégiés des armateurs (notamment ils paient en leur nom) pour tous les services portuaires. L'avitaillement, la relève des équipages, le courrier, les soins médicaux...incombent ainsi aux consignataires. De la même manière, le consignataire est également chargé de faire faire les réparations navales des navires ou simplement l'entretien pour le compte de l'armateur.

1.5.1.3. La capitainerie :

Est un des services de l'autorité portuaire, c'est à dire du Port Autonome. Elle est dirigée par un commandant de port qui doit assurer la réception des navires à l'heure prévue et leur affecter les ressources nécessaires (quais notamment) pour leur escale. Seul le commandant de port est autorisé à accepter ou non l'accueil d'un navire en fonction notamment de la dangerosité du contenu des navires.

1.5.1.4. Le pilotage :

A pour mission d'assister le capitaine du navire dans ses manœuvres d'entrée et de sortie du port. Chaque port possède des spécificités nautiques que le commandant du navire ne peut connaître. Par conséquent, un pilote est envoyé à bord afin d'orchestrer les manœuvres et d'assurer le maximum de sécurité pour le navire.

1.5.1.5. Le remorquage :

visé à assister de façon motorisée les manœuvres d'entrée et de sortie du port. La taille gigantesque de certains navires contraint les commandants à réclamer l'aide de remorqueurs pour réguler de façon optimale leur vitesse (accélérer ou ralentir) ; eu égard aux différentes manœuvres à réaliser.

1.5.1.6. Le lamanage :

Consiste à assister le navire pour fixer les amarres au quai.

1.5.1.7. L'agent maritime :

Quant à lui a pour mission de représenter et de commercialiser les services d'une compagnie maritime. Par conséquent, sa mission est de collecter du fret, de la marchandise, pour la compagnie qu'il représente. Il constitue en cela un concurrent direct aux transitaires.

Le NVOCC (Non Vessel Operating Common Carrier) :

Sont des opérateurs particuliers (agents maritimes ou transitaires). En réalité, ils achètent aux compagnies maritimes une partie de leur cale, pour ensuite la commercialiser.

1.5.2. Les professions au service de la marchandise :**1.5.2.1. Le chargeur :**

Est le nom donné à l'agent, propriétaire ou non de la marchandise, qui conclue le contrat de transport. Il peut être industriel ou prestataire de service.

1.5.2.2. Le commissionnaire organisateur de transport :

Comme son nom l'indique, organise le transport de la marchandise, de bout en bout, pour le compte de l'expéditeur. Son rôle est ainsi de désigner les routes, les modes de transports, les ports pour acheminer la marchandise selon les termes précis du contrat. C'est donc lui qui est en charge d'assurer la négociation du fret avec la compagnie maritime (souvent elle-même représentée), dans le cas d'un transport maritime.

1.5.2.3. Le commissionnaire en douane :

Réalise la déclaration en douane, paye les frais de douane ainsi que les droits de port au nom de son client le chargeur.

1.5.2.4. Le transitaire :

Au sens strict, n'assume que le passage de la marchandise sur le port d'importation ; s'il intervient dans le post-acheminement, c'est en tant que commissionnaire de transport et/ou parce qu'il dispose par ailleurs d'une flotte de camions.

1.5.2.5. Le stockeur :

Assume les fonctions d'entreposage, d'emportage/dépotage, de groupage/dégroupage, de conditionnement, de distribution, de transformation,..., c'est-à-dire de toutes les activités qui se déroulent sous un hangar ou entrepôt.

1.5.2.6. Le transporteur terrestre :

Désigne l'ensemble des moyens de transport de marchandise autres que maritimes ou aériens. Celui-ci comprend alors les transporteurs routiers, le rail mais également les transports fluviaux.

1.5.2.7. Le courtier en marchandise :

Cherche à commercialiser la marchandise non-vendue (essentiellement en vrac) à l'arrivée des navires.

1.5.2.8. Le commissaire d'avarie :

En tant qu'expert, évalue les dégâts, des marchandises endommagées, détermine leur cause pour le compte des compagnies d'assurances.

1.5.2.9. Le négociant, ou “ trader ” :

Dont le nombre est de plus en plus réduit vise à réaliser des opérations d'import/export dans l'espoir de réaliser des plus-values dues à la spéculation (anticipation sur les cours) ou à la massification (réduction du coût unitaire par augmentation des volumes).

1.5.2.10. Le manutentionnaire :

De manière générale, assume les opérations de chargement ou déchargement de la marchandise d'un navire. Les ouvriers spécialisés pour le déchargement des navires sont des Dockers.⁹

⁹GUERIN(F) et FREDOUET(C) : Op.cit, p.16-19

1.6. Les fonctions des ports :

1.6.1. 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 (3) principales fonctions d'une organisation portuaire :

1.6.1.1. 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.

1.6.1.2. La fonction exploitation :

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

1.6.1.3. La fonction police :

Elle englobe deux aspects :

1. Relève de la capitainerie et concerne le mouvement des navires, le contrôle des marchandises dangereuses et le respect des prescriptions édictées en matière de sécurité des personnes et des biens.
2. Concerne la police générale à la sécurité, à la douane, au contrôle phytosanitaire et relève des administrations publiques concernées.

1.6.2. Les activités auxiliaires :

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

Les auxiliaires se sont développés depuis le 19eme siècle avec l'apparition des navires de plus gros et constituent le relais du navire et son équipage dans les eaux portuaires

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

- ✓ Le navire
- ✓ Remorquage
- ✓ Approvisionnement et avitaillement

1.6.3. Les diverses formes d'autorité portuaire :

L'autorité est une entité juridique qui assure éventuellement l'exploitation d'un port ou d'un group de ports.

Il existe trois (3) types d'autorité portuaire dans le cadre le monde :

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

1.6.3.1. Le landlord port :

- ❖ L'autorité agit comme propriétaire du domaine portuaire et procède à des locations ou à des concessions à plus ou moins long terme ou aussi à des cession de terrains , cela tout en exerçant les autres activités destinées à permettre le fonctionnement optimal de l'établissement portuaire.
- ❖ L'autorité laisse à des opérateurs individuels (du secteurs privé ou public) le soin de construire et d'exploiter les équipements nécessaires aux opérations des navires, à l'entreposage et au transport intérieur.

1.6.3.2. Le Tools-ports :

Est une variante du landlord port.

Le rôle du port outil n'exclut pas en effet celui de propriétaire foncier.

1.6.3.3. L'operating port :

- ❖ L'autorité portuaire peut estimer qu'elle doit non seulement réaliser certains équipements mais aussi assurer leur fonctionnement.
- ❖ De même qu'elle peut considérer conforme à l'intérêt général de créer et d'exploiter elle-même certains services rendus au trafic.
- ❖ De la même manière que les autres opérateurs elle entretien alors avec les usagers du port des réalisations directes de nature industrielle et commerciales, tout en conservant ses attributions de puissance publique à l'égard de la communauté portuaire.
- ❖ Traditionnellement, l'operating port appartient au secteur public.¹⁰

¹⁰MOSTEFAOUI (K) et DERRICHE (B) : La manutention portuaire et son impact sur le dynamisme du port étude de cas ; Djazair port word « DP Word », Mémoire de master en supply chaine management, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales EHEC, Alger, 2014, p.37-39.

Section 2 : La chaine logistique portuaire

Dans cette section nous allons donner un aspect général sur la logistique et la Chain logistique portuaire.

2.1. La logistique en générale :

2.1.1. La logistique, qu'est-ce que c'est ?

Pour définir le concept de la logistique, il est utile de présenter un ensemble de définitions proposées : « La logistique est l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits telles que : localisation des usines et entrepôts, approvisionnements, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion des stocks, manutentions et préparation des commandes, transport et tournées de livraison ». ¹¹

« La logistique est une partie des activités d'une chaine logistique (supply chain). Elle concerne la planification, l'exécution et le contrôle des flux efficient et effectif du stockage de produits, du service de l'information relatif à ces fonctions du point origine au point de consommation pour satisfaire les besoins des clients. » ¹²

D'après MEDAN et PIERRE « La logistique est une technique de contrôle et de gestion des flux des matières et de produits depuis leur source d'approvisionnement jusqu'à leur point de consommation. » ¹³

D'après MICHEL FENDER, YVES PIMOR « La logistique recouvre toujours des fonctions de transport, stockage et manutention et, dans les entreprises de production, tend à étendre son domaine

¹¹Tixier (D), Mathe (H), COLLIN (J) : La logistique d'entreprise : vers un management plus compétitif, Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 1998, p.35.

¹² SMAII (A):op.cit,page 10

¹³ MEDAN,(Pierre) : « Logistique et Supply Chain management » Dunod, Paris, 2008, p.10.

En amont vers l'achat et l'approvisionnement, en aval vers la gestion commerciale et la distribution. On cite souvent la définition d'origine militaire : « La logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut et quand il faut. »¹⁴

2.1.2. Quel est l'objectif de la logistique ?

La logistique a pour objet de satisfaire des demandes ou des commandes qui portent sur la gestion de matières (transport, emballage, manutention, stockage.), et des flux d'informations associés (notion de traçabilité). Elle est en charge de la gestion des moyens qui permettent d'atteindre cet objectif (matériels, machines...) et mobilise des ressources (humaines, financières,...) pour y parvenir.

Alors, on distingue trois majeur objectifs, sont : ¹⁵

a. Les objectifs managériaux de la logistique :

La logistique est un outil de management, elle est pour but de :

- Maitriser les flux physique et flux d'information.
- Détecter les dysfonctionnements de l'entreprise pour trouver les solutions appropriés

b. Les objectifs commerciaux de la logistique :

La logistique est un argument commercial, elle a pour but de :

- Améliorer les ventes de l'entreprise.
- Optimiser les délais.

c. Les objectifs financiers de la logistique :

La logistique est source de la productivité et la rentabilité, elle a pour but :

- Augmenter la productivité.
- La réduction des coûts.

¹⁴PIMOR(Y) et FENDER(M): « logistique-production-distribution-soutien », 05 édition, Dunod, Paris,2008, p.04.

¹⁵BRUNET (H) et LE DENN (Y) : la démarche logistique, édition AFNOR, Paris, 1992, P.45.

Alors, la logistique a un rôle central et essentiel. Il s'agit d'assurer le meilleur traitement possible des marchandises ainsi que l'optimisation du stockage, du transport et de distribution aux clients.

La chaîne logistique de l'entreprise gère les flux le plus efficacement possible pour réduire les principaux coûts suivants : coûts d'approvisionnement, coûts de distribution, coûts de production, coûts de stockage et manutention

2.1.3. Les enjeux de la logistique :

Le management de la chaîne logistique (supply chain management) est un enjeu stratégique majeur des entreprises industrielles et commerciales engagées dans des secteurs concurrentiels. C'est un véritable gisement de valeur ajoutée auprès des clients sous forme de qualité de service, de performance en délai et en réactivité. En outre, la logistique est un des lieux principaux où se joue la rentabilité de l'entreprise, par l'optimisation des capacités de production, des stocks et des coûts de distribution. Jadis, elle était considérée comme une simple intendance nécessaire qui devait suivre la production et permettre d'acheminer les produits. Désormais, elle est au centre des projets de configuration des systèmes de production, de sourcing et de vente, pour permettre leur compétitivité globale.¹⁶

2.1.4. Typologie de la logistique :

Pimor et Fender distinguent plusieurs types de logistiques différentes que nous avons récapitulées dans le tableau suivant :

¹⁶Adapté de : [http:// www.techniquesingenieur.fr](http://www.techniquesingenieur.fr). Publié: 10 avril. 2013 par Pascal EYMERY et Dominique ESTAMPE |Référence AG5000. (Consulté le : 26/03/2021 à 10h : 15)

Tableau N° 1 : Les types de la logistique.

<p>La logistique d’approvisionnement</p>	<p>Permet d’amener dans les usines les produits de base, composants et sous-ensembles nécessaires à la production.</p>
<p>La logistique de production</p>	<p>Consiste à apporter au pied des lignes de Production les matériaux et composants nécessaires à la production et à sa planification.</p>
<p>La logistique de distribution</p>	<p>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.</p>
<p>La logistique de soutien</p>	<p>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.</p>
<p>La logistique des retours</p>	<p>Elle consiste à reprendre des produits dont le client ne veut pas ou qu’il veut faire réparer, ou encore à traiter des déchets industriels, emballages, produits inutilisables.</p>
<p>Une activité dite de service après-vente</p>	<p>Assez proche de la logistique de soutien avec cette différence qu’elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien ; on utilise assez souvent l’expression « management de services » pour désigner le pilotage de cette activité</p>

Source : PIMOR (Y), FENDER (M) : logistique : production, distribution, soutien.pp4-5

Nous constatons après l'analyse de ce tableau l'existence de plusieurs types de logistique, ce qui est remarquable également, c'est chaque type de logistique et relié à un autre d'une manière ou d'une autre ; donc une bonne combinaison entre ces types assure une meilleure contribution à l'efficacité générale de la logistique.

2.2. La chaîne logistique ou la Supply Chain :

2.2.1. Définition :

C'est un concept relativement récent (une quinzaine d'années) Il décrit les activités et les fonctions de management de ces dernières dans une entreprise.

La chaîne logistique peut se définir comme suit :

« La suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients » (définition du Supply chain Council)

Christopher (Christopher, 1992) définit la chaîne logistique comme étant «le réseau d'entreprises qui participent, en amont et en aval, aux différents processus et activités qui créent de la valeur sous forme de produits et de services apportés au consommateur final. En d'autres termes, une chaîne logistique est composée de plusieurs entreprises, en amont (fourniture de matières et composants) et en aval (distribution), et du client final ».

Une définition plus générale est celle proposée par Poirier (Poirier et Reiter, 2001) : « Une chaîne logistique est le système grâce auquel les entreprises amènent leurs produits et leurs services jusqu'à leurs clients ».¹⁷

2.2.2. La Structure de la Supply Chain :

Pour répondre aux besoins, objectifs et enjeux des entreprises, la Supply Chain est à la fois¹⁸ :

¹⁷PIMOR(Y) et FENDER(M): Op.cit., p.6.

¹⁸KREBS Bénédicte ; op.cit, p.3.

2.2.2.1. Stratégique :

- Définition de l'offre des produits et services.
- Dimensionnement de l'outil industriel (budget, taille des lots, ...).
- Contrats partenaires, clients et fournisseurs (stocks avancés, de consignation, volumes, rabais, ...)

2.2.2.2. Tactique :

- Gestion des prévisions de vente.
- Planification.
- Règles d'approvisionnement.
- Responsabilité des stocks.

2.2.2.3. Opérationnelle :

- Gestion des commandes clients,
- Ordonnancement des ateliers et gestion des aléas,
- Exécution des commandes clients (planning, production, livraison et facturation).

2.2.3. Les principes de la chaîne logistique :

Afin de mettre en adéquation les attentes des clients et le souci de rentabilité, de nombreuses entreprises ont tout mis en œuvre pour améliorer le management de leur chaîne logistique. Leurs efforts se sont portés sur sept grands principes de management qui, une fois combinés, assurent à l'entreprise un meilleur chiffre d'affaires, un meilleur contrôle des coûts, une bonne utilisation des ressources, et la satisfaction du client. Bien appliqués, ces principes prouvent que l'on peut à la fois satisfaire le client et augmenter les profits.¹⁹

Principe 1 : Segmentation des clients en fonction du service souhaité par des groupes distincts, et adéquation de la chaîne logistique pour en faire un vecteur de marges bénéficiaires.

¹⁹David L. Anderson, Les sept principes du management de la chaîne logistique, Vol. 5 – N°1, 1997, p.

Principe 2 : Adapter le réseau logistique aux attentes client en matière de service et à la rentabilité par segment client.

Principe 3 : Repérer les signaux du marché, et ajuster la planification des demandes, pour assurer une prévision fiable ainsi qu'une répartition optimale des ressources.

Principe 4 : Différencier les produits plus proches du consommateur et accélérer la conversion au sein de la chaîne logistique.

Principe 5 : Manager stratégiquement les achats pour réduire le coût total de possession. Déterminés à payer le prix le plus faible possible pour les matériaux, les fabricants n'ont classiquement pas cultivé des relations amicales avec les fournisseurs.

Principe 6 : Développer une stratégie technologique globale de la chaîne logistique pour étayer les processus de prises de décisions, et pour une vision claire des flux de produits, de services et d'informations.

Principe 7 : Mesurer la performance sur l'ensemble des canaux pour mesurer la réussite collective et l'efficacité auprès du consommateur final.

Pour répondre à la question : « comment procéder ? », la plupart des entreprises analyse leurs structures internes et applique un nombre conséquent de mesures fonctionnellement orientées. Mais les logisticiens performants ont un point de vue plus large, adoptant des mesures qui s'appliquent à chaque maillon de la chaîne logistique et qui incluent à la fois les indices de services et les indices financiers.

2.3. La logistique portuaire :

Les ports constituent le maillon essentiel d'une chaîne de transport international vers lequel doivent converger les divers modes de transport intérieur. Parmi les facteurs de la compétitivité des ports, la logistique joue un rôle essentiel dans la chaîne du transport multimodal.

2.3.1. Les fondamentaux de la logistique portuaire :

2.3.1.1. Définition :

La logistique portuaire peut être ainsi définie comme étant l'ensemble des moyens stratégiques 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.²⁰

2.3.1.2. Les composantes de la logistique portuaire :

Ici, l'accent serait mis sur quelques composantes de la logistique existant ou pouvant exister sur la plate - forme portuaire. Au nombre de ces composantes nous pouvons distinguer :

2.3.1.2.1. La manutention :

Est la manipulation et le déplacement des marchandises en vue de leur emmagasinage ou 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.

2.3.1.2.2. L'entreposage :

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

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

- L'entreposage en transit pour les marchandises ne restant 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.

²⁰ <http://www.pimido.com//logistique>. Ce document a été mis à jour le 10/01/2015. (Consulté le : 27/03/2021 à 15h : 15)

2.3.1.2.3. Les conditions d'entreposage :

Les marchandises doivent être entreposées aux emplacements préalablement délimités et matérialisés par une identification appropriée, affectés à cet effet par l'Autorité portuaire.

Alors Le dépôt des marchandises sur les aires d'entreposage doit s'effectuer en tenant compte de la nature de la marchandise, son mode de conditionnement et conformément aux marques des colis ainsi qu'aux règles de sécurité, d'empilage, de gerbage et des charges admissibles, édictées en la matière par le règlement particulier du port concerné.²¹

2.3.1.3. Objectif de la logistique portuaire :

- ❖ Mieux organiser le système portuaire ;
- ❖ Développer le transport multimodal ;
- ❖ Fluidifier le passage portuaire des marchandises pour le rendre compétitif par rapport aux ports étrangères ;
- ❖ Reconquérir des parts de marché par la connaissance de son hinterland cible ;
- ❖ Gérer de façon rationnelle et efficiente la plateforme logistique portuaire ;
- ❖ Proposer et mettre en place des offres de transport de bout en bout fiables et compétitives.²²

2.3.1.4. La fonction logistique dans les Ports :

Les avantages concurrentiels du développement de la logistique obligent les autorités portuaires de nos jours à renforcer leurs buts spécifiques et opérationnels dans l'objectif de positionner les ports comme les points clés dans la chaîne des transports tout en optimisant leur fonction intermodale. Dans ce même contexte les points suivants, nous permettront d'illustrer les buts spécifiques catégorisant cette stratégie logistique dans un port comme suite:

²¹AGONSANOU (Marcolino) : Importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire, étude de cas : Port de Cotonou, Diplôme de Technicien Supérieur, Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management Cotonou, Cotonou, 2005, p.67.

²²Idem.

- L'optimisation des flux physiques de marchandises accompagnés des flux D'information.
- L'harmonisation effective entre les différents agents appartenant à la communauté portuaire.
- La régularisation de l'activité des agents impliqués et la stimulation de la concurrence commerciale.

Tout au long de la stratégie de fluidité dans le passage des marchandises à travers les ports, il n'y a pas de doute que l'interruption dans la chaîne portuaire oblige aussi les autorités portuaires à développer les activités logistiques, comme la seconde stratégie fondamentale dans les ports qui augmentent leur puissance de concurrence. Un port constitue un point central logistique et ceci implique l'acceptation des buts spécifiques suivants :

- L'organisation des espaces et infrastructures portuaires du point de vue de leur objectif logistique.
- La location des différents espaces nécessaires pour la mise en œuvre d'une zone d'activités logistiques.
- La participation active par des spécialistes dans la pleine utilisation de l'espace portuaire et des facilités comme les domaines de l'activité logistique (les agents d'expédition, les opérateurs logistiques etc...).²³

²³SAHIYODINE NOURDINE : op.cit, page.50.

Section 3 : La performance du port

Dans cette section on peut définir le concept de la performance portuaire et en faire une petite détaille générale sur les outils, les mesures, les démentions de la performance portuaire.

3.1. Historique de la performance :

Etymologiquement, le mot performance vient de l'ancien français « performer » qui, au XIII^e siècle, signifiait « accomplir, exécuter » (Petit Robert). Au XV^e siècle, il apparaît en anglais avec « to perform » dont vient le mot de 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 quelque unes :

- 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. »
- CHANDLER (1992) : « la performance est une association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique. L'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, les processus de production, 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 »²⁴

3.2. Définition de la performance logistique :

La performance logistique est un concept multiple qui doit être appréhendé de façon transverse et globale dans la mesure où les flux ne s'arrêtent pas aux frontières de l'entreprise portuaire. Sa traduction n'est cependant pas évidente face à la complexité de la chaîne logistique.

Quels que soient les objectifs poursuivis par les entreprises et les relations d'affaires qu'elles entretiennent, rappelons que la finalité de la chaîne logistique est de répondre à la demande client au moindre coût avec le minimum d'impact sur l'environnement portuaire.

²⁴CHANDLER, (A.D) : op.cit, page .21

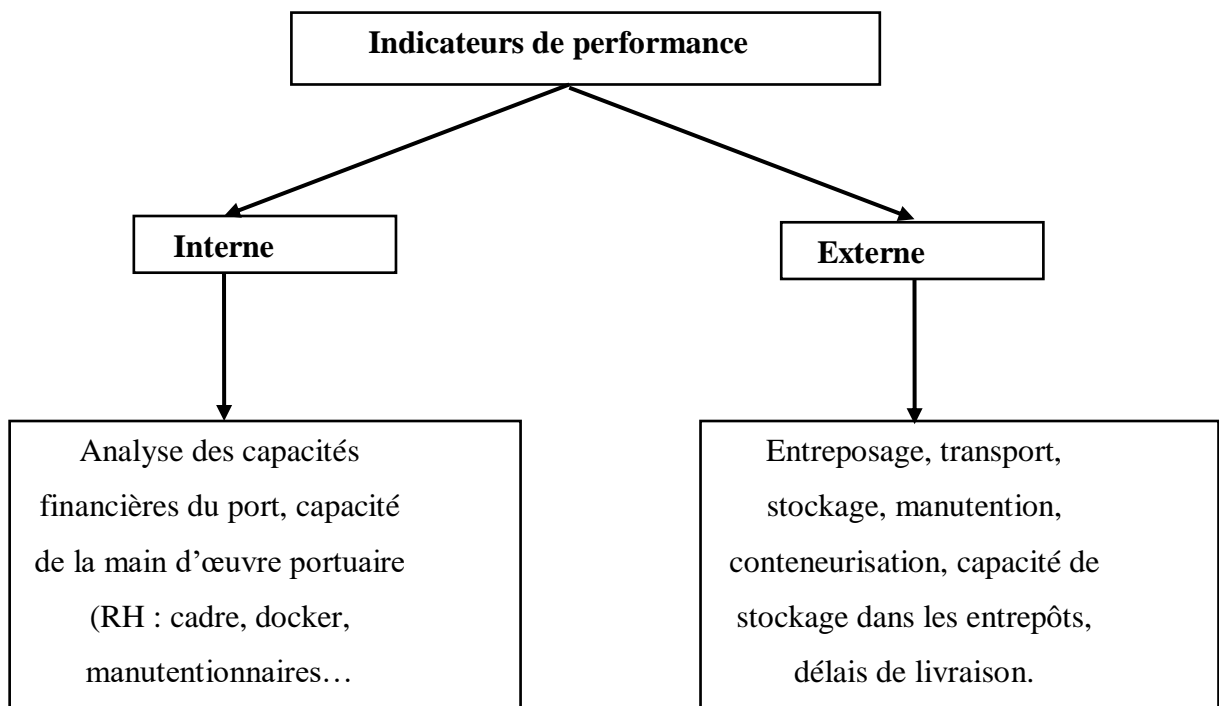
Il s'agit du but commun de tous les acteurs de la Supply Chain vers lequel tous les indicateurs de performance doivent être tournés. En ce sens, nous définissons la performance logistique comme la résultante de quatre facteurs clés, soient la fiabilité, l'efficacité, la réactivité et le respect de l'environnement sur lesquels tout Supply Chain Manager doit agir pour remplir sa mission.²⁵

3.3. Les indicateurs de la performance : ²⁶

Mesurer la performance est une condition pour pouvoir l'améliorer : Pour pouvoir manager un processus, il est nécessaire de le mesurer. Un terminal portuaire est un système complexe ; sa performance ne peut être appréhendée par un seul indicateur.

Les indicateurs de la performance permettent de comparer sa propre performance avec celle des autres opérateurs (Concurrents, international) mais surtout de suivre son évolution.

Figure N°=01 : Les indicateurs de performance de la logistique portuaire.



Source : « Le partenaire, Dans le cadre du contrat AGIR pour l'AGROALIMENTAIRE».

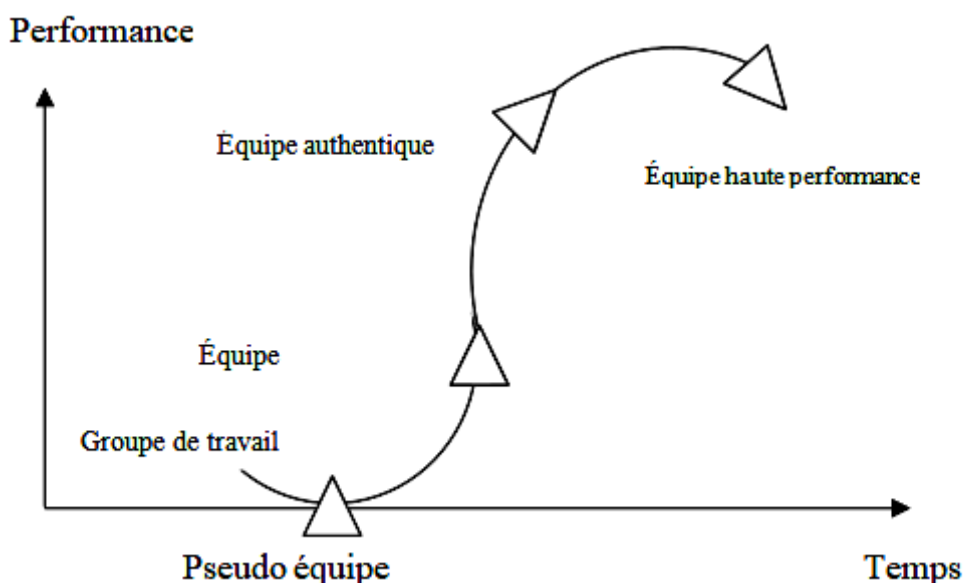
²⁵http://www.supplychainmeter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/La_performance_logistique__la_performance_logistique_en_detail.awp, (consulté le : 27/03/2021 à 19h :10)

²⁶ Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management, « Le partenaire, Dans le cadre du contrat AGIR pour l'AGROALIMENTAIRE», paris, France, 2013, p.15.

Commentaire : L'objectif d'atteindre la performance logistique portuaire est de trouver le bon équilibre entre ces indicateurs pour générer le maximum de revenus tout en répondant aux besoins de leurs clients chargeurs ou transitaires.

3.4. La variation de la performance : ²⁷

Figure N°=02 : La courbe de performance dans le temps d'une équipe.



Source : « KATZENBACH, (J), SMITH, (D) : Les équipes hautes performance, édition DUNOD, Paris, 1994, P.84 ».

Commentaire :

Ce schéma montre cinq stades de la performance différente:

- Le groupe de travail :

Ses membres se retrouvent essentiellement pour partager l'information, les points de vue ou les meilleures méthodes et pour prendre des décisions qui aideront chacun de son domaine de responsabilité.

²⁷ KATZENBACH, (J), SMITH, (D) : Les équipes hautes performance, édition DUNOD, Paris, 1994, P.84.

- **La pseudo-équipe :**

Ce groupe se trouve sans doute devant la nécessité ou l'occasion d'amplifier collectivement la somme des efforts individuels, mais il ne fait pas l'effort de se centrer sur une approche collective

- **L'équipe potentielle :**

Groupe pour lequel il existe un besoin réel et reconnu d'amplifier collectivement les résultats du travail de chacun et qui tente d'améliorer son impact sur la performance.

- **L'équipe authentique :**

Il s'agit d'un groupe, peu nombreux, dont les compétences sont complémentaires et les membres également motivés par un but, des objectifs et une méthode de travail dont ils se considèrent comme mutuellement responsables.

- **L'équipe haute performance :**

C'est le groupe qui satisfait à toutes les exigences requises pour former une équipe authentique et dont les membres sont profondément attachés au succès et au développement personnel de leurs coéquipiers. Généralement c'est le groupe qui obtient des résultats très supérieurs à toutes les équipes comparables et à toutes les prévisions raisonnables.

3.5. Les liens de la performance :

La performance est associée à l'efficacité et l'efficience, ce qui prête souvent confusion avec ces termes considérées toute fois avec l'effectivité comme des notions voisines :

A. L'efficacité : ²⁸

Le concept d'efficacité a donné lieu à une importante littérature en gestion, il est au centre de toutes les démarches se préoccupant d'évaluer les performances d'une organisation.

²⁸ DEBOISLANDELLE (H): dictionnaire de gestion, vocabulaire, concepts et outils, édition Economie a Paris, 1994, p.139.

Les indicateurs d'efficacité peuvent ainsi être très divers et nombreux. Plus simplement nous pouvons définir l'efficacité comme : « *le rapport entre les résultats atteints par un système et les objectifs visés. De ce fait, plus les résultats seront proches des objectifs visés plus le système sera efficace. On s'exprimera donc sur le degré d'efficacité pour caractériser les performances d'un système* »

D'une manière plus brève, nous pouvons résumer l'efficacité dans la formule suivante :

La formule d'efficacité : $\text{Efficacité} = \text{Résultats atteints} / \text{Objectifs visés}$.

B. L'efficience :

Dans le cadre de l'évaluation des performances d'un système, quelque soit sa nature (unité de production, unité de transport, service de livraisons, etc..) nous considérons que « *l'efficience exprime le rapport entre les objectifs visés et les moyens engagés pour les atteindre* »²⁹

La formule d'efficience : $\text{Efficience} = \text{Objectifs visés} / \text{moyens mis en œuvre}$.

C. L'effectivité :³⁰

Selon une formulation de Jean louis Le Moigne « *il s'agit alors de vérifier si l'on fait effectivement ce que l'on veut faire* ». Pour cela nous pouvons conclure que le concept d'effectivité est fortement lié à la satisfaction vis-à-vis des résultats obtenus. Il est donc facile de le résumer dans la formule suivante :

La formule d'effectivité : $\text{Effectivité} = \text{Niveau de satisfaction obtenue} / \text{Résultats obtenus}$.

Alors, pour réaliser un meilleur niveau de performance tout au long de la chaîne logistique portuaire, il faut choisir une stratégie qui consiste à :

²⁹Ibid. p140.

Toutes les formules d'efficacité, efficience, et effectivité sont adaptées du: OUACHRINE, (H), cour de principe de management, 1er Année master, Ecole des hautes études commerciales, Alger.

³⁰LE MOIGNE, (J.L): l'évaluation des systèmes complexe, in système de mesure de la performance, Harvard Expansion, 1999, P.203.

- Obtenir la meilleure qualité de service.
- Meilleure gestion des délais « minimiser les délais et les durées de livraison »
- Meilleures méthodes de livraison « politique de distribution et transport »

3.6. 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 ». Mais de nombreuses situations tendraient 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 mourant ».

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.³¹

Et les critères retenus pour mesurer l'efficacité sont divers. Alors que Kalika (1988) regroupe les indicateurs de performance autour de trois dominantes, économique, organisationnelle et sociale, dans leur modèle quadridimensionnel, identifient les dimensions économique, sociale, systémique et politique du concept de performance.

³¹FRÉDOUET Henri, all : Op.cit, page 07

Cette dernière dimension évalue la satisfaction des partenaires extérieurs. Empruntant à la théorie générale des systèmes, l'organisation, perçue comme un système ouvert, est en effet en étroite relation avec son environnement. Et on peut, ces dernières années, relever la volonté des entreprises de développer leur légitimité 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 (ISR) « dont le rendement ne concerne pas uniquement l'entité qui investit mais produit des bienfaits sociaux et environnementaux » (Ballet, De Bry, 2002).³²

3.7. Les enjeux de la performance portuaire :

- ❖ 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 ne peut pas être efficace.³³

3.8. Le construit de la performance portuaire :

Les 6 dimensions et 13 axes présentés précédemment nous permettent de proposer un modèle général de la performance portuaire qui s'appuie sur les attentes des différentes parties prenantes des ports maritimes et permet à chaque acteur de prendre conscience des objectifs qu'exprime l'ensemble de la communauté portuaire.

³² FRÉDOUET Henri, all : Op.cit, page 08

³³BAGOULIA Corinne, ABBES SOUHIR : op.cit, page.07.

Tableau N°2 : Les axes et dimensions de la performance portuaire.

Dimensions de la performance	Axes
Commerciale	Trafic Offre commercial
Opérationnelle	Délai Productivité Qualité des équipements
Financière	Capacité financière Investissement
Organisationnelle	Système d'information Cohésion
Sociale	Condition d'activité Fiabilité sociale
Citoyenne	Impact citoyen Dynamisme économique

Source : Charles-Henri FRÉDOUET, Patrick LE MESTRE, Université du Havre : La construction d'un outil de mesure de la performance des réseaux inter organisationnels : une étude des réseaux d'acteurs portuaires, M4, L9, Laboratoire CERENE ISEL – QUAI FRISSARD 76600 Le Havre, p.25.

Commentaire :

Cette décomposition de la performance portuaire peut faciliter l'implantation progressive d'un outil de suivi de la performance. On pourra ainsi privilégier le suivi des axes que les acteurs considèrent comme essentiels. Nous constatons en effet que la performance apparaît comme un concept hiérarchique et que des rapports de dépendance et d'interdépendance existent entre les différentes dimensions.

Pour les acteurs des réseaux portuaires, les dimensions opérationnelle et commerciale sont primordiales, Si le passage de la marchandise constitue la raison d'être d'un port, l'exigence des chargeurs et des armateurs s'exprimant principalement au travers d'une exigence en termes de coûts, de délai et de fiabilité, il est légitime que les acteurs du port se polarisent sur la réponse immédiate fournie à ces attentes, directement génératrice de trafic.³⁴

Tableau N°3 : Classement des différentes dimensions de la performance portuaire.

	COM	OPER	FIN	ORG	SOC	CIT
Classement ³⁵ (rang)	2,2623 (2)	1,5902 (1)	4,4269 (5)	2,9836 (3)	4,0328 (4)	5,7213 (6)

Source : Charles-Henri FRÉDOUET, Patrick LE MESTRE, Université du Havre : La construction d'un outil de mesure de la performance des réseaux inter organisationnels : une étude des réseaux d'acteurs portuaires, M4, L9, Laboratoire CERENE ISEL – QUAI FRISSARD 76600 Le Havre, p.26. Finance Contrôle Stratégie – Volume 8, n° 4, 2005.

À l'opposé, les performances citoyenne et financière représentent les composantes de la performance portuaire les moins importantes. Elles expriment des dimensions qui se situent tant au niveau réseau qu'au niveau acteur (dimension financière), voire au-delà des frontières du réseau (dimension citoyenne). Entre ces deux pôles, les performances organisationnelle et sociale, supports des relations entre les membres du réseau, individus ou entreprises, constituent des facteurs

³⁴FRÉDOUET HENRI, op.cit, page.25.

³⁵Le classement est issu des réponses à la question : « Classez par ordre de priorité (de 1 pour la performance la plus importante à 6 pour la performance la moins importante) les dimensions de la performance portuaire ». Le résultat de 2,2623 pour la performance commerciale est la moyenne des classements proposés par les acteurs pour cette dimension.

déterminants de la réalisation des objectifs statutaires de l'organisation portuaire. Un travail important reste toutefois à mener auprès de l'ensemble des parties prenantes afin de construire et d'implanter un tableau de bord complet. Mais cela ne pourra se faire, dans le cadre d'un réseau où aucun des acteurs ne dispose du pouvoir d'imposer sa propre conception de la performance, sans associer chaque partie prenante au processus de conception et de mise en œuvre.³⁶

Conclusion

Le port est une unité économique et commerciale qui permet de gérer et utiliser les affectations des bateaux et principalement la transmission des conteneurs. Alor, pour réaliser une meilleure compétitivité et obtenir un haut niveau d'exploit au sein du port, il faut installer en disposition une consistante base d'infrastructure portuaire avec l'acquisition des équipements et des matériels permanents afin de réaliser une plate-forme logistique stable au degré du port.

³⁶FRÉDOUET HENRI, op.cit, page26

CHAPITRE 2

La manutention portuaire

- **Section 1 : la détermination de la fonction manutention**
- **Section 2 : Les actions nécessaires de la manutention et de l'acconage**
- **Section 3 : La gestion des opérations de manutention**

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.

Le manutentionnaire est responsable d'avaries et manquants lorsqu'une expertise contradictoire établit que les faits sont produits pendant les opérations dont il a la charge.³⁷

« *En de faute, le manutentionnaire est responsable envers celui qui a engagé ses services* ». ³⁸

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 détermination de la fonction manutention

Cette section permet de présenter une vision générale sur la manutention portuaire, on va définir la manutention portuaire, leur historique, leurs activités, leurs types, Les métiers de la manutention.

1.1. La définition de la manutention portuaire :

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.

La manutention est la manipulation et le déplacement des marchandises en vue de leur emmagasinage ou 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.

³⁷ art.915 du CMA relatif à la manutention portuaire.1998.

³⁸Idem.

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

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

- **La manutention verticale** : 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.
- **La manutention horizontale** : elle s'exerce nous lorsque nous avons à faire à un navire type RO/RO et lorsque, elles'exerce lorsque les opérations de chargement/ déchargement à l'aide de moyens de manutention motorisé tels que chariots élévateurs ou tracteurs RO/RO.³⁹

1.2. Historique de la manutention dans les ports algériens :

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

1.2.1 Période antérieur à l'indépendance :

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...etc.

1.2.2. Période entre 1962-1971 :

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

³⁹AGONSANOU MARCOLINO : Importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire, étude de cas : Port de Cotonou, - Diplôme de Technicien Supérieur, Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management Cotonou, 2005, p.12

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.

1.2.3. Période de 1971-1982 :

Il faudrait souligner que jusque-là, le statut juridique de la manutention n' 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 appelé communément « aux jetons ».

En 1974, et suite à la germanisation des dockers, le statut de docker a fonctionné changé puisqu'il est devenue un travailleur mensualisé, percevant son salaire à chaque fin de moi 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 un e déliquescence continue due essentiellement aux changement dans les mentalités et les comportements des dockers induits par l'application incorrecte et irréaliste des textes afférents à la gestion socialiste des entreprises.

1.2.4. Période 1982-1989 :

Durant cette période dite de restructuration financière des entreprise, la manutention a fait l'objet d'une fusion avec d'autre avec d'autre activité commerciale 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.

1.2.5. 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.⁴⁰

⁴⁰Idem.

1.3. Les activités de la manutention portuaire :

Durant toute la période qui va de l'indépendance à ce jour, l'activité manutention a connu une progression remarquable, marquée par la prise en charge de toute l'activité manutention qui a pu s'adapter à l'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.

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.

1.3.1. Le déchargement :

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

Le droit du déchargement est une obligation à assumer juridiquement par le transporteur et dont il ne peut s'exonérer. A commencer par l'article 3 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 21 du décret décembre 1966 et l'article 780 du CMA. Celui-ci 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 et de nul effet, toute clause contractuelle ayant directement ou indirectement pour objet ou effet d'exclure ou de limiter la responsabilité du transporteur découlant des articles (...) 780,...* ».

1.3.2. 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.

1.3.3. Le saisissage et le désaisissage des marchandises :

Le saisissage des marchandises se fait au port d'embarquement pour éviter que les marchandises subissent des navires au cours de voyage en mer notamment lorsque cette dernière est très agitée.

Le désaisissage se fait un port de débarquement, il consiste à enlever les éléments de saisissage effectués au port de chargement.

1.3.4. L'emmagasinage :

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

Cette action qui nécessite l'utilisation de mayen humain et matériel intervient immédiatement après les opérations de déchargement à quai.

1.3.5. Le gerbage :

Le gerbage des marchandises consiste en leur arrangement en horizontal et en vertical dans lais aires de stockage couverts 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.

1.3.6. Le transfert et l'ex portage :

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

1.3.7. 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.

1.3.8. 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.

1.3.9. Le nettoyage 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.

1.3.10. Autres prestations :

D'autres prestations telles que le shifting, le transbordement, la manipulation, le déménagement....etc.⁴¹

⁴¹BENAZZOUC (M) et KETFI (M.A). Op.cit.pp.24-25.

1.4. Les types de manutention portuaire :

En indique deux types de manutention maritime : la manutention à bord et la manutention à terre.

1.4.1. La manutention à bord :

La manutention à bord comporte en un regroupement des opérations de chargement et de déchargement des navires. Ces opérations sont effectuées de façon cyclique à savoir la prise du conteneur en cale ou sur le pont, le transfert puis la pose du conteneur à terre.

Lorsqu'elle s'effectue du bord à terre ou inversement grâce aux grues, on parle de manutention verticale. C'est le cas des navires porte-conteneurs. Cependant lorsqu'elle s'effectue par la rampe du navire à l'aide de chariots ou tracteurs, on dit que la manutention horizontale. C'est le cas des navires rouliers (RO/RO).⁴²

1.4.1.1. Le contenu du document de navire au tour de l'opération de manutention au bord :

Les documents du navire pour débarquement comprenant l'avis d'arrivée qui précise le nom du navire, le nom de l'armement et de l'agence consignataire maritime, l'heure d'arrivée, la provenance et la fin du navire, sa jauge brute et nette, son tirant d'eau, la liste des conteneurs à débarquer ou à shifter, le plan de débarquement et les instructions liées au débarquement en provenance du shipplanneur (la personne responsable du plan de chargement du navire). Les messages et informations (instructions) sur le chargement du navire envoyés par mail par l'agence ou le shipplanneur.

Les documents du navire pour embarquement qui contiennent, les prévisions de chargement en provenance de l'agence et le plan d'embarquement.⁴³

⁴²GNAGNIKO (E), « La manutention maritime des conteneurs »-étude de cas ; port autonome de Lomé, mémoire de licence en géographie, université de Lomé, Togo, 2010.p.49.

⁴³GNAGNIKO (E), Op.cit.p.52

1.4.1.2. La préparation du plan d'escale au tour de l'opération de manutention au bord :

A partir du dossier ainsi constitué, le chef pointeur élabore la fiche de préparation d'escale et la fiche de répartition des mouvements par grue (fiche RED). La fiche RED permet de savoir le nombre de mouvements total qui sera effectué par chaque grue et partant sur tout le navire, ceci permet de prévoir l'heure à laquelle le navire peut terminer ses opérations pour annoncer l'arrivée d'autres. Cette fiche permet de prévoir entre autres l'ETD (Estimate Time of Departure) étant entendu que la durée d'une escale est déterminée par la charge de la grue la plus chargée.

A l'accostage du navire, l'équipe d'acconage composée d'un superviseur d'un acconier, d'un chef pointeur et d'un pointeur bord va à bord pour effectuer l'arraisonnement c'est-à-dire comparer la fiche de répartition des mouvements par grues, le plan de débarquement et d'embarquement de l'entreprise portuaire, bref toutes les informations relatives à l'escale avec celles du chef mate (premier officier du navire) et ceci en présence du représentant de l'agence consignataire.

Cette phase de la manutention bord est primordiale car elle marque le début des opérations commerciales. Une fois les documents comparés et notaires conformes par les trois parties, on passe alors au démarrage des activités de manutention bord c'est-à-dire aux opérations de débarquement, celles de l'embarquement suivront plus tard. Notons qu'on peut commencer une escale par les opérations d'embarquement s'il n'y a pas de conteneurs à débarquer.⁴⁴

1.5. Les métiers de la manutention :

Au sein l'activité manutention en présenter les métiers de manutention comme suit :

1.5.1. Le métier de docker :

Le métier de docker est la profession de base dans la manutention, il est employé dans toutes les opérations liées au chargement et déchargement des navires, quelque soit nature de la marchandise, la saisie de la marchandise, à l'empotage et au dépotage des conteneurs...etc.

⁴⁴Ibid. p53.

1.5.2. Le métier de treuilliste :

Le treuilliste est un docker spécialisé dans la conduite des appareils des navires quelque soit leur nature, leurs modes de fonctionnement ou leurs forces (Treuils, mal de charge, grues, ascenseur, etc.)

1.5.3. 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 des opérations de manutention.

1.5.4. Le chef d'équipe docker :

Il représente la base de hiérarchie, 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.⁴⁵

1.5.5. 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 de défaillances.

1.5.6. 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 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.⁴⁶

⁴⁵MOSTEFAOUI (K) et DERRICHE (B): La manutention portuaire et son impact sur le dynamisme du port, étude de cas ; Djazair port world « DP Word », Mémoire de master en Supply chain management, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales EHEC, Alger, 2014, p.18.

⁴⁶ Idem.

1.5.7. Le contremaître portuaire :

Le contremaître 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 arrêtes enregistre quelque soient leurs causes et origines et les remettre à sa hiérarchie (arrête pour cause de pluie, panne des moyens de lavage, attentes de camions, attentes fin de vacation etc....).

1.5.8. Le chef de quai :

Le chef de quai supervise le traitement des navires en opération au navire de quai dont il 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.

1.5.9. Le chef de mole :

Le chef de mole est chargé supervisé les opérations des navires en traitement au niveau de mole dont il a la charge (de 10 à 60 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.⁴⁷

⁴⁷BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A), Op.cit, pp.25-26-27.

Section 2 : Les actions nécessaires de la manutention et de l'acconage

Dans la deuxième section on va entamer les initiatives nécessaires de la manutention qui consiste en des opérations matérielles et les opérations d'acconages.

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).

2.1.1. 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).

2.1.1.1. Le désarrimage :

Le désarrimage n'appelle 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.

2.1.1.2. 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 Bruxelles¹¹ du 25 août 1924, dans son article l(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,...* »⁴⁸

2.1.1.2.1. 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 »⁴⁹

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.⁴⁹

⁴⁸CA, 24 novembre 1994 DMF 96, p 53 notes Y. TASSEL, BTL 2616 p 411.

⁴⁹Idem

⁵⁰ Y. TASSEL : notes sur l'arrêt de la Cour D'Aix-en-Provence, du 24 novembre 1994, édition DMF, 1996 55.

2.1.1.2.2. 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.⁵¹

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 raisonnement¹⁶ est revenue sur sa position et décide dans un autre arrêt.⁵²

2.1.2. 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.

⁵¹Cour sup, arrêt 72391 du 30 12 90 où elle a cassé l'arrêt de la Cour d'Alger qui a retenu la responsabilité du transporteur pour des avaries survenues après le déchargement. La revue judiciaire 1992.

⁵²Cour sup, arrêt 112383 du 17 01 94 La revue judiciaire 94/ 3 p 132.

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.⁵³

⁵³MAMMERY, (Lekhmissi): la livraison de marchandises dans le contrat de transport maritime, mémoire de Mémoire du D.E.S.S. en droit des transports maritimes, aériens et terrestres, faculté de droit et des sciences politique d'Aix-Marseille, Marseille, 2001, p31.

2.1.2.1. 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.⁵⁴

2.1.2.2. 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'acconage.⁵⁵

⁵⁴BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A) : L'Importance de la Fonction Manutention et Acconage portuaire, étude de cas ; entreprise portuaire d'Alger « EPAL », mémoire de licence en science commerciales, Institut National de Commerce, Alger, 2009, p43.

⁵⁵MAMMERY, (Lekhmissi): la livraison de marchandises dans le contrat de transport maritime, mémoire de Mémoire du D.E.S.S. en droit des transports maritimes, aériens et terrestres , faculté de droit et des sciences politique d'Aix-Marseille, Marseille, 2001, p31.

2.2. Les opérations d'acconage :

Les opérations d'acconage font référence aux opérations de transport, de manutention, de chargement et de déchargement des marchandises. Elles sont réalisées par le biais d'accons entre le bateau en mer et le quai.

2.2.1. L'acconage :

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

L'art.912 énonce que l'acconage 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'acconier 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'acconage.⁵⁶

L'acconier 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 roulier, il doit le conserver dans un lieu sûr, bâcher les remorques.

⁵⁶BENAZZOZ (M) et KETFI (M.A) : Op.cit, p.30.

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.

2.2.1.1. L'aconier :

Les manutentionnaires sur la façade méditerranéenne sont appelés « aconier », un nom dans l'origine, selon Monsieur TOMAS, est rattaché 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.⁵⁷

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.⁵⁸

2.2.1.1.1. 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 s'acquitte pas 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.⁵⁹

⁵⁷MAMMERY, (Lekhmissi): la livraison de marchandises dans le contrat de transport maritime, mémoire de Mémoire du D.E.S.S. en droit des transports maritimes, aériens et terrestres, faculté de droit et des sciences politique d'Aix-Marseille, Marseille, 2001, p31.

⁵⁸Idem, p.48.

⁵⁹Idem, p.49.

2.2.1.1.2. 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.⁶⁰

2.2.1.1.3. 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 retenue 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.⁶¹

2.2.2. Les actions d'aconage :

Les opérations d'aconage vont prendre le relais aux opérations de manutention, mais en quoi consistent-elles et qu'elle est leur nature juridique ?

⁶⁰MOSTEFAOUI (K) et DERRICHE (B). Op.cit, p.17.

⁶¹Idem, p.19.

2.2.2.1. Présentation des opérations d'aconage :

Les opérations d'aconage sont citées par l'article 80 a et du décret du 31 décembre 1966 :

Les opérations d'aconage avant l'embarquement

- La réception et la reconnaissance à terre des marchandises à embarquer ainsi que leur garde jusqu'à leur embarquement.

Les opérations d'aconage après débarquement

- La réception et la reconnaissance à terre des marchandises débarquées ainsi que leur garde et leur délivrance.» le CMA, sans recourir aux alinéas, cite dans l'article 920 : « L'aconage comprend les opérations tendant à assurer la réception, le pointage et la reconnaissance des marchandises embarquées ou débarquées ainsi que leur gardiennage». ⁶²

2.2.2.2. Enumération :

De l'analyse des deux textes cités, l'aconage (au port de déchargement) se constitue de trois opérations essentielles :

- 1) La réception des marchandises débarquées.
- 2) La garde des marchandises.
- 3) La délivrance des marchandises aux ayants droit. ⁶³

1. La réception des marchandises débarquées :

La réception des marchandises est une opération à la fois un acte matériel et un acte juridique : par l'acte matériel, le transporteur transfère la détention des marchandises au réceptionnaire et par l'acte juridique, transfère les risques à ce réceptionnaire. Ce dernier reste, selon les cas, responsable devant le transporteur si la livraison est renvoyée à plus tard ou responsable devant le destinataire si la livraison est simultanée à la réception. Afin d'y parvenir,

⁶²Etant donné que les opérations d'aconage au port d'embarquement interviennent avant le l'embarquement des marchandises à bord, la rédaction exacte était de dire : « des marchandises à embarquer»

⁶³BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A) : Op.cit, p44.

Le réceptionnaire doit procéder à la reconnaissance des marchandises et à leur pointage. Ce dernier n'est pas cité par l'article 80 du décret du 31 décembre 1966, mais les deux textes insistent que la reconnaissance et (le pointage pour le CMA) se mènent à terre, donc «près le déchargement des marchandises, peu importe que ce soit à quai, dans les magasins ou sur le terre-plein». ⁶⁴

2. La garde des marchandises :

Le réceptionnaire qui se voit remettre les marchandises débarquées doit assurer leur garde (le gardiennage pour l'article 920 du CMA) tant qu'elles ne sont pas retirées par le destinataire.

La garde de la marchandise et citée à titre principal par l'article 80 du décret du 31 décembre et l'article 920 du CMA, elle est l'une des opérations les plus importantes dans le contrat d'acconage.

3. La délivrance des marchandises aux ayants droit :

La délivrance des marchandises est l'opération qui consiste à remettre les marchandises prises en charge par l'acconier aux destinataires. Cette opération, bien qu'elle s'explique le plus souvent par la livraison même, consiste parfois à une simple remise de ces marchandises aux destinataires dont la livraison est déjà intervenue pour le compte de ceux-ci entre les mains de l'acconier.

Que la délivrance des marchandises est prise pour une livraison ou une remise d'une marchandise déjà livrée elle constitue une opération qui engage pleinement la responsabilité de celui qui délivre, quant à l'importance et la quantité de marchandises qu'il délivre. Pour se protéger, l'acconier prend toutes les réserves contre le bord pour tous les manquants constatés contradictoirement sur le mauvais état de ces marchandises (article 922 du CMA). ⁶⁵

⁶⁴Idem.

⁶⁵MOSTEFAOUI (K) et DERRICHE (B). Op.cit, p.28.

Section 3 : La gestion des opérations de manutention

La manutention est un indicateur de performance du port, une bonne gestion des opérations de manutention a une contribution positive sur la performance de ces dernières, le choix d'un mode de manutention approprié, la prévention des risques par une réglementation adaptée contribuent à la performance de la manutention ainsi à la performance du port.

3.1. Le choix d'un mode de manutention adapté à l'opération concernée :

En trouve qu'il y a une grande différence des 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.⁶⁶

3.1.1. La manutention de produits métallurgiques : tubes, brames, colis, tôles :

On distingue quatre (4) éléments de la manutention de produits métallurgiques :

3.1.1.1. 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.

⁶⁶Institut national de la recherche et de la sécurité, les manutentions portuaires Paysage institutionnel et réglementation applicable, rapport juin 2005, pp.21.

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, de ce fait les risques doit être diminués.

3.1.1.2. 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 chaînes métalliques avec anneaux d'accrochage directement sur le palonnier.

3.1.1.3. Les colis :

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

3.1.1.4. 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.⁶⁷

⁶⁷Institut national de la recherche et de la sécurité, les manutentions portuaires Paysage institutionnel et réglementation applicable, rapport juin 2005, pp.22-24.

3.1.2. La manutention de conteneurs :

Tous les conteneurs sont munis de points d'ancrage à leurs huit coins qui servent à la manutention et au gerbage. Certains conteneurs sont munis de passages de fourches. Les grands ports sont tous munis de moyens de manutention de conteneurs modernes et adaptés.

3.1.2.1. La manutention verticale des conteneurs :

Toute opération de levage implique l'utilisation d'une partie de ces points d'ancrage au moyen de crochets ou verrous de levage (crochets ordinaires, crochets de sécurité munis d'un système de verrouillage, manilles munis d'écrous et verrous à engagement manuel). Le levage peut s'effectuer par les pièces de coins supérieures ou par les pièces de coin inférieures. Le levage par les pièces coin supérieures peut s'effectuer au moyen d'un palonnier (spreader) à verrous tournants incorporés ou au moyen d'un palonnier équipé de verrous engagés à la main. Les palonniers peuvent être montés sur chariots, portiques, cavaliers... Le levage par les pièces de coin inférieures s'effectue au moyen de grues.

3.1.2.2. La manutention horizontale :

La prise peut s'effectuer, comme pour le levage, par les pièces de coin supérieures ou par les pièces de coin inférieures mais on peut également utiliser les pièces de coins d'une même paroi ou au moyen de fourches (cette solution est réservée aux conteneurs munis de passages de fourches destinés à cet usage et elle est interdite pour les conteneurs-citernes).⁶⁸

3.1.3. 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 :

⁶⁸VENTURELLI Nadine et MIANI Patrick : mémento transport logistique, le génie des glaciers éditeur, 2011, p.162.

➤ **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 :**

A 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 ».⁶⁹

3.1.4. La manutention des vracs :

- Minerais
- Charbon
- Céréales
- Autres...

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

3.1.5. 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 quai.⁷⁰

⁶⁹BOUDISSA (AL) : op.cit, page 58.

⁷⁰Portique : appareil de levage pour charges lourdes, utilisé principalement sur de grandes aires de stockage

3.2. La performance des opérations de manutention :

La performance des opérations de manutention dépend de la productivité de ces dernières, c'est-à-dire le rapport entre la production mesurée par le nombre de conteneur ou de marchandises chargés ou déchargés et le nombre d'heures de travail nécessaires pour réaliser cette production.

3.2.1. Les indicateurs essentiels de la productivité :

Ces indicateurs ne font que mesurer les divers aspects de l'exploitation d'un port, C'est pourquoi, ils doivent être simples à calculer et à comprendre. Ils doivent donner à la direction du port, un aperçu de l'exploitation. C'est à l'administration portuaire, qui à entière responsabilité du bon fonctionnement du port, que revient normalement la tâche de calculer une série d'indicateurs de rendement.

Par exemple : la productivité de la manutention d'un conteneur (20 ou 40) au cours du premier mois peut être de 25 conteneur par heure et par équipe. Si les chiffres mensuels successifs montent une baisse de cette valeur, il convient de prendre des mesures précises pour en déterminer les causes et y remédier.

Ces indicateurs sont en nombre de quatre (4) pour l'instant afin de mesurer le rendement d'une équipe sur un navire ainsi que celui du navire, du temps opérationnel à quai. Ils s'agissent évidemment de :

- La productivité par heure et par navire.
- La productivité par heure et par équipe.
- La productivité par équipe et par navire.
- Les temps d'immobilisation des navires.⁷¹

⁷¹http://www.memoireonline.com/09/11/4815/m_La-manutention-portuaire-au-sein-du-terminal-de-Doraleh8.html (consulté le 24/04/2021 à 13:30)

3.2.1.1. La productivité par heure et par navire :

Le nombre de conteneurs manutentionnés par heure passés par le navire dans le port est un excellent indicateur de rendement portuaire.

Pour calculer cet indicateur, il faut recueillir des informations sur l'heure d'arrivée. Il faut aussi noter l'heure d'accostage, la longueur du navire et l'emplacement du poste d'accostage. Il faut définir avec précision et enregistrer systématiquement les différents temps d'immobilisations des navires. En plus des renseignements précités, il faut, pour mesurer l'intensité du travail, rassembler des données sur le nombre total d'heures passées au poste d'accostage pendant lesquelles des cargaisons ont été manutentionnées et sur le nombre total brut d'heures par équipe. Les mesures du rendement par navires donnent une indication précise de la qualité des opérations de manutentionnés des cargaisons.⁷²

3.2.1.2. La productivité par heure et par équipe :

Une autre mesure de production très utilisée, est la production par équipe, qui correspond à la quantité moyenne (en nombre) de conteneur manutentionnés par une équipe en un certain laps de temps, normalement une heure.

C'est par conséquent la valeur la plus révélatrice du rendement de la main d'œuvre, bien doivent elles aussi complétées par des données explicatrices sur certains facteurs comme la composition de l'équipe, la cargaison manutentionnés, la configuration du navire et beaucoup d'autres éléments.

Avant que des conclusions valables puissent être tirées, certains analystes par souci de perfectionnismes, tendent en outre à exprimer le rendement en homme/heure plutôt qu'en équipe/heure pour supprimer les facteurs de distorsions que constitue la « composition de l'équipe. Un indicateur de production par heure et par équipe fournira un moyen de contrôle de cette phase importante de l'exploitation portuaire.⁷³

⁷²ABDI BOUH (MOUSTAPHA) : op, cit, page 53.

⁷³Idem, page 54.

3.2.1.3. La productivité par équipe et par navire :

Bien que cet indicateur définit les nombres d'équipes affectées sur un navire, pour déterminer leur performance et le rendement d'une équipe sur un espace temporel. Le nombre d'équipe par navire met en œuvre la productivité et la capacité de compétence du personnel opérant sur le navire ainsi que, une évaluation de leur méthode de travail. Cet indicateur est né de la fusion entre la productivité temporelle d'un navire et celle d'une équipe. Pour l'évaluer, il faudra prendre en compte les nombres de conteneurs manutentionnés (chargées ou déchargées) par une équipe, sur un navire et les nombres totaux des navires accostés dans une période donnée (apparemment pour une journée, une semaine et un mois). Pour déterminer, des données relatives à celles – ci doivent être prise en compte pour mesurer une performance bien définie.

3.2.1.4. Les temps d'immobilisation des navires :

1. Les temps totaux passés au port :

a) Les temps d'attente en rade

Cette phase correspond au temps mis par le navire en rade, à l'extérieure du port elle est variable et dépend de plusieurs facteurs il peut s'agir de la non responsabilité des pilotes du port pour assister le capitaine du navire à l'entrée, de l'occupation du poste, à quai qui lui a été alloué lenteur de la manutention ou encore des conditions météorologiques (marée).

b) Le temps passé à quai (séjour à quai)

C'est le temps mis par le navire à quai. Le séjour à quai est fortement tributaire des opérations logistiques menées (chargement, déchargement, transfert, et stockage). On peut diviser le SAQ en deux sous partie : le temps réellement consacré aux opérations de manutention (TM) et le temps d'inactivité pendant lequel le navire n'est pas pris en charge par l'opérateur de manutention (TI).

Le temps de séjour du navire à quai dépend des opérateurs de manutention. Quant aux opérations de manutention elles dépendent de plusieurs facteurs : le matériel de manutention le système de manutention à mettre en œuvre, le personnel appliqué à la besogne, etc. Le moindre problème ou dysfonctionnement dans le processus des opérations entrainera forcément un prolongement de la durée.

2. Le temps d'opérations :

Ce temps s'agit du temps auquel les opérations de manutention se déroulent, du début Jusqu'à la fin les équipes sont vigilants et n'ont qu'un seul et unique objectif : réaliser un maximum de rendement de cargaison pendant les heures de travail par rapport aux autres équipes, ou par rapport au record mondial. Ce temps est très important pour les autorités portuaires afin de qualifier leur rendement parmi les meilleurs ports régionaux. En définitif, on pourra dire que l'objectif principale est de minimiser le temps total nécessaire pour les opérations de manutention qui est un indicateur décisif de la performance de la manutention et qui a un rapport direct avec le rendement du port.⁷⁴

3.3. Les risques liés à l'opération manutention :

3.3.1. Avaries causées par le bord :

Pour la fiabilité de l'opération manutention, les réserves doivent être élaborées sur la base des différents constats au fur et à mesure des opérations de débarquement. En ce qui concerne les avaries dites courantes, la procédure est la suivante :

3.3.1.1. Pour les colis dont l'état d'avarie sont très avancés :

- Le chef magasin doit faire un décompte contradictoire avec le second capitaine et établir un état signé conjointement.
- Le chef magasin doit établir le bordereau des réserves de manière claire et précise qui sera signé conjointement par les deux parties.

Le bordereau de réserves doit comporter les informations lié aux navires suivants : « Nom du navire ; Date d'arrivée ; Provenance ; Poste à quai ; Nom du cosignataire ; Numéro du connaissement ; Marque et numéro des colis ; Nature de la marchandise ; Nombre de colis avariés ; Description détaillée des avaries ».

⁷⁴ GLADELLE (Nsangou) : La place de la manutention des marchandises transportées par voie maritime, Mémoire de master en management portuaire et maritime, école supérieure de commerce de Dakar, Sénégal, 2012 p 50.

3.3.1.2. Pour les colis contenant des produits sensibles ou de valeur :

(Cigarette, spiritueux, tissus, pièces de rechange, petit colis...etc.). Le chef magasin doit entreposer ces produits dans la soute à valeur ou « cagibi ou débarras ».

3.3.2. Avaries causées par la manutention ou par la logistique :

En cas d'avaries causées à la marchandise par la manutention ou par les engins :

- Le chef de magasin devra établir un rapport détaillé en cinq (05) exemplaires au moment de l'événement.
- Le rapport devra être visé par le chef de quai.
- Le rapport devra être transmis à la direction Acconage immédiatement après son établissement.

De ce qui précède, les avaries causées à la marchandise au cours des opérations de manutention ne doivent en aucun cas être inscrites sur le bordereau de réserve.

3.3.3. Perte de colis : on peut distinguer :

3.3.3.1. Lorsqu'il tombe à la mer :

Lorsqu'un colis tombe à la mer, l'officier de port doit être informé immédiatement par le responsable de quai.

Après constat de l'événement l'officier de port établit un procès verbal dont une copie sera destinée au département Juridique de la direction Acconage.

3.3.3.2. Vol, manquant ou avarie :

En cas de vol, manquant ou avarie, le chef magasin doit aviser les agents de constat installés au niveau de chaque zone opérationnelle.

⁷⁵BENAZZOUCZ (M) et KETFI (M.A), Op.cit. pp.37-38.

Conclusion

Nous avons vu précédemment l'ensemble des opérations de manutention avec les différents métiers et moyens utilisés dans ces opérations, on peut dire qu'avec une bonne gestion et programmation de la manutention on peut réduire les temps liés aux opérations de manutention et optimiser le rendement portuaire.

CHAPITRE 3

Généralités sur les ports en Algérie et l'entreprise portuaire de Djen-Djen

- **Section 1 : Présentation des ports en Algérie**
- **Section 2 : Présentation du port de Djen-Djen et ses activités**

Dans ce chapitre, un aperçu général sur les ports en Algérie est présenté. On essaye donc de mettre en évidence ces ports selon leurs tailles ainsi que leurs capacités logistiques. Puis, on discute sur le port de Djen-Djen en générale et ses principales activités.

Section 1 : Présentation des ports en Algérie

L'Algérie dispose de plusieurs ports maritimes à caractère logistique et de transport de voyageurs. Ces ports sont; le port d'Oran, le port de Mostaganem, le port de Bejaïa, le port de Skikda, le port d'Annaba, le port d'Arzew, le port de Djen-Djen, le port de Ténès, le port de Ghazaouet ainsi que d'autres ports en cours de réalisation. Ces ports diffèrent dans leurs activités principales, dans leurs tailles ainsi que dans leurs capacités logistiques et de transport. On propose un détour historique ainsi qu'une brève présentation de chacun de ces ports dans la discussion ci-dessous.

1.1. Historique du secteur portuaire algérien

1.1.1. Le secteur portuaire algérien durant la colonisation :

A partir de 1870, et après l'installation de la colonisation française, les ports maritimes algériens connaissent une phase d'essor sur le plan économique. Essentiellement trois ports sont considérés comme des ports principaux : le port d'Alger, le port de Bône et le port d'Oran.

Le port d'Alger devient un port stratégique reliant port Saïd à la Mer du Nord et cette dernière au Bosphore. Le port d'Alger s'est transformé rapidement à un port de transit pour la plupart des navires anglais et allemands.

Puis, à un autre port d'exportation des produits agricoles (plus particulièrement de la viticulture) et des produits des mines (après les gisements de minerais depuis 1914 et 1921) a connu une extension importante avec la construction des quais miniers de 215 et de 122 mètres. Il s'agit du port de Bône (Annaba).

Le troisième grand port à l'ère de la colonisation est le port d'Oran. Conçu au départ pour les importations, il s'est rapidement transformé en un port d'exportation des produits agricoles (comme les vins et les agrumes) dont il assurait 70% du total des exportations à la fin de la colonisation.

D'autres ports ont connu un développement moins important que les trois ports principaux parce qu'ils ne bénéficient pas d'une situation géographique aussi importante. Parmi ces ports, on trouve le port de Mostaganem, le port Philippeville (Skikda), le port de Bougie (Bejaia), le port de Nemours (Ghazaouet), le port d'Arzew, le port de Benisaf, le port de Ténès et le port de Jijel.

Le port de Mostaganem s'est spécialisé dans les exportations des produits agricoles et s'est classé à la quatrième position des ports algériens. Les ports de Bougie et de Philippeville se sont spécialisés dans le domaine pétrolier après la découverte du pétrole dans le Sahara. L'activité du port de Nemours était particulièrement liée aux provinces marocaines. Les autres ports n'enregistraient pas des activités importantes.⁷⁶

1.1.2. Le secteur portuaire algérien après l'indépendance :

En 1962, l'Algérie a hérité un patrimoine portuaire en plein essor qui a enregistré un trafic de 20.79 millions de tonne dont 4.31 millions de tonne de marchandises diverses, selon les chiffres du ministère de transport. Cependant, le statut du pays est passé d'une colonisation à un pays indépendant, en voie de développement, basé principalement sur l'exploitation des hydrocarbures. Ce changement s'est traduit dans le secteur portuaire par la transformation des ports maritimes exportateurs à des ports importateurs de produits divers, et ce, principalement après l'ouverture du commerce extérieur en 1990.⁷⁷

⁷⁶Mohamed Cherif Fatima Zohra. L'activité portuaire et maritime de l'Algérie : Problèmes et Perspectives. Office des publications universitaires. 2004. pp. 17-34

⁷⁷Hadoum kamel. Thèse de Doctorat « L'espace portuaire algérien et perspectives : Problèmes et perspectives ». Université de Nantes, 1999, PP. 21-175

A l'heure actuelle, l'Algérie compte onze ports de commerce, dont trois ports pétroliers (Arzew, Bejaia, Skikda), et huit ports de trafic de marchandises diverses (Alger, Djen-Djen, Oran, Ghazaouet, Annaba, Mostaganem, Dellys et Ténès). Ces ports sont administrés par dix Entreprises Portuaires publiques économiques sous le statut de société par actions (S.P.A) qui, forme le portefeuille de la SGP SOGEPORIS. Pour rappel, le port de Dellys et le port d'Alger sont gérés par l'Entreprise Portuaire d'Alger.⁷⁸

Depuis la promulgation de la loi n° 98 – 05- du 25 juin 1998 et complétant l'ordonnance 76- 80 du 23 octobre 1976 portant code maritime, les Entreprises Portuaires assurent des services publics (la gestion, l'entretien, la préservation et la conservation propriété public) en plus des activités de pilotage et de lamanage. Alors que des activités à caractère commercial comme la manutention, l'aconage et le remorquage, sont assurés désormais par des sous traitants (publics ou privés).

Les données statistiques sont obtenues à partir du manifeste et de la déclaration d'entrée du navire au port. Le manifeste est élaboré par l'agent maritime. Il présente des statistiques concernant la cargaison. La déclaration, est faite par le capitaine du navire pour bénéficier le droit d'entrée au port. Elle présente des informations concernant les caractéristiques du navire. Le département de la planification et des statistiques du port se charge par la suite d'utiliser les informations dans des canevas propres à la direction des ports du Ministère des Transports qu'il lui transmet mensuellement. Ces canevas permettent l'élaboration des situations mensuelles, trimestrielles, semestrielles et annuelles des mouvements de la navigation des ports algériens. C'est à partir des situations annuelles que les annuaires statistiques sont établis. La consolidation de ces statistiques aux statistiques des différents modes de transport par la Direction de la planification et de la coopération du ministère des transports sont par la suite, transférés à plusieurs organismes tels que l'Office National des Statistiques (O.N.S)⁷⁹. La discussion ci-dessous permet d'avoir un panorama sur chacun des ports algérien.

⁷⁸Hadoum kamel. « Le nouveau code maritime algérien : de nouvelles perspectives pour les ports », ADMO, VOLUME N°XVII, 1999. PP. 117-135

⁷⁹M'hammed Setti, Fatima Zohra Mohamed Cherif, César Ducruet. « Les ports algériens dans la mondialisation: la fin du paradoxe ». Méditerranée revue géographique des pays méditerranéens / Journal of Mediterranean geography. 116/2011. PP. 85-93

1.2. Présentation des ports algériens :

1.2.1. Le port d'Alger :

Vu sa situation stratégique, l'hinterland du port d'Alger couvre plusieurs wilayas du pays dont celles du centre Est, centre Ouest et d'autres régions du pays comme celles du Sud, et ce, en considérant les flux des marchandises générés par l'activité portuaires. Le port dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Des capacités d'accueil des navires qui consistent en des ouvrages de protection. Il s'agit de 05 digues artificielles avec une longueur de 6 kilomètres sur une profondeur de 20 mètre. Le port d'Alger est caractérisé par ses trois terminaux : le terminal pétrolier, le terminal à conteneur et le terminal céréalier. Le port dispose également de 34 quais d'accostage dont la profondeur varie entre 5 mètres à 10 mètres avec un linéaire de 8.352 mètre, de 09 porte d'accès, d'un volume de voûtes⁸⁰ de 245 000 mètres cubes, des tirants d'eau variant entre 6 mètres et 10 mètres qui permettent d'accueillir des navires qui transportent jusqu'à 25.000 tonnes de marchandises.
- Des capacités d'entreposage qui consistent en une surface d'entreposage de 282.000 mètres carrés, répartie sur 3 zones géographiques du port (zone Nord correspondant à la pêche et à la capitainerie exploitant les quais 5 à 11, zone Centre qui comprend le terminal conteneur exploitant les quais de 16 à 25 et la zone Sud délimitée par le terminal à conteneur et la brise-lame Est du quai 30 à 34) permettant d'accueillir plus de 120.000 tonnes de marchandises.⁸¹

⁸⁰C'est-à-dire d'un volume de stockage

⁸¹Document interne de l'entreprise portuaire d'Alger

1.2.2. Le port d'Oran :

Comme la plus part des ports algérien, le port d'Oran dispose d'une situation géographique stratégique, proche du détroit du Gibraltar et des rives ibériques. Le port s'étend sur environ 72 hectares de terre pleine et de 122 hectare de plan d'eau et dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Des capacités d'accueil des navires qui comprennent deux terminaux majeurs (il s'agit de terminal à conteneurs et du terminal roulier). Le port dispose également de 16 quais et de 23 postes à quai avec une longueur de quai allant de 150 mètres à 400 mètres et avec un tirant d'eau variant entre 7 mètres 50 et 12 mètres.
- Des capacités d'entreposage diverses dont : 15 magasins de 26 mètres carrés, 65 chariots élévateurs et de 09 grues électriques.⁸²

1.2.3. Le port de Mostaganem :

Bénéficiant d'une position avantageuse le reliant aux divers marchés internationaux dont les marchés agricoles (céréales, pomme de terre de semence, bois, ...) et les marchés commerciaux (transit de matériel et d'équipements de prospection et de forage de pétrole et de gaz). Parallèlement, sa situation dans la partie Est du golf d'Arzew, démunie le port de toute abri naturel. D'où, le port de Mostaganem doit est dans l'obligation se fier aux ouvrages artificiels (jetée et brises lames) aménagés. Toute fois, le port de Mostaganem dispose de plusieurs capacités logistiques dont :

- Des capacités d'accueil des navires fondés sur deux bassins (le premier bassin s'étale sur une superficie de 14 hectares et le deuxième bassin avec une superficie de 16 hectares). Le port dispose également de 10 postes à quais avec une longueur de 1.376 mètres linéaires de quai de tirant d'eau variant de 6,77 à 8,22 mètres. Le port de Mostaganem dispose aussi de 04 postes spécialisés Céréales, sucre roux, bitumes et vin et d'une rampe Ro/Ro,

⁸²Document interne de l'entreprise portuaire d'Oran

02 postes à quai de servitude X et Y de 80 mètres linéaires de quai chacun, 01 quai de pêche de 130 mètres et de 02 appontements de pêche d'une longueur de 90 mètres chacun. Sans oublier sa détention de deux Môles : le môle de l'indépendance et le môle Sud Ouest. C'est à partir de ce dernier seront initiées les perspectives de développement du Port par la création d'un 3ème bassin entre le môle Sud Ouest et la pointe de la Salamandre.

- Des capacités d'entreposage diverses dont : 36 Chariots élévateurs de 1,5 à 32 Tonnes, 04 Superstackers de 45 tonnes, 04 Grues électriques de 3/6tonnes et 8/15 tonnes, 02 Grues automobiles de 27 T et 120 Tonnes, 02 Pelles rétrochargeuses, 02 Tracteurs de manutention Ro/Ro de 27 T et 35 Tonnes, 18 Bennes preneuses et de 05 Trémies.⁸³

1.2.4. Le port de Bejaïa :

Vu la position géographique de la ville de Bejaïa située au cœur de l'espace méditerranéen, le port de Bejaïa joue un grand rôle de transmission dans le bassin méditerranéen. Il est accessible par un chenal extérieur large de 320 mètres et draguée à 13,50 mètres. Les navires de marchandises qui transitent par le port de Bejaïa accèdent aux bassins du vieux port et de l'arrière port par le biais de deux passes. Le premier passe est le passe de Abdelkader, large de 110 mètres et draguée à 12 mètres. Le deuxième passe est celui de Casbah (entre le vieux port et l'arrière port), large de 125 mètres et draguée à 12 mètres. Le port de Bejaïa possède plusieurs atouts dont :

- Des capacités d'accueil des navires fondés sur trois bassins. Le premier bassin est celui de l'avant port : sa superficie est de 75 hectares et ses profondeurs varient entre 10.5 mètres et 13.5 mètres. Possédant d'installations spécialisées, l'avant port est destiné à traiter les navires pétroliers. Le deuxième bassin est le bassin du vieux port : sa superficie est de 26 hectares et ses profondeurs varient entre 6 mètres et 8 mètres. Le troisième bassin est celui de l'arrière port : sa superficie est de 55 hectares et ses profondeurs varient entre 10.5 mètres et 12 mètres.

⁸³Document interne de l'entreprise portuaire Mostaganem

Le port dispose de quatre importants terminaux (un terminal roulier, un terminal à bois, un terminal à conteneur et un terminal pétrolier), sans oublier le centre de transit des marchandises dangereuses et l'abri papier.

- Des capacités d'entreposage diverses, connue pour être l'une des meilleurs de la côte algérienne, la rade du port de Bejaïa offre de meilleurs potentialités en matières de protection et des fonds convenables à un bon mouillage, sa profondeur se varie de 10 mètres à plus de 20 mètres. Le port s'étale sur une superficie totale de 79 hectares. Sa surface d'entreposage s'étale sur 410.000 mètres carrés dont 17.500 mètres carrés couverts. Le port de Bejaïa dispose également d'un linéaire de 3.575 mètre de quais, ces quais sont répartis entre 16 postes à quai pour les navires de marchandises générales, 03 postes à quai pour navires pétroliers et 01 poste gazier.⁸⁴

1.2.5. Le port de Skikda :

Le port de Skikda est composé réellement de deux ports indépendants :

Le premier port est celui du port mixte de Skikda, doté à la base de 07 postes à quai, le port mixte de Skikda est spécialisé dans le traitement des marchandises diverses. Le port mixte de Skikda a connu une importante extension suite aux programmes d'aménagement portuaires d'envergure et qui ont permis d'augmenter substantiellement ses capacités d'accueil. Les capacités d'accueil actuellement comprennent : 14 postes d'accostage dont 3 postes pétrolier. Le port de Skikda dispose également de vastes superficies commerciales (couvertes et terre-pleins), adaptés à tous les types de marchandises et dispose par ailleurs de 03 terminaux à conteneurs d'une capacité totale de 6.500 EVP.

Le deuxième port est celui de « EL-Djedid ». Il est le deuxième port à hydrocarbures en Algérie, il constitue un maillon essentiel du pôle intégré de la plateforme industrielle d'hydrocarbures de Skikda, avec un trafic annuel globale d'environ de 23 millions de tonnes, le port d'hydrocarbures de Skikda assure la livraison des produits des hydrocarbures.

⁸⁴Document interne de l'entreprise portuaire de Bejaïa

Les principales missions du port de Skikda sont :

1. La gestion et l'exploitation de l'outillage et des installations portuaires,
2. L'exercice des opérations de remorquage, de pilotage et de lamanage,
3. L'exercice des opérations d'aconage et de manutention,
4. L'exercice des missions de Police et de sécurité portuaires,
5. L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire,
6. L'élaboration, en relation avec les autres autorités concernées, de programmes de travaux d'entretien d'aménagement et de création d'infrastructure portuaires.

Le port de Skikda dispose de capacités logistiques diverses dont :

- 198.631 mètres carré de terre-pleins ;
- 14 postes à quai ;
- 99 chariots élévateurs
- 26 grues électriques ;
- Un Terminal Pétrolier.⁸⁵

1.2.6. Le port d'Annaba :

Le port d'Annaba fait partie des dix principaux ports de commerce en Algérie son champ d'influence s'étale sur douze wilayas du pays la où il y a des zones industrielles les plus importantes et des ressources naturelles tels que les mines de fer, de phosphates et les champs pétroliers.

Il est placé au point de croisement d'importants réseaux routiers et ferroviaires qui lui assurent une excellente accessibilité. Il relie aux réseaux de voies express desservant l'Est et le Sud Est du Pays et au réseau ferroviaire national, précisément par une ligne ferroviaire électrifiée aux mines de fer de l'Ouenza et au complexe sidérurgique d'El-Hadjar.

⁸⁵Document interne de l'entreprise portuaire de Skikda

Les principales missions du port d'Annaba sont :

1. Gestion du domaine public portuaire,
2. Manutention et acconage,
3. Pilotage et remorquage.

Le port d'Annaba dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Un terminal à conteneurs dont la mise en service s'est faite à la fin du deuxième semestre de l'année 1997 s'étend sur une superficie d'environ dix hectares,
- Il est doté de toutes les superstructures nécessaires à son exploitation (administration, hangar de dépotage et empotage) et d'autres équipements de manutention adéquats,
- D'un linéaire de quai de 480 mètres et d'un tirant d'eau de 8.5 mètres, prévu d'atteindre
- 10 mètres,
- Il est équipé de 52 prises 220/380 Volts pour conteneurs frigorifiques,
- Il est effectué le traitement des conteneurs de 20 et 40 pieds, y compris le conteneur frigorifique.
- D'importantes capacités de stockage additionnelles qui peuvent être mises en œuvre.⁸⁶

1.2.7. Le port d'Arzew :

Vu sa spécialisation dans le domaine des hydrocarbures, le port d'Arzew constitue la porte de sortie principale des hydrocarbures exportés d'Algérie. Choisi pour son site stratégique, le port offre des capacités de production très importantes au vu des installations mises en place.

Les missions principales du port d'Arzew sont :

1. Exploitation de l'outillage et des installations portuaires,
2. Exécution de travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la super structure portuaire,
3. Opérations acconage et de manutention portuaire,
4. Opération de pilotage, remorques et lamanages,
5. Exercice de la police et sécurité portuaire dans les limites géographiques du domaine public portuaire.

⁸⁶Document interne de l'entreprise portuaire d'Annaba

Le port d'Arzew dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Un terminal pétrolier,
- 07 postes à quais pour marchandises diverses de -6.5 mètres à -10 mètres,
- 24 000 mètres carré de terres pleines,
- 32 chariots élévateurs,
- Un Môle spécialisé dans le trafic du ciment en vrac,
- Un seul poste muni d'une installation de 5 silos à ciment,
- 150 hectares de plan d'eau abrité,
- 2.500 mètres de digues de protection,
- 8 postes à hydrocarbures de -9.2 mètres à -17 mètres (GPL, raffinés, condensat, brut, ...etc.).

Le port d'Arzew dispose également d'un Sea-line haute mer avec un tirant d'eau supérieur à vingt mètres lui permettant d'accueillir des navires de grande taille.⁸⁷

1.2.8. Le port de Djen-Djen :

Situé à l'Est de l'Algérie, le port de Djen-Djen, avec sa position géographique stratégique, il bénéficie d'une place de 50 miles de la route maritime reliant le canal de Suez au détroit de Gibraltar. Il est le dernier port commercial construit en Algérie après l'indépendance et considéré comme le plus important ouvrage portuaire en Méditerranée en termes d'espaces et eau profonde.

Le port de Djen-Djen partage un vaste hinterland avec les ports voisins à savoir le port de Bejaia et Skikda. Sa zone d'influence recouvrant une grande région de l'Est et le Sid-Est qui comprend les Hauts plateaux avec son potentiel industriel et les plates formes pétrolières au Sud. Il se trouve également dans une zone excentrée adossée à une réserve foncière de plusieurs centaines d'hectares aux futures zones logistiques qui vont être préparées comme support de l'activité de transbordement.

⁸⁷Document interne de l'entreprise portuaire d'Arzew

Le port de Djen-Djen dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Un terminal à Conteneurs d'une capacité de 60.000 e.v.p,
- Un terminal roulier,
- 03 postes à quais,
- Ex-quai sidérurgique, il est le plus important ouvrage du port de Djen-Djen.

Le port de Djen-Djen dans sa globalité s'étend sur une superficie de 104.000 hectares, dont la moitié est revêtue, deux hangars de 3.000 mètres carré et de 6.000 mètres carré, et d'une zone d'extension extra portuaire de 27 hectares. Il est permet également des investissements par la concession sur le quai Ouest.

Toute fois le port de Djen-Djen possède des rails à quais au niveau de tous les postes d'accostage qui sont reliées au réseau de chemin de fer, et offrant une capacité transit de 8.000.000 tonnes par an. Les postes à quai sont reliés au réseau national de chemin de fer à travers une gare de triage de marchandises située à 500 mètres du port.⁸⁸

1.2.9. Le port de Ténès :

Situé dans la wilaya de Chelef, le port de Ténès occupe une position géographique stratégique à équidistance entre les ports d'Alger et de Mostaganem couvrant un littoral de près de 400 kilomètres. Confiné dans rôle régional jusqu'à la dernière décennie, ce port s'est métamorphosé ces dernières années pour conquérir une envergure nationale.

Les grands chantiers de sa modernisation, de l'extension de ses surfaces, la création de zones extra-portuaires, conjugués aux lancements des travaux de la pénétrante autoroutière et la voie ferrée de Ténès Chelef, lui font entrevoir des perspectives prometteuses dont les prémices sont déjà concrètes avec une augmentation substantielle du trafic en l'espace de 3 années.

⁸⁸Document interne d'EPJ

Les principales activités et missions du port de Ténès sont :

- Exploitation de l'outillage des installations portuaires ;
- Exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire ;
- Elaboration avec les autorités concernés de programmes d'entretien, d'aménagement et de création d'infrastructures portuaires ;
- Exercice du monopole des opérations de pilotage, lamanage et remorquage.
- Exercice des activités de police et de sécurité dans les limites géographique du domaine public portuaire ;
- Réalisation de toute opération commerciale mobilière, immobilière et financière inhérente à ses activités et de nature à favoriser son développement.

Le port de Ténès dispose de capacités logistiques diverses dont :

- 05 postes à quai ;
- 01 poste Ro/Ro ;
- 70.000 mètres carré de terres pleins ;
- Station de bitume capacité de 6.000 tonnes.⁸⁹

1.2.10. Le port de Ghazaouet :

Situé dans situation géographique stratégique. La situation du port de Ghazaouet, à une trentaine de kilomètres, à vol d'oiseau, de la frontière algéro-marocaine et à seulement 45 kilomètres de l'aéroport international Messali Hadj de Tlemcen, lui permet de jouer un rôle de premier plan pour son hinterland. C'est cette situation géographique idéale et sa proximité avec les côtes espagnoles (Almeria se trouve à une centaine de miles nautiques) va en faire un des ports les plus sollicités en matière de transit en Algérie.

⁸⁹Document interne de l'entreprise portuaire de Ténès

Le port de Ghazaouet dispose d'installations spécialisées, dont huit bacs pour le stockage d'acide sulfurique et un silo à céréales. Le port met également à la disposition de ses clients une cale de halage, ainsi qu'un pont bascule d'une capacité de 60 tonnes.

Le port de Ghazaouet dispose de capacités logistiques diverses dont :

- 23 hectares de terre-pleins ;
- 25 hectares de plan d'eau (dont une darse de pêcheurs de 1 hectare) ;
- 10 postes à quais ;
- 02 plateformes de 2.3 hectares et 3.8 hectares ;
- 36 chariots élévateurs,
- 01 grue électrique ;
- 04 grues auto ;
- 05 pelles mécaniques ;
- 01 tracteur Ro/Ro ;
- Un important parc d'engins de manutention.

Après avoir eu une idée sur chacun des ports algériens, il est essentiel d'analyser l'exploitation du secteur à travers le trafic portuaire dans ses différents aspects.⁹⁰

⁹⁰Document interne de l'entreprise portuaire de Ghazaouet

Section 2 : Présentation du port de Djen-Djen et ses activités

Le port de Djen-Djen en eau profonde qui a la plus grande capacité de tous les ports du pays, et joue un rôle très important en méditerranée dans le cadre du transbordement de conteneur.

2.1. Présentation du port de Djen-Djen :

Situé à l'Est de l'Algérie, le port de Djen-Djen, avec sa position géographique de 36° 51' Nord et 005° 54' Est, bénéficie d'une place stratégique à moins de 50 miles de la route maritime reliant le canal de Suez au détroit de Gibraltar. Il est le dernier port commercial construit en Algérie après l'indépendance et considéré comme le plus important ouvrage portuaire en Méditerranée en termes d'espaces et eau profonde. Sa construction décidée au cours de la décennie 70, a débuté en 1984 pour s'achever en 1992, s'inscrit dans le cadre de l'accroissement des capacités portuaires de la région Centre/Est.

Il est à :

- ✓ 10 Km du chef-lieu de la wilaya de JIJEL.
- ✓ 350 Km à l'est d'Alger.
- ✓ 40 Km de la zone industrielle de BELLARA.
- ✓ 900 Km de Hassi Messaoud.

Il partage un vaste hinterland avec les ports voisins à savoir le port de Bejaia et Skikda. Sa zone d'influence recouvrant une grande région de l'Est et le Sud-est qui comprend les Hauts plateaux avec son potentiel industriel et les plates formes pétrolières du Sud. C'est dans cette perspective, que la réalisation de la pénétrante (RN 77) communément appelée l'autoroute du port va favoriser l'extension de l'hinterland du port jusqu'à des régions très éloignées.

Cette position lui confère un rôle privilégié dans le futur terminal de transbordement de conteneurs qui est en cours de réalisation de jouer pleinement son rôle comme hub pour les trafics transcontinentaux.

Le port de Djen-Djen dispose de capacités logistiques diverses dont :

- Un terminal à Conteneurs d'une capacité de 60.000 e.v.p,
- Un terminal roulier,
- 03 postes à quais,
- Ex-quai sidérurgique, il est le plus important ouvrage du port de Djen-Djen.

Le port de Djen-Djen se trouve aussi dans une zone excentrée adossée à une réserve foncière de plusieurs centaines d'hectares dédiée aux futures zones logistiques qui vont être érigées comme support de l'activité de transbordement.

❖ Infrastructures :

1) Ouvrages de protection :

- Digue Nord-Ouest 3000 m
- Digue Nord Est 900 m

2) Accès :

Passé d'entrée de 250 m

- Chenal d'accès de -19,30 m de tirant d'eau
- Cercle d'évitage de - 18,80 m de tirant d'eau
- Surface du bassin de 180 ha

❖ Ouvrages d'accostage :

Tableau N° 4 : Les ouvrages d'accostage du port de Djen-Djen.

Designation	Longueur	Tirant d'eau	Surface terre-plein
Quai Général Cargo	770 m	-11m	15ha
Quai Mixte	250m	-11m	7,5ha
Quai Ouest (ex: Sidérurgique)	1060m	entre -10,50 m et -18,20 m	30 ha dont 6 ha revêtus
Quai roulier	03 rampes	-11m	9ha

Source : EPJ

- Longueur linéaire totale 2 080 m.
- Surface des terre-pleins 104 ha dont la moitié revêtue.

NB : Tous les postes à quai sont reliés au réseau national de chemin de fer à travers une gare de triage de marchandises située à 500 m du port.

2.2. Équipements du port :

2.2.1. Parc roulant :

- Chariots élévateurs de 03 tonnes à 42 tonnes.
- Grues Portuaires de 64 Tonnes.
- Portiques à céréales 250 tonnes / heure.
- Grues télescopique 50 tonnes à 170 tonnes.
- Tracteurs RO/RO 45 tonnes.
- Camion 15 tonnes.
- Châssis portuaires.
- Semi-remorques plateau conteneur à deux essieux.
- Retro _ chargeur.
- Chargeur.

2.2.2. Parc naval :

- Remorqueurs 1700 à 2750 CV (HP).
- Vedettes de pilotage 720 CV (HP).
- Canots d'amarrage 150 à 280 CV (HP).⁹⁰

⁹¹Document interne d'EPJ

2.3. Superstructures du port :

2.3.1. Hangars :

- 03 hangars de 1000 m².
- 01 hangar de 6000 m².

2.3.2. Installations spécialisées :

- Silos à ciment : Capacité => 15 000 T.
- Bacs à huile : Capacité => 8 000 T.
- Silos à céréales : Capacité => 280 000 T.

2.3.3. Bâtiments :

- Bloc administratif, Douanes, Police algérienne des frontières.
- Bloc Capitainerie.
- Bâtiment manutention.

2.3.4. Entreposage :

Le port dans sa globalité dispose d'une superficie de 150 ha.

2.3.5. Installations électriques :

L'énergie électrique est distribuée par une sous station principale de 6300 KVA et 07 stations secondaires de différentes puissances.

2.3.6. Voie ferrée :

La voie ferrée est constituée d'un faisceau de triage qui relie le port au réseau national à travers une gare de marchandises se trouvant à 500 m d'une capacité de 8 Millions de Tonnes/an.

2.3.7. Port de servitude :

Une infrastructure destinée à recevoir tous les engins de servitude.

2.4. La structure organisationnelle de l'entreprise :

L'entreprise a une structure hiérarchique pyramidale, cette structure se base sur :

- La spécialisation des tâches : Répartition horizontale par fonction ce qui implique un organigramme pointu.
- Le pouvoir de décision : centralisé autour de la direction générale qui se traduit par un flux d'informations descendant vers les managers des différentes structures
- Les flux ascendants : des rapports d'activités et de synthèses élaborés par les gestionnaires de chaque service au responsable hiérarchique. Ces rapports résument l'activité périodique de l'entreprise avec des analyses et explications des résultats.
- Mode de coordination : formel descendant (supervision directe).

2.5. Les différentes directions de l'EPJ :

2.5.1. La direction générale :

A. Attribution du directeur général :

Le Directeur Générale est chargé de concevoir, coordonner et contrôler les actions des directions de l'entreprise

- Il met en œuvre les décisions du conseil d'administration.
- Il assure la gestion de l'entreprise et exerce l'autorité hiérarchique sur l'ensemble du personnel.
- Il nomme les cadres supérieures
- Il est l'ordonnateur de toutes les dépenses et passe tout marché, contrat, convention et accord.
- Il représente l'entreprise dans toute la vie civile.
- Il fait ouvrir et fonctionner tout compte auprès du chèque postaux et institutions financières et de crédit, tout compte courants et avances et/ou comptes de dépôts dans les conditions légales en vigueur.
- Il signe accepte et endosse tous billets, traites, chèque, lettres de change et autres effets de commerce.
- Il contracte tout emprunt ferme par voie d'ouverture de crédits aux conditions qu'il juge convenables.

Afin de mener à bien sa mission, le directeur général est assisté par :

- Le Directeur Générale adjoint ;
- L'auditeur ;
- Un secrétariat ;

B. Attribution du directeur général adjoint :

Il est chargé de coordonner l'activité de l'ensemble des structures de l'entreprise dans le but de réaliser ses objectifs en matière de politique de développement, d'organisation et de gestion dans le domaine technique, d'exploitation et de sécurité.

- En diffusant les objectifs après avoir fait l'objet d'étude d'adoption en conseil d'administration.
- En accompagnant les directives précise en vue de faire le point des réalisations et de commander des actions de redressement dans tous les domaines.
- En contrôlant, orientant et complétant les actions de toutes les directions de l'entreprise dans toutes leurs fonctions
- En rendant compte au directeur général de l'état de concrétisation des politiques de l'entreprise et des propositions relatives à ses politiques.
- Représenter l'entreprise dans ses relations avec l'extérieur.

C. Attributions de l'auditeur :

Il est chargé de veiller au niveau de l'entreprise de la réglementation et de ma procédure en vigueur.

- En organisant les méthodes de travail par la mise à jour de l'ensemble des réglementations et procédures.
- En programmant des contrôles suivant les problèmes soulevés par la direction générale
- En effectuant des travaux sur le terrain afin de relever toutes les anomalies eu égard réglementation et procédures en vigueur.
- En dressant les procès-verbaux de contrôle à la direction générale accompagnée de propositions relatives aux respects des réglementations et procédures.
- En suggérant des mesures correctives de manières à accroître l'efficacité des procédures en vigueur dans l'entreprise.

- En veillant à ce que les circulaires instructions, directives réglementaires, en vigueur soient bien interprétées et exécutés à tous les niveaux de la hiérarchie.
- En organisant les flux d'information.

D. Les tâches du secrétariat :

Pour toutes les directions le secrétariat est chargé de :

- ✓ Veiller à la fluidité du courrier au niveau de la direction :
 - En recevant le courrier.
 - En l'enregistrant.
 - En tirant le courrier.
 - En présentant le courrier pour annotations.
 - En remettant le courrier à leur destinataire tels qu'orienté par le directeur pour l'exploitation.
 - En assurant la frappe de courrier.
 - En présentant le courrier la signature.
- ✓ Assurer les liaisons avec le directeur :
 - En recevant les appels téléphoniques.
 - En informant le directeur des appels enregistrés pendant son absence.
 - En assurant les services accueil des visiteurs.
- ✓ Maintenir une bonne organisation du secrétariat :
 - En tenant les chronos de classement.
 - En veillant à la conservation des documents.
 - En veillant à la propreté du secrétariat.

2.5.2. La direction des ressources humaines :

La direction des ressources humaine est chargée en premier lieu de faire des diagnostics des réalités des pratiques en vigueur dans tous les domaines intérieurs de l'entreprise. Cette direction est constituée du :

- A. Département personnel et formation :** il a pour mission de suivre les mouvements du personnel en référence aux procédures des gestions et d'analyser des besoins de formation et d'élaborer un plan pluriannuel pour la réaliser.

2.5.3. La direction d'exploitation :

Cette direction est considérée comme étant le nerf de toute l'entreprise, actuellement elle est composée du deux départements :

A. Le département manutention : Ce département est organisé en trois services :

Relevage, chef de service acconage et programme et suivi trafic, Il a pour mission le traitement des navires, la conservation, la réception et la livraison des marchandises en :

- En veillant à l'organisation de toutes les opérations portuaires.
- En veillant à une utilisation optimale des espaces portuaires de la main d'œuvre et des équipements.
- En assurant par son action la fluidité du trafic portuaire.
- En coordonnant, orientant et contrôlant les activités de ces structures.

B. Le département commercial : qui a chargé de la mission de marketing, la recherche du trafic, la facturation des prestations de services fournies par l'entreprise ainsi que la gestion et l'exploitation des installations de l'entreprise (forme de radoub, silos, avitaillement en eau de navires, pont bascule, etc...).

Ce département est organisé en deux services : le service de facturation et le service installation spécialisé.

2.5.4. La direction des finances et comptabilité :

Cette direction est composée actuellement d'un département de comptabilité et d'un service des finances.

A. Département comptabilité : Ce département est organisé en deux services : service de comptabilité générale et service de comptabilité analytique. Il a pour mission de :

- Préparer et mettre en place les procédures en matière de comptabilité.
- Contrôler toutes les opérations comptables.
- Tenir à jour la comptabilité et veiller à une bonne imputation Comptable.
- Arrêter les comptes et bilans de l'entreprise.

B. Département finance : Le département finance organiser en deux services un service finances et un service budget et investissement, il est chargé de :

- Prévoir et réalisation et au suivi du plan de financement de l'entreprise.
- Elaborer et suivre le budget de l'entreprise.
- Procédée à des analyses périodiques par rapport aux prévisions.

2.5.5. La direction des travaux et maintenances :

Cette direction est composée de deux départements :

A. Le département des travaux : Ce département est organisé en deux services : le service ouvrage et bâtiment, et le service suivi projet et travaux neuf. Le chef de ce département est chargé de concevoir les moyens d'assurer la conservation des ouvrages et bâtiments existants et la réalisation de nouvelles structures pour de meilleures conditions d'exploitation

- En organisant les travaux des services sur la base de planning.
- En prévoyant les moyens humains et matériels nécessaires au lancement des travaux.
- En effectuant des tournées journalières d'inspection dans les chantiers en vue de prendre connaissance de l'état d'avancement des travaux.
- En participant à l'élaboration du budget de la direction.
- En participant à la réalisation des cahiers, des charges, des projets.
- En participant aux négociations avec les soumissionnaires en participant à la rédaction des marchés.
- En assurant la gestion administrative, physique, et financière des projets.

B. Le département de maintenance : Ce département est organisé par trois services : le service Maintenance, le service réseau et le service base logistique. Le chef de ce département est chargé d'assurer la conservation du matériel de production, d'exploitation, de transport et des installations

- En exprimant les besoins de son département en pièce de rechange, outillages et accessoires.
- En traçant la politique de l'entreprise en matière d'entretien.

- En supervisant et coordonnant les travaux de ses services, en animant et en contrôlant les structures à sa charge.
- En prenant des mesures de nature à assurer une longévité optimale du matériel placé sous sa responsabilité.
- En assurant une disponibilité optimale des engins et matériels.

2.5.6. La direction de la capitainerie :

Cette direction est composée de deux départements :

A. Le département aide à la navigation : Ce département est organisé par deux services Chef de service assistant aux navires et Chef de service des mouvements.

Il a pour mission de remplir les tâches suivantes :

- Assurer le suivi des navires dès leur arrivée en rade, à leur sortie du port et leur entrée en vue d'optimiser l'utilisation des postes à quai.
- Coordonner et organiser les opérations de pilotage, amarrage et de remorquage en :
 - En prévoyant les moyens humains et matériels nécessaires aux différentes opérations d'aide à la navigation.
 - En veillant au bon entretien des engins de servitudes et de l'ensemble du matériel placé sous responsabilité.

B. Le département de la police et sécurité : Il est chargé de veiller au respect de la réglementation en matière de police et de sécurité, comme Il est aussi chargé de la prévention, il agit en coordination avec les services de la protection civile et les commandants des navires pour combattre tout sinistre se déclarant dans l'enceinte du port. Les agents exerçant dans ce département sont des agents assermentés et à ce titre sont habilités à adresser des procès-verbaux à l'encontre de tout contrevenant aux règlements généraux et particuliers d'exploitation.

2.5.7. La direction des études et développement :

Elle est organisée actuellement en un département des statistiques et un bureau informatique

A. Département d'informatique : Ce bureau est chargé d'établir et de mettre en place le plan informatique de l'entreprise en :

- En déterminant les besoins et spécifications des équipements informatiques en assurant leur mise en place et fonctionnement.
- En déterminant les besoins en logiciels et programme de l'entreprise.
- En développant ces programmes et logiciels ou bien les commander à des fournisseurs.
- En assurant un programme de formation pour la vulgarisation de l'outil informatique au profit des services pour une utilisation efficace des logiciels développés et acquis.
- Création et exploitation d'un réseau local informatique.
- Ce bureau informatique va être converti prochainement en département informatique.

B. Le département études et développement : Ce département est chargé d'établir les propositions de plan de développement en :

- En étudiant les statistiques et les changements observés en matière de trafic, de manutention, de superstructures et infrastructures.
- En proposant les adaptations d'aménagement et d'équipements pour faire face aux modifications du trafic maritime.
- En maîtrisant l'évolution technologique des transports maritimes et des techniques maritimes.
- En assurant la promotion de port.

2.5.8. La direction audit et contrôle de gestion :

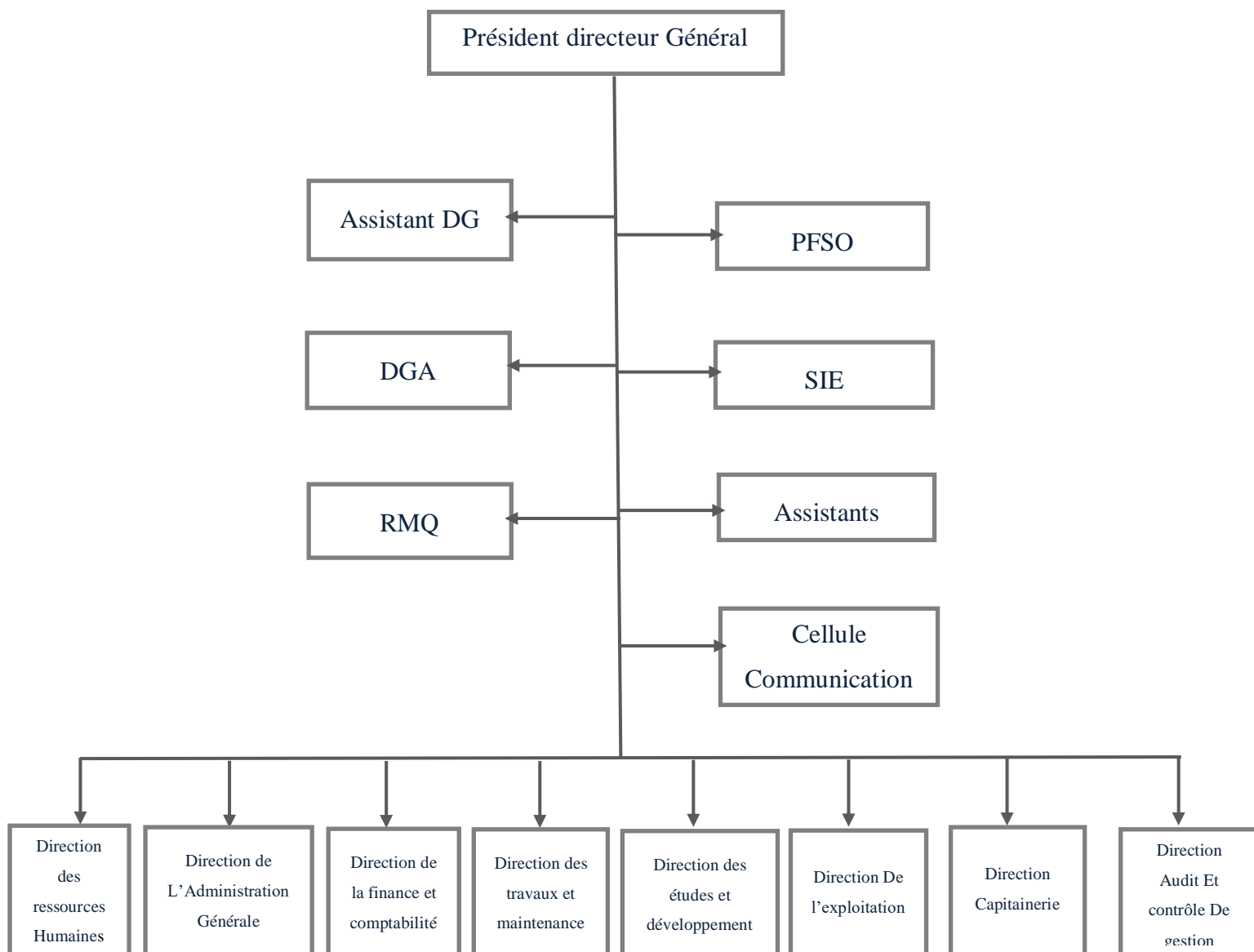
La direction d'Audit et Contrôle de Gestion est une structure de management dans l'entreprise portuaire de Djen-Djen. Cette direction est responsable :

- D'appliquer et maintenir à jour les politiques, les lignes directrices et les procédures d'audit interne au sein de la société.

2.6. L'organigramme de l'entreprise :

La description de l'organigramme de l'entreprise est ainsi :

Figure N°=03 : L'organigramme de l'entreprise portuaire de Djen-Djen



Source : documentation interne de l'entreprise.

2.7. Les activités principales d'EPJ

Dans cette section on va parler des activités principales du port djen-djen qui sont le pilotage, le remorquage et de la manutention/acconage.

2.7.1. Pilotage :

C'est un service public réglementé par le code maritime algérien. Il consiste à :

- Assister les navires à l'entrée et à la sortie du port.
- Conseiller le commandant du navire sur les particularités du port en termes de navigation.

2.7.2. Remorquage :

Sont considérés comme service de remorquage notamment :

- Les opérations consistant à tirer ou pousser le navire.
- Les manœuvres d'accostage, de déhalage ou d'appareillage du navire.
- Le convoi et l'aide dans l'exécution d'autres.
- Manœuvres dans la navigation d'un navire (cf code maritime algérien amendé).
- L'opération service de remorquage s'effectue au moyen de remorqueurs contre rémunération.

2.7.3. Manutention/Acconage :

- **La manutention portuaire** comprend les opérations d'embarquement, de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises sur terre-plein ou dans les magasins. Les opérations de manutention portuaire sont effectuées en vertu d'un contrat et donnent lieu à une rémunération.
- **L'acconage** 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.

Conclusion :

Disposant d'une place géographique stratégique au centre du bassin méditerranéen et à la porte de l'Afrique profonde, le secteur portuaire algérien pourrait jouer un rôle prépondérant dans l'économie.

Le port de Djen-Djen en eau profonde se démarque par la plus grande capacité de tous les ports du pays qui a comme activité principale le pilotage, le remorquage et de la manutention/acconage.

CHAPITRE 4

L'impact de la manutention portuaire sur la performance économique du port de Djen-Djen

- **Section 1 : Méthodologie de l'enquête**

- **Section 2 : Résultats de l'enquête et les suggestions**

A travers ce chapitre nous essayerons de répondre à notre problématique centrale.

Pour ce faire nous avons divisé le travail en deux sections. La première (1) section consacrée à la présentation de la méthodologie de l'enquête. Dans la deuxième (2) section, aux principaux résultats de l'enquête avec les propositions et suggestions.

Section 1 : Méthodologie de l'enquête

Dans cette section, nous allons expliquer la méthodologie de la recherche utilisée à travers les outils utilisés, ainsi qu'un aperçu sur le déroulement de notre enquête.

1.1. Présentation du cadre méthodologique :

Pour la réalisation de notre travail, nous avons mené une enquête de nature qualitative, La recherche qualitative se caractérise par une évaluation en profondeur. Dans la pratique, la recherche qualitative est exécutée auprès d'un individu ou groupe d'individus, ce type de recherche est conçu pour recueillir des informations significatives et en profondeur.

1.2. Outils de recherche :

Notre outil de recherche dans ce cas c'est les entretiens, 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 partir des interrogations avec des acteurs et des interviewers à l'aide de leurs savoirs, leurs convictions, leurs vécus, leurs sentiments, leurs motivations, et leurs expériences sur le domaine portuaire. Enfin, le traitement de ce processus de recherche se fait par la transcription des enregistrements, la sélection et l'analyse des entretiens, le recoupement entre les différents entretiens, afin de résumer tous les résultats de chaque question proposée et de mettre les résultats de l'enquête, pour atteindre notre objectif.

1.2.1. Présentation du guide d'entretien :

Après avoir considéré toutes les méthodes et l'outil de notre recherche, il nous reste de définir notre guide d'entretien à partir de notre problématique initial. Alors, quelle est la population (ou peut-être les populations) qu'il est nécessaire de connaître? Et comment définir les questions qui déroulent tout au long de notre entretien?

Notre but consiste à choisir des cadres qu'ils ont des meilleures expériences au sein du port d'Alger et sur le domaine maritime. Avec le meilleur choix pour des questions qu'on doit les posées. Ces questions doit être sous la forme de notre problématique et les sous-questions de notre recherche. Pour atteindre des réponses alignées avec les hypothèses proposées.

1.2.2. Les types d'entretien :

Nous distinguons plusieurs types d'entretiens dont on peut faire usage selon les buts visés, l'étape de la recherche, le niveau de profondeur de l'information désirée, le genre d'information désirée. Nous en citons les principaux types⁹²:

1.2.2.1. Entretien non-directif :

Dans les entretiens non-directifs, souvent nommés entretiens libres, l'interviewer présente brièvement le thème qu'il demande à l'interviewé d'aborder et il le laisse ensuite parler librement pendant une durée relativement longue (une à deux heures dans la plupart des cas).

L'interviewer se manifeste assez peu, ses interventions sont destinées uniquement à aider l'interviewé à développer son discours.

Les entretiens libres conviennent bien pour étudier des phénomènes qui n'ont jamais fait l'objet d'investigation. Le chargé d'études manque alors de connaissances et doit adopter une approche exploratoire à 360° en veillant à ne pas orienter le discours dans une direction particulière. Dans ce type d'enquête, il n'a pas pour objectif d'obtenir des informations précises sur des questions prédéfinies, mais de collecter un matériau très riche afin d'avoir un aperçu des principales dimensions du phénomène étudié. Il s'agit pour lui de repérer la diversité des comportements ou des opinions et de recenser les principaux facteurs explicatifs.

⁹²FENNETEAU (H) : Enquête : entretien et questionnaire, Edition Dunod, 3ème édition, 2015, Paris, PP12,13.

1.2.2.2. Les entretiens semi-directifs :

L'interviewer aborde l'entretien semi-directif avec un guide qui dresse la liste des sujets que l'interviewé doit aborder. Lorsque ce dernier n'évoque pas spontanément un thème figurant dans le guide d'entretien, l'interviewer l'invite à en parler. A l'intérieur de chaque thème, l'interviewé s'exprime librement.

Cette méthode convient pour effectuer des études d'exploration finalisée ou d'approfondissement. Dans ce type de travail, le chargé d'études prend appui sur des travaux antérieurs portant sur des sujets voisins, mais les finalités de sa recherche et la population à laquelle il s'intéresse sont particulières. Il doit collecter de nouvelles informations en étant suffisamment ouvert pour pouvoir repérer les facettes méconnues du phénomène qu'il étudie.

Les connaissances acquises et les objectifs définis par le commanditaire de l'étude lui permettent d'élaborer une problématique et de recenser les différents thèmes que les interviewés devront aborder. Cela introduit une certaine dose de directivité, mais en laissant aux interviewés une grande liberté de parole à l'intérieur de chaque thème, le chargé d'études conserve la possibilité de faire des découvertes.

1.2.2.3. Les entretiens directs :

Quand l'interviewer emploie cette méthode, il dirige l'entretien en posant des questions. Les interviewés répondent librement, aucune modalité de réponse ne leur est proposée. Chacune des questions les invite à développer un mini discours, ils peuvent s'exprimer longuement s'ils le souhaitent. Dans ce type d'entretien, l'interviewer intervient pour demander des précisions lorsque les réponses s'avèrent trop laconiques, il peut également réorienter les interviewés quand ils s'égarer. Les entretiens directs sont utilisés dans les enquêtes où la priorité consiste, non pas à faire des découvertes, mais à collecter des informations détaillées portant sur des phénomènes précis. En étant directif et en multipliant les questions, le chargé d'études s'assure que les personnes interrogées fourniront les nombreuses indications, bien identifiées, qu'il cherche à recueillir.

1.3. Les conditions de déroulement des entretiens :

Ces entretiens constituent des instruments puissants et fiables (bien sur après les avoir bien préparé, maîtriser le déroulement et de déployer des techniques systématiques d'enregistrement, de codification et d'analyse). Qui nous permettent d'avoir un aperçu concret sur ce qui se passe sur le terrain des opérations, et essayer de parvenir à la réalité et en comprendre les pratiques.

1.3.1. La date de l'interview :

Les entretiens que nous avons effectués se sont déroulés entre le 16 et 18 mai 2021.

1.3.2. Le lieu de l'interview :

Comme lieu de déroulement de ces entretiens, nous avons choisi un lieu connu des interviewés, leur place de travail, où ils se sont senti beaucoup plus à l'aise d'un côté, de l'autre, ils ont eu à leur disposition le matériels et les informations dont ils avaient besoin pour illustrer leurs propos et confirmer leurs dits.

1.3.3. Le temps :

Les premières minutes de l'entretien étaient consacrées à expliquer l'objet de notre recherche, les thèmes à aborder et l'utilisation du discours dans la suite de l'analyse. Ce moment a été important pour permettre un échange de rôles ; ainsi, une relation de confiance s'est installée.

Un temps suffisant a été consacré pour chaque phase de l'entretien, et ceci comme suit :

- **Préambule :** Les cinq premières minutes de l'entretien ont été consacrées à la présentation des interviewés et leurs rôles au sein de leur entreprise.
- **Déroulement :** Trente (30) minutes ont été consacrées aborder le vif du sujet et le thème de notre enquête.
- **Terminaison :** Les cinq dernières minutes ont été consacrées pour l'expression des derniers propos des interviewés ainsi qu'un mot final de leur part.

Chaque entretien a durée de quarante minutes durant lesquelles les interviewés ont répondu aux différentes questions posées.

1.3.4. Le profil des interviewés :

Lors de nos différents entretiens élaborés avec des cadres de Djen-Djen, nous avons veillé à utiliser un langage simple, clair et compréhensible. Les questions ont été courtes et précises.

1. Chef département manutention et acconage.
2. Responsable du management intégré et du développement durable.
3. Chef de quai.
4. Responsable Commerciale.

1.3.5. La méthode de traitement des données :

On a pris la méthode de résumé comme un outil de traitement des informations de chaque réponse acquise par les interviews et pour traiter nos entretiens.

Section 2 : Résultats de l'enquête et les suggestions

Dans cette section nous essayerons d'analyser les réponses obtenues suite aux entretiens réalisés nous permettant de faire une synthèse des réponses obtenues et nous permettant de comprendre la relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port afin de faire des propositions et suggestions.

2.1. Résultats de l'enquête :

Les entretiens suivants sont des techniques destinées à collecter, dans la perspective de notre recherche. Donc on peut résumer notre entretien dans les points suivants :

2.1.1. Entretien avec les cadres :

2.1.1.1. Vue générale sur le port de Djen-Djen :

Question n°01 : présentez nous votre entreprise en quelques lignes ?

Aujourd'hui le port de Djen-Djen est le plus grand des ports algériens, En termes de surface d'entreposage avec ses 150 hectares et de profondeur Avec un important tirant d'eau jusqu'à 18 m.

L'entreprise portuaire de Djen-Djen a pour principale mission, la gestion, l'exploitation, et le développement des infrastructures et superstructures portuaire du port de Djen-Djen, ainsi que l'entretien et la maintenance du domaine portuaire.

Question n°02 : quel post occupez-vous au sein de port et depuis quand ?

Les réponses de cette question ont été comme suit :

Le premier occupe un poste Chef département manutention et acconage. Depuis six ans, La deuxième personne est un Responsable du management intégré et du développement durable. Depuis cinq ans, et les deux derniers, Le commercial officer, supervise les activités commerciales de DPW Djen-Djen, occupe ce poste depuis mars 2018, et l'autre un chef de quai depuis trois ans.

Question n° 03 : Quelles sont les composantes principales de la performance portuaire ?

Nous avons constaté à travers les réponses recueillis que les composantes principales ayant un impact sur la performance portuaire concernent principalement toutes les fonctions acconage et manutention sont des composantes.

Question n°4 : Comment voyez-vous l'avenir du port de Djen-Djen ?

Le port de Djen-Djen est appelé dans un proche avenir à jouer un rôle très important en méditerranée dans le cadre du transbordement de conteneur et ce dès la fin de réalisation du projet de terminal de transbordement prévue pour opération 2,000.000 d'EVP par an.

2.1.1.2. L'importance de la manutention portuaire :

Question n°01 : Alors, Le mot manutention portuaire désigne quoi pour vous ?

La manutention portuaire désigne toute activité pratiquée dans les ports et les entreprises portuaires.

La manutention c'est le cœur de l'entreprise la prise en charge des opérations navire et marchandises du niveau d'espace d'exploitation ou bien c'est le chargement et déchargement ainsi sur la gestion de ceux-ci jusqu'à l'embarquement sinon c'est la manipulation de l'entreprise à bord de navire ou sur les parcs du terminal.

Question n°02 : selon vous ya-t-il une relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port ?

A travers la 5ème question qui explique est ce qu'il existe une relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port tous l'échantillon ont répondu par OUI.

Question n°03 : Si oui de quelle façon influence-t-elle la performance économique ?

L'optimisation du temps et des ressources humaines et matérielles de la cadence de déchargement et de chargement des navires, permet d'obtenir un meilleur rendement de manutention. Par conséquent, le temps de séjours des navires passé à quai est réduit, le gain financier pour le port est maximisé avec plus de navires traités et les coûts pour les clients sont minimisés, ainsi le rendement des quais est amélioré. Donc, on réduit le temps d'attente des navires (séjour en rade), cela permet la diminution des coûts pour les clients et le perfectionnement de l'image de marque pour le port.

Question n°04 : Est-ce qu'on peut considérer que la manutention portuaire est la fonction principale dans le port ?

A travers cette question, tous les échantillons ont répondu par OUI.

C'est l'activité principale dans un port, son efficacité influence et augmente le dynamisme du port, sans la manutention les conteneurs ne pourront pas être acheminé et il n'y aura aucun flux de marchandise importé ou exporté donc la manutention portuaire est le cœur d'un port et Sans elle il y'aura pas de dynamisme dans un port.

Question n°05 : ya-t-il un développement de la fonction manutention durant ces dernières années ?

A travers cette question, tous les échantillons ont répondu par OUI.

Question n°06 : en quoi consiste ce développement ? « Si oui »

On trouve dans le domaine de développement que toutes les opérations de manutention Aujourd'hui deviennent plus faciles qu'à l'époque, grâce aux nouvelles technologies, les nouveaux matériaux de manutention de haute qualité. L'élimination de la force humaine et la remplacer par des engins, outils, et matériaux de manutention. Donc on a obtenu une réduction des couts, minimisation du temps de déroulement des opérations manutention, ce qui permet de réaliser une meilleure optimisation de délais de livraison de marchandise chez les clients. De plus il y a un développement concernant les compétences du personnel de manutention en recrutent de plus en plus des personnels diplômés universitaires ayant des compétences techniques et cela a fait que la manutention soit plus développée et plus performante.

Question n°07 :Qu'elles sont les problèmes rencontrés pour gérer la fonction de manutention ?

Parmi les problèmes on a relevé à notre attention les suivants :

- Les changements climatiques ;
- Absence de planification ;
- Mauvaise circulation de l'information entre d'administration et l'équipe de manutention.
- Les contraintes externes, les lenteurs douanières ;
- Les pannes des équipements (grue-charriot élévateur), le manque de personelle opérationnelles ;
- Mauvaise utilisation des équipements de manutention a cause de l'incompétence du personnel ;
- Les risque du terrain et les accidents de travail surtout en opérant avec la manutention classique (grus, chariot) ;
- Grand problème la rade qui est tout le temps.

Question n°08 : comment éviter ces problèmes éventuellement ?

- Veiller à une exploitation optimale des équipements ;
- Optimisation de la zone de stockage avec une bonne planification des emplacements des conteneurs au niveau du parc ;

- Améliorer la sécurité et le suivi des opérations de manutention ;
- Recrute des personnes qualifiées pour réduire les pannes des équipements de manutention et faire des formations pour cette fonction ;
- Amélioration le système d'information au sein du terminal pour mieux coordonner les opérations de manutention.

2.1.1.3. L'apport du système d'information sur la fonction manutention :

Question n°01: Existe-il un système d'information propre à votre manutention ?

Tous les échantillons ont répondu par OUI pour cette question.

Question n°02 : Si Oui : comment l'information joue t-elle un rôle pour mieux gérer cette fonction ?

L'information et ses canaux sont les piliers du métier et participent dans l'accélération des transactions et l'accès à l'information.

Ce système permet d'avoir toutes les informations nécessaires a fin de planifier et de gérer les opérations de manutention (gain de temps et d'argent avec une meilleure maitrise).

Figure N°=04 : Le système d'information de l'entreprise.



Source : EPJ.

Dans un contexte de mondialisation et de changement continu de l'environnement de l'entreprise, cette dernière a décidé de moderniser sa gestion tout en introduisant de nouveaux outils informatiques. A cet effet le système d'information de l'Entreprise Portuaire de Djen Djen est basé sur une plate-forme matériels et logiciels.

2.1.2. Analyse et Synthèse des résultats :

Cette analyse des résultats s'est effectuée sur la base de nos constatations, l'analyse et l'interprétation de la documentation fournie par l'entreprise et l'analyse des données que nous avons collectées à partir des entretiens élaborés avec les cadres de l'EPJ.

L'analyse des résultats de l'ensemble des entretiens réalisés permet de conclure que la manutention portuaire constitue la principale activité portuaire et est une prise en charge des opérations des navires et marchandises au niveau des espaces d'exploitation, elle permet de renforcer l'efficacité portuaire, et influence sur la performance économique du port.

Cette efficacité se traduit par la meilleure exploitation de cette fonction, qui a pour apport l'existence d'un système d'information mais il est dépassé aussi une réalisation d'un énorme chiffre d'affaire, on prend en compte la qualité de service, la durée de déroulement et les contraintes économiques de chaque opération « les coûts », pour atteindre un but lucratif, bien sur c'est la maximisation du profit annuelle. Car l'EPJ est une entité commerciale « la réalisation du profit ».

La manutention au port Djen-Djen a connu un développement remarquable par rapport aux années précédentes en améliorant le niveau du rendement, et ceci grâce à l'acquisition de formation et au recrutement de personnels plus qualifiés et apte à assurer la maîtrise du matériel moderne de manutention en toute sécurité.

Mais nous avons constaté de plus des problèmes d'ordre logistique et professionnel. Les problèmes de manutention qui influence négativement sur le dynamisme du port et qui baisse le niveau de la performance économique du port sont liés à la difficulté de maintenir les conditions de sécurité en opérant avec la manutention classique (grus, chariot) : « *Au cour de l'année 2020, il a eu 36 accidents de travail* », la mauvaise utilisation des équipements de manutention : « *la difficulté de certaines chauffeurs de s'adapté avec les nouveaux équipements de manutention* », La mauvaise manipulation du matérielle et outils de manutention « *exemple : la non vérification des câbles et chaînes par l'équipe de manutention, avant et après l'opération* », le terrain est très mauvais : « *les chariots et les camions circulent difficilement dans le port a cause du mauvais état du terrain, malgré que la DP WORLD a investie pour la modernisation du terminal et la réalisation d'infrastructures mais , l'entreprise n'a rien reçue à cause de l'absence de respect de l'engagement établi dans le contrat entre les deux entreprises partenaires : EPJ et DP World. Donc ce point faible engendre le dysfonctionnement des activités logistiques au sein du port Djen-Djen* », et aussi Manque d'équipement de manutention « *nous avons un manque des équipements de manutention, absence de veille technologique et perte de compétence* ».

2.1.3. Les points forts et faibles :

A partir de l'analyse des entretiens, on peut dégager les points forts et les points faibles.

✓ Les points forts :

- ❖ Flexibilité du travail, sur 24H/24H et 7/7 ;
- ❖ Système d'information très confortable qui contribue à la bonne planification des
- ❖ opérations de manutention ;
- ❖ Bon climat social ;
- ❖ Disponibilité des espaces d'entreposage ;
- ❖ Tirant d'eau important (-18m) ;
- ❖ Développement en termes de productivité et de chiffre d'affaire ;
- ❖ Existant des procédures de gestion ;
- ❖ Possibilité d'extension.

✓ **Les points faibles :**

- ❖ Absence de veille technologique ;
- ❖ Le manque de surveillance au shift de nuit ;
- ❖ Pléthore (effectif pléthorique) ;
- ❖ Perte de compétence ;
- ❖ Les risques du terrain et les accidents de travail.

2.2. Etude statistique descriptive :

Afin de démontrer les problèmes cités dans l'analyse des résultats qui ont été conclu à partir de l'entretien fait, nous avons mené une comparaison en les rendements portuaire, avec une analyse globale du trafic marchandises, ainsi les nombres de navires entrants et sortants :

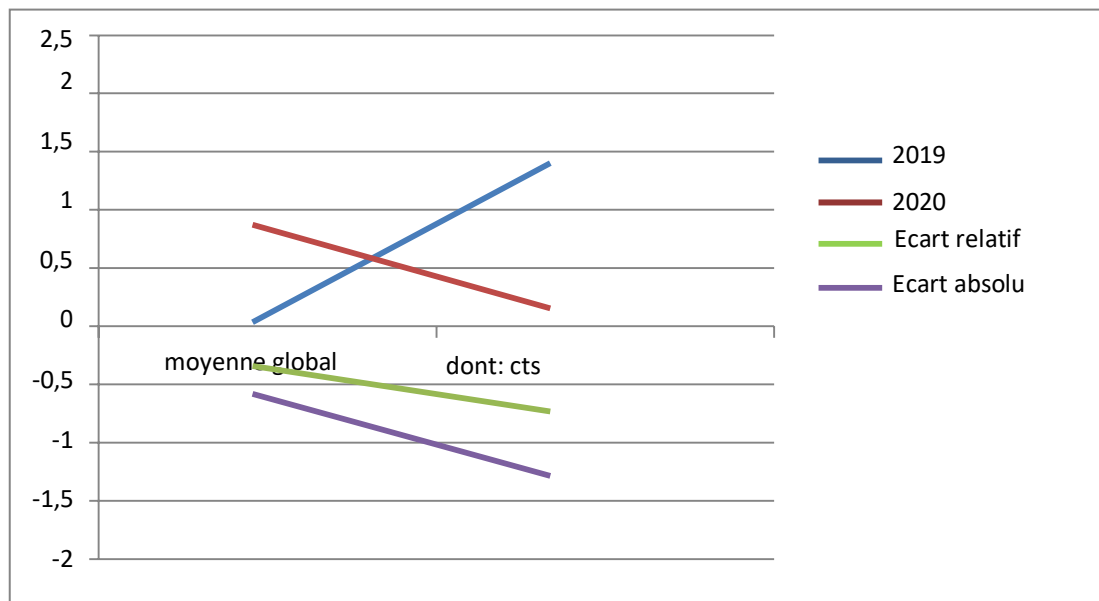
2.2.1. Rendements portuaires :

Tableau N° 5 : Etat d'attente en rade et séjour a quai par type de navires.

Type de navire	Attente moyenne en rade				Séjour moyen à quai			
	2019	2020	Ecart relative	Ecart absolu	2019	2020	Ecart relative	Ecart absolu
Moyenne Générale	1,18	0,94	-20,34%	-0,24	3,26	3,44	5,52%	0,18
Dont: p. conteneurs	1,81	0,22	-18,52%	-1,59	2.17	1,92	-11,52%	-0,25

Source : bureau statistique du port Djen-Djen.

Graphe représentant le rendement portuaire pour le mois de mai :



Commentaire :

S'agissant des rendements portuaires, il y a lieu de noter que comparativement au mois de février 2019, l'attente moyenne des navires en rade ainsi que les séjours à quai ont connu une amélioration pour la majorité des navires. La durée d'attente moyenne globale des navires en rade a connu une diminution durant le mois de février 2020 comparée à la même période de l'année précédente. Elle est passée de 1,18 jour en 2019 à 0,94 jours en 2020. Pour la même comparaison, il est à souligner que la durée moyenne des séjours à quai des navires traité par l'EPJ a connu un manque d'amélioration, passant ainsi de 3,26 jours en 2019 à 3.44 jours en 2020.

2.2.2. Analyse globale du trafic marchandises :

Tableau N° 6 : Trafic total marchandises.

Rubriques	Unité	Débarqués			Embarqués			Total		
		2019	2020	Var %	2019	2020	Var %	2019	2020	Var %
Trafic hors hydrocarbure	Tonnes	3 151 086	2 264 283	-28%	1 242 425	2 363 966	90%	4 393 511	4 628 249	5%
Trafic hydrocarbure	Tonnes	62 054	128 227	107%	0	0		62 054	128 227	107%
Total		3 213 140	726333	-26%	1 242 425	2 363 966	90%	4 455 565	4 756 476	7%

Source : bureau statistique du port Djen-Djen.

Commentaire :

Le volume global des marchandises débarqués et embarqués au port Djen-Djen, traité par l'EPJ, a connu une progression de (07%) au mois de février 2020 comparé au même mois 2019, passant de 4 455 565 tonnes en 2019 à 4 756 476 tonnes en 2018. Par ailleurs les marchandises débarquent traitées par l'EPJ, on atteint un total de 2 363 966 tonnes, soit une baisse de (26%) par rapport au même mois 2019. Pour la même comparaison, le trafic des marchandises embarquées affiche une hausse de 90%, engendrée principalement par la hausse du volume des hydrocarbures raffinés.

2.2.3. Nombres de navires entrants et sortants :

Tableau N° 7 : Mouvement de la navigation.

Rubriques	Unité de mesure	Entré			Sortie		
		2019	2020	Var %	2019	2020	Var %
Nombre navires	Unité	416	373	-10,34%	414	373	-9,90%
Tonnage jauge brute	1000 Tonneau	6 590	6 016	-8,71%	6 536	5 991	-8,34%

Source : bureau statistique du port Djen-Djen.

Commentaire :

Le nombre global de navires entrants et sortants au port Djen-Djen, traité par l'EPJ, a connu une régression de (-10,34%) pour les navires entrants et une baisse de (-9,90) pour les navires sortants, nous remarquons que l'activité des navires a diminué depuis l'année 2020 à cause du virus COVID-19.

2.3. Propositions et suggestions

Pour remédier à ces différents problèmes, un ensemble de propositions être proposées à court, moyenne, et long terme :

- ✓ La rapidité des opérations de chargements et déchargements grâce à de moyen adapté.
- ✓ Faire adopter une bonne stratégie pour réduire le temps de stationnement des navires dans la rade.
- ✓ Recruter un nouveau personnel qui soit opérationnelles et qualifiées « Docker, pointeur, homme de chaine », avec le licenciement des employés qui sont âgés.
- ✓ L'acquisition de nouveaux équipements est nécessaire, l'activité est en croissance continue, et l'acquisition d'une grue sera plus pertinent que la sous-traitance de la grue du port, les RS devront être remplacés dans le transfert des conteneurs à l'intérieur du terminal par moyens de transfert interne plus adéquats tels que des cavaliers gerbeurs ou des AGV (véhicules auto guidés).
- ✓ Maximiser le niveau de surveillance des opérations de manutention surtout au shift de nuit.
- ✓ Améliorer le système d'information entre les différentes directions.
- ✓ Améliorer les conditions et les catégories socio professionnelle des travailleurs « augmenter les primes de risque des dockers pour les motiver ».
- ✓ Accélération de travail pendant le shift pour réduire le temps des opérations de manutention avec la maitrise de la bonne qualité de service.
- ✓ Recruter des mécaniciens qualifiés pour la maintenance et l'entretien des matérielles de manutention « filtration, suspension, huile... » Et la vérification quotidienne pour les outils de travail « câbles, spreaders, chaines... »

Conclusion :

La manutention joue un rôle principal sur la performance au sein du port Djen-Djen, elle se base principalement sur les fondations portuaires et la technique logistique adaptée par le port pour bien consolider la capacité des transactions annuelles au port Djen-Djen.

L'objectif étudié dans le présent chapitre était d'identifier la relation entre la manutention et la performance économique du port.

Par ailleurs, les entretiens avec les cadres et les ouvriers manutentionnaires nous ont aidé à connaître la relation citée, de détecter les lacunes rencontrées lors des opérations de manutention ainsi que les risques qu'elles présentent et comment les éviter.

La manutention au port Djen-Djen a connu un développement remarquable grâce à l'acquisition d'une quantité d'équipement et d'engins de manutention, et la disponibilité des espaces d'entreposage mais celle-ci reste toujours entravée par certains obstacles dont principalement le manque de moyens humains tel que l'encadrement et la programmation opérationnelle de la manutention.

CONCLUSION

GÉNÉRALE

Le transport maritime est en constante évolution et grâce aux avantages qu'il procure il se distingue des autres modes de transport, en étant le mode le plus utilisé dans les échanges mondiaux de marchandises, les entreprises algériennes ne dérogent pas à la tendance, en effet beaucoup d'entreprises algérienne qui exportent leurs produits, le font par navires.

Ce travail nous a permis d'offrir une analyse profonde sur la manutention portuaire et d'étudier la relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port. Nous estimons que faire un état des lieux de ce qui existe permet de confirmer plus que jamais que la manutention a ses spécificités et représente un champ d'investigation aussi bien technique qu'intellectuel enrichissant.

Alors le but de notre présent au sein de l'entreprise portuaire Djen-Djen était d'étudier la relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port.

Pour mener à bien ce travail nous nous sommes insérés plusieurs ouvrages ainsi que, les revues, travaux universitaires et les entretiens avec les responsables du port « EPJ ».

Notre stage pratique au sein de l'entreprise portuaire Djen-Djen nous a permis de confronter de nombreux aspects théoriques sur la manutention à la réalité du terrain.

Les principaux résultats de notre travail se résument comme suit :

- Matérielles et accessoires de manutention sont confortables grâce à la modernité des moyens de manutention et le développement des moyens logistiques et technologiques.
- Meilleures fondations « construction portuaire, solidité des terrains, tirant d'eau ».
- Les shifts de travail sont réalisés pendant tous les jours de semaine, sauf le vendredi et les jours fériés sur commande du client.
- Le système d'information est confortable.
- Meilleure organisation de l'équipe opérationnelle de manutention.
- Le manque de surveillance au shift de nuit.

- La disponibilité des hangars et des parcs d'entreposage.
- Certaines dockers sont incapables de rendre d'effort au tour de shift de travail.
- Le manque de communication entre les employés opérationnels avec l'administration.
- La qualification de certains pointeurs.

Sur la base des résultats que nous avons obtenus, nous pouvons :

Confirmer la première hypothèse : « La manutention portuaire est la fonction principale dans un port. »

Confirmer la deuxième hypothèse : « Le système d'information doit être efficace donc le personnel joue un rôle primordial. »

Confirmer la troisième hypothèse : « Une manutention portuaire bien structurée renforce la performance économique du port. »

Enfin nous espérons avoir participé à la réflexion sur la manutention portuaire et sa contribution sur la performance économique du port, et nous souhaitons que d'autres recherches viennent enrichir la nôtre. Pour cela nous proposons les pistes suivantes :

- ✓ La digitalisation des opérations de la manutention portuaire.
- ✓ Informatisation des systèmes de gestion de manutention au sein d'un port.
- ✓ Automatisation des opérations de manutention portuaire.

Bibliographie

Bibliographie :

Ouvrage :

- GUERIN FRANK, CHARLES-HENRI FREDOUET : logistique/production/management portuaire : les nouveaux enjeux Institut supérieur d'étude logistique ISEL Université du Havre, 2002.
- GUERIN Franc et FREDOUET Charles-Henri : Le management portuaire les nouveaux enjeux, e-thèque, 2002.
- Tixier (D), Mathe (H), COLLIN (J)., La logistique d'entreprise : vers un management plus compétitif , Dunod,2ème édition,Paris,1998.
- SMAII (A): stratégie logistique : fondements, méthode, application. Edition DUNOD, 2eme Edition, Paris, 2001.
- MEDANE Pierre et GRATACAP Anne : « logistique et supplychain management », Edition DUNOD, France 2008.
- PIMOR (Y) et FENDER (M) : la logistique : Production, distribution, soutien, édition DUNOD, 5eme Edition, Paris, 2008.
- BRUNET (H) et LE DENN (Y) : la démarche logistique, édition AFNOR, Paris, 1992.
- KREBS Bénédicte : le livre blanc de la supply Chain, 2010.
- KATZENBACH, (J), SMITH, (D) : Les équipes hautes performance, édition DUNOD, Paris, 1994.
- DEBOISLANDELLE (H), dictionnaire de gestion, vocabulaire, concepts et outils, édition Economic , Paris, 1994.
- LE MOIGNE, (J.L), l'évaluation des systèmes complexe, in système de mesure de la performance, Harvard Expansion, 1999.
- VENTURELLI Nadine et MIANI Patrick : mémento transport logistique, le génie des glaciers éditeur, 2011.
- Mohamed Cherif Fatma Zohra. L'activité portuaire et maritime de l'Algérie. Office des publications universitaires. 2ème édition 2004. Algérie.
- FENNETEAU (H) : Enquête : entretien et questionnaire, Edition Dunod, 3^{ème} édition, 2015, paris.

Rapport :

- GUERIN Franc et FREDOUET Charles-Henri : Le management portuaire les nouveaux enjeux, e-thèque, 2002.
- David L. Anderson, Les sept principes du management de la chaîne logistique, Vol. 5 –N°1, 1997.
- CHANDLER, (A.D) : Organisation et performance des entreprises, T1, Editions de l'organisation, 1992.
- Indicateurs de Performance dans les Fonctions du Supply Chain Management, « Le partenaire, Dans le cadre du contrat AGIR pour l'AGROALIMENTAIRE », paris. France, 2013.
- BAGOULIA Corinne, ABBES SOUHIR : La performance des ports multi spécialistes en France, Italie et Espagne, octobre 2011.
- Institut national de la recherche et de la sécurité, les manutentions portuaires Paysage institutionnel et réglementation applicable, rapport juin 2005.

ARTICLE

- Cour sup, arrêt 72391 du 30 12 90 où elle a cassé l'arrêt de la Cour d'Alger qui a retenu la responsabilité du transporteur pour des avaries survenues après le déchargement. La revue judiciaire 1992.
- Cour sup, arrêt 112383 du 17 01 94 La revue judiciaire 94/ 3 p 132.
- Y. TASSEL : notes sur l'arrêt de la Cour D'Aix-en-Provence, du 24 novembre 1994, édition DMF, 1996.

Travaux universitaires

- BENAZZOUZ (M) et KETFI (M.A) : L'Importance de la Fonction Manutention et Acconage portuaire, étude de cas ; entreprise portuaire d'Alger « EPAL », mémoire de licence en science commerciales, Institut National de Commerce, Alger, 2009.
- BOUDISSA Aimad Eddine : Essai d'analyse de la manutention maritime de conteneur au port d'Alger, mémoire de master en sciences commerciales, EHEC, Alger, 2015.
- ABDI BOUH (Moustapha): Analyse des opérations de manutention des conteneurs du PAD, Mémoire master 2 en management portuaire et maritime, Ecole Supérieure De Commerce De Dakar, DAKAR.

- MOSTEFAOUI (K) et DERRICHE (B), La manutention portuaire et son impact sur le dynamisme du port, étude de cas ; Djazair port word « DP Word », Mémoire de master en supply chain management, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales EHEC, Alger, 2014.
- AGONSSANOU (Marcolino) : Importance de la logistique dans l'organisation d'un système portuaire, étude de cas : Port de Cotonou, Diplôme de Technicien Supérieur, Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management Cotonou, Cotonou, 2005.
- Nourdine SAHIYOUNINE ; La logistique dans le transport maritime international des marchandises, mémoire de licence en Economie et Finance, Ecole internationale des affaires (EIA) Dakar .Sénégal .2012.
- GNAGNIKO (E), « La manutention maritime des conteneurs »-étude de cas ; port autonome de Lomé, mémoire de licence en géographie, université de Lomé, Togo, 2010.
- MAMMERI, (Lekhmissi): la livraison de marchandises dans le contrat de transport maritime, mémoire de Mémoire du D.E.S.S. en droit des transports maritimes, aériens et terrestres , faculté de droit et des sciences politique d'Aix-Marseille, Marseille, 2001.
- GLADELLE (Nsangou) : La place de la manutention des marchandises transportées par voie maritime, Mémoire de master en management portuaire et maritime, école supérieure de commerce de Dakar, Sénégal, 2012.
- Hadoum kamel. L'espace portuaire algérien et perspectif : Problèmes et perspectives. Thèse de Doctorat .Université de Nantes, 1999.

WEB GRAPHIE

<http://www.wikipedia.com/Port>.

<http://www.techniquesingenieur.fr>.

<http://www.pimido.com/logistique>.

http://www.supplychainmeter.com/SUPPLYCHAINMETER_WEB/FR/La_performance_logistique_la_performance_logistique_en_detail.awp.

http://www.memoireonline.com/09/11/4815/m_La-manutention-portuaire-au-sein-du-terminal-de-Doraleh8.html.

TEXTES REGLEMENTAIRE

- Article 922 du CMA

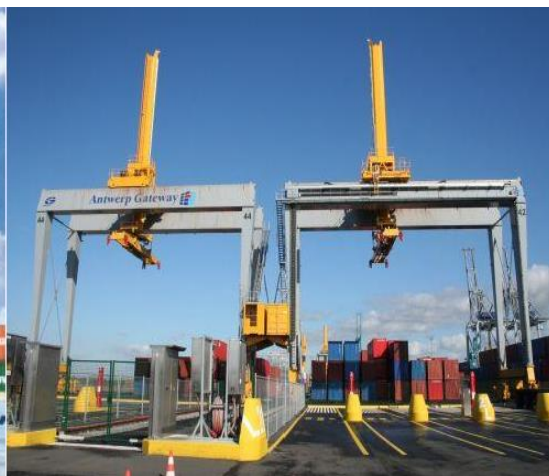
Annexes

Annexe n°01 : Différents équipements d'un terminal à conteneur :

Reach Stacker :



RMG :



RTG :



Chariot cavalier :



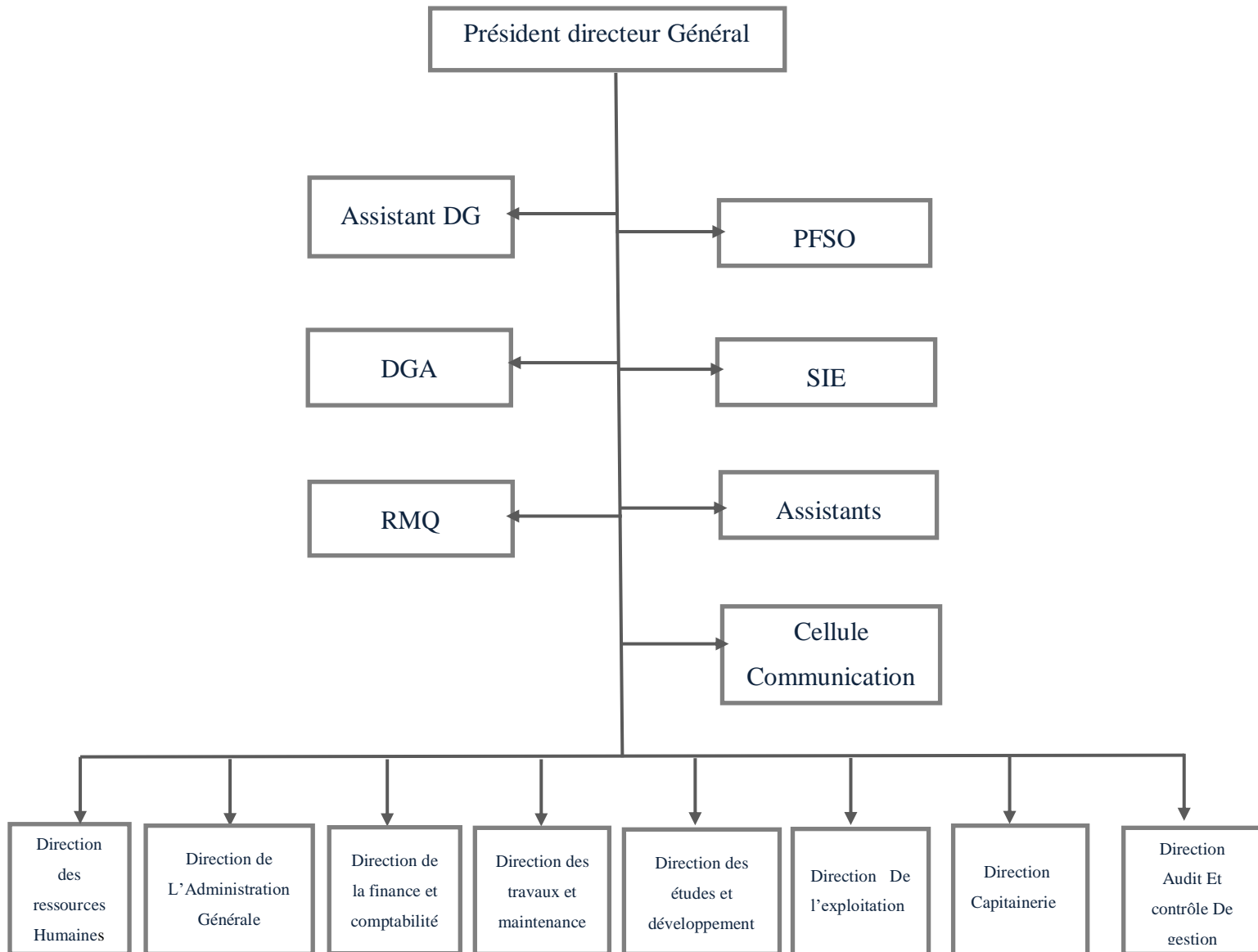
Spreader :



Scanner :



Annexe n°02 : L'organigramme de l'entreprise portuaire d'EPJ



Annexe n°03 : Questionnaire

Sujet de l'entretien : la contribution de la manutention portuaire sur la performance du port.

Cas : l'entreprise portuaire de Djen-Djen.

Date et endroit de l'entretien :...../.... /..... Au niveau de

Tout d'abord j'aimerais vous remercier du temps accordé pour réaliser cette interview, le but de mon étude est de tenter de comprendre la place qu'occupe la manutention portuaire dans les entreprises portuaires et son effet sur la performance économique du port.

Durant cette interview nous poserons certaines questions ayant trait à l'importance de la manutention portuaire et sa relation avec la performance économique du port.

❖ Vue générale sur le port de Djen-Djen :

Question n°01 : présentez nous votre entreprise en quelque ligne ?

Question n°02 : quel post occupez-vous au sein de port et depuis quand ?

Question n° 03 : Quelles sont les composantes principales de la performance portuaire ?

Question n°4 : Comment voyez-vous l'avenir du port de Djen-Djen ?

❖ L'importance de la manutention portuaire :

Question n°01 : Alors, Le mot manutention portuaire désigne quoi pour vous ?

Question n°02 : selon vous ya-t-il une relation entre la manutention portuaire et la performance économique du port ?

Question n°03 : Si oui de quelle façon influence-t-elle la performance économique ?

Question n°04 : Est-ce qu'on peut considérer que la manutention portuaire est la fonction principale dans le port ?

Question n°05 : ya-t-il un développement de la fonction manutention durant ces dernières années ?

Question n°06 : en quoi consiste ce développement ? « Si oui »

Question n°07 :Qu'elles sont les problèmes rencontrés pour gérer la fonction de manutention ?

Question n°08 : comment éviter ces problèmes éventuellement ?

❖ **L'apport du système d'information sur la fonction manutention :**

Question n°01: Existe-il un système d'information propre à votre manutention ?

Question n°02 : Si Oui : comment l'information joue t-elle un rôle pour mieux gérer cette fonction ?

Table des matières

Résumé

Abstract

ملخص

Dédicaces

Remerciements

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ABREVIATIONS

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : Le fonctionnement du port.....	4
Section 1 : Généralités sur les ports	5
1.1. Définition du port :	5
1.2. Types de ports :	7
1.2.1. Selon leur localisation :	7
1.2.1.1. Ports maritimes :	7
1.2.1.2. Ports fluviaux :	7
1.2.1.3. Ports lacustres :	8
1.2.1.4. Ports à sec :	8
1.2.2. Selon leurs activités :	9
Selon leurs activités et Les types de bateaux accueillis, on distingue :	9
1.2.2.1. Les ports de commerce :	9
1.2.2.2. Les ports de pêche :	9
1.2.2.3. Les ports de plaisance :	9
1.2.2.4. Les ports militaires :	9
1.3. Les services du port :	9
1.3.1. Services aux navires :	9
1.3.2. Les services à la marchandise :	10
1.3.3. Les services aux passagers :	10
1.4. La valeur des ports :	10
1.5. Les professions portuaires :	11
1.5.1. Les professions au service des navires :	11
1.5.1.1. L'armateur :	11

1.5.1.2.	Le consignataire :.....	11
1.5.1.3.	La capitainerie :	11
1.5.1.4.	Le pilotage :.....	11
1.5.1.5.	Le remorquage :.....	11
1.5.1.6.	Le lamanage :	12
1.5.1.7.	L’agent maritime :	12
1.5.2.	Les professions au service de la marchandise :.....	12
1.5.2.1.	Le chargeur :.....	12
1.5.2.2.	Le commissionnaire organisateur de transport :.....	12
1.5.2.3.	Le commissionnaire en douane :	12
1.5.2.4.	Le transitaire :.....	13
1.5.2.5.	Le stockeur :	13
1.5.2.6.	Le transporteur terrestre :.....	13
1.5.2.7.	Le courtier en marchandise :	13
1.5.2.8.	Le commissaire d’avarie :	13
1.5.2.9.	Le négociant, ou “ trader ” :	13
1.5.2.10.	Le manutentionnaire :	13
1.6.	Les fonctions des ports :.....	14
1.6.1.	L’autorité portuaire :.....	14
1.6.1.1.	La fonction entretien et développement :.....	14
1.6.1.2.	La fonction exploitation :	14
1.6.1.3.	La fonction police :.....	14
1.6.2.	Les activités auxiliaires :.....	14
1.6.3.	Les diverses formes d’autorité portuaire :.....	15
1.6.3.1.	Le landlord port :	15
1.6.3.2.	Le Tools-ports :	15
1.6.3.3.	L’operating port :.....	15
Section 2 : La chaine logistique portuaire		16
2.1.	La logistique en générale :	16
2.1.1.	La logistique, qu’est-ce que c’est ?	16
2.1.2.	Quel est l’objectif de la logistique ?.....	17

2.1.3.	Les enjeux de la logistique :.....	18
2.1.4.	Typologie de la logistique :.....	18
2.2.	La chaîne logistique ou la Supply Chain :	20
2.2.1.	Définition :.....	20
2.2.2.	La Structure de la Supply Chain :	20
2.2.2.1.	Stratégique :.....	21
2.2.2.2.	Tactique :.....	21
2.2.2.3.	Opérationnelle :	21
2.2.3.	Les principes de la chaine logistique :.....	21
2.3.	La logistique portuaire :	22
2.3.1.	Les fondamentaux de la logistique portuaire :.....	23
2.3.1.1.	Définition :	23
2.3.1.2.	Les composantes de la logistique portuaire :	23
2.3.1.2.1.	La manutention :.....	23
2.3.1.2.2.	L'entreposage :	23
2.3.1.2.3.	Les conditions d'entreposage :	24
2.3.1.3.	Objectif de la logistique portuaire :	24
2.3.1.4.	La fonction logistique dans les Ports :	24
Section 3 :	La performance du port	26
3.1.	Historique de la performance :	26
3.2.	Définition de la performance logistique :.....	26
3.3.	Les indicateurs de la performance : ²⁶	27
3.4.	La variation de la performance : ²⁷	28
3.5.	Les liens de la performance :.....	29
3.6.	Les outils de mesure de la performance :.....	31
3.7.	Les enjeux de la performance portuaire :.....	32
3.8.	Le construit de la performance portuaire :	32
Chapitre 2 :	La manutention portuaire.....	36
Section 1 :	La détermination de la fonction manutention	37
1.1.	La définition de la manutention portuaire :	37
1.2.	Historique de la manutention dans les ports algériens :.....	38
1.2.1	Période antérieur à l'indépendance :	38
1.2.2.	Période entre 1962-1971 :	38
1.2.3.	Période de 1971-1982 :	39

1.2.4.	Période 1982-1989 :	39
1.2.5.	Période 1989- à ce jour :	39
1.3.	Les activités de la manutention portuaire :	40
1.3.1.	Le déchargement :	40
1.3.2.	Le chargement :	41
1.3.3.	Le saisissage et le désaisissage des marchandises :	41
1.3.4.	L'emmagasinage :	41
1.3.5.	Le gerbage :	41
1.3.6.	Le transfert et l'ex portage :	41
1.3.7.	Le planchonnage :	42
1.3.8.	Le bâchage des marchandises :	42
1.3.9.	Le nettoyage balayage :	42
1.3.10.	Autres prestations :	42
1.4.	Les types de manutention portuaire :	43
1.4.1.	La manutention à bord :	43
1.4.1.1.	Le contenu du document de navire au tour de l'opération de manutention au bord :	43
1.4.1.2.	La préparation du plan d'escale au tour de l'opération de manutention au bord :	44
1.5.	Les métiers de la manutention :	44
1.5.1.	Le métier de docker :	44
1.5.2.	Le métier de treuilliste :	45
1.5.3.	Le métier de gréeur :	45
1.5.4.	Le chef d'équipe docker :	45
1.5.5.	Le chef d'équipe treuillistes :	45
1.5.6.	Le dispatcheur (chef d'embauche) :	45
1.5.7.	Le contremaître portuaire :	46
1.5.8.	Le chef de quai :	46
1.5.9.	Le chef de mole :	46
Section 2 : Les actions nécessaires de la manutention et de l'acconage		47
2.1.	Les opérations matérielles :	47
2.1.1.	La manutention à bord :	47
2.1.1.1.	Le désarrimage :	47
2.1.1.2.	Le déchargement :	47
2.1.1.2.1.	Définition du déchargement :	48
2.1.1.2.2.	Le déchargement peut-il être confondu avec la livraison ?	49
2.1.2.	La manutention à terre :	49

2.1.2.1.	La mise sur terre-plein :	51
2.1.2.2.	La mise dans les hangars :	51
2.2.	Les opérations d'aconage :	52
2.2.1.	L'aconage :	52
2.2.1.1.	L'aconier :	53
2.2.1.1.1.	L'aconier est une fonction réglementée :	53
2.2.1.1.2.	Le régime de responsabilité de l'aconier :	54
2.2.1.1.3.	L'étendue de la responsabilité de l'aconier :	54
2.2.2.	Les actions d'aconage :	54
2.2.2.1.	Présentation des opérations d'aconage :	55
2.2.2.2.	Enumération :	55
1.	La réception des marchandises débarquées :	55
2.	La garde des marchandises :	56
3.	La délivrance des marchandises aux ayants droit :	56
Section 3 : La gestion des opérations de manutention		57
3.1.	Le choix d'un mode de manutention adapté à l'opération concernée :	57
3.1.1.	La manutention de produits métallurgiques : tubes, brames, colis, tôles :	57
3.1.1.1.	Les tubes :	57
3.1.1.2.	Les brames :	58
3.1.1.3.	Les colis :	58
3.1.1.4.	Les tôles :	58
3.1.2.	La manutention de conteneurs :	59
3.1.2.1.	La manutention verticale des conteneurs :	59
3.1.2.2.	La manutention horizontale :	59
3.1.3.	La manutention des sacs :	59
3.1.4.	La manutention des vracs :	60
3.1.5.	La manutention des grumes :	60
3.2.	La performance des opérations de manutention :	61
3.2.1.	Les indicateurs essentiels de la productivité :	61
3.2.1.1.	La productivité par heure et par navire :	62
3.2.1.2.	La productivité par heure et par équipe :	62
3.2.1.3.	La productivité par équipe et par navire :	63

3.2.1.4.	Les temps d'immobilisation des navires :.....	63
3.3.	Les risques liés à l'opération manutention :.....	64
3.3.1.	Avaries causées par le bord :.....	64
3.3.1.1.	Pour les colis dont l'état d'avarie sont très avancés :	64
3.3.1.2.	Pour les colis contenant des produits sensibles ou de valeur :.....	65
3.3.2.	Avaries causées par la manutention ou par la logistique :	65
3.3.3.	Perte de colis : on peut distinguer :	65
3.3.3.1.	Lorsqu'il tombe à la mer :.....	65
3.3.3.2.	Vol, manquant ou avarie :	65
CHAPITRE 3 :Généralités sur les ports en Algérie et l'entreprise portuaire de Djen-Djen.....		67
Section 1 : Présentation des ports en Algérie		68
1.1.	Historique du secteur portuaire algérien	68
1.1.1.	Le secteur portuaire algérien durant la colonisation :.....	68
1.1.2.	Le secteur portuaire algérien après l'indépendance :	69
1.2.	Présentation des ports algériens :.....	71
1.2.1.	Le port d'Alger :	71
1.2.2.	Le port d'Oran :.....	72
1.2.3.	Le port de Mostaganem :.....	72
1.2.4.	Le port de Bejaïa :	73
1.2.5.	Le port de Skikda :.....	74
1.2.6.	Le port d'Annaba :	75
1.2.7.	Le port d'Arzew :.....	76
1.2.8.	Le port de Djen-Djen :	77
1.2.9.	Le port de Ténès :	78
1.2.10.	Le port de Ghazaouet :.....	79
Section 2 : Présentation du port de Djen-Djen et ses activités.....		81
2.1.	Présentation du port de Djen-Djen :	81
2.2.	Équipements du port :	83
2.2.1.	Parc roulant :	83
2.2.2.	Parc naval :	83
2.3.	Superstructures du port :	84
2.3.1.	Hangars :	84
2.3.2.	Installations spécialisées :	84
2.3.3.	Bâtiments :	84
2.3.4.	Entreposage :.....	84

2.3.5.	Installations électriques :	84
2.3.6.	Voie ferrée :	84
2.3.7.	Port de servitude :	84
2.4.	La structure organisationnelle de l'entreprise :	85
2.5.	Les différentes directions de l'EPJ :	85
2.5.1.	La direction générale :	85
2.5.2.	La direction des ressources humaines :	87
2.5.3.	La direction d'exploitation :	88
2.5.4.	La direction des finances et comptabilité :	88
2.5.5.	La direction des travaux et maintenances :	89
2.5.6.	La direction de la capitainerie :	90
2.5.7.	La direction des études et développement :	91
2.5.8.	La direction audit et contrôle de gestion :	91
2.6.	L'organigramme de l'entreprise :	92
2.7.	Les activités principales d'EPJ :	93
2.7.1.	Pilotage :	93
2.7.2.	Remorquage :	93
2.7.3.	Manutention/Acconage :	93
Chapitre 4 : L'impact de la manutention portuaire sur la performance économique du port de Djen-Djen.		95
Section 1 : Méthodologie de l'enquête		96
1.1.	Présentation du cadre méthodologique :	96
1.2.	Outils de recherche :	96
1.2.1.	Présentation du guide d'entretien :	96
1.2.2.	Les types d'entretien :	97
1.2.2.1.	Entretien non-directif :	97
1.2.2.2.	Les entretiens semi-directifs :	98
1.2.2.3.	Les entretiens directifs :	98
1.3.	Les conditions de déroulement des entretiens :	99
1.3.1.	La date de l'interview :	99
1.3.2.	Le lieu de l'interview :	99
1.3.3.	Le temps :	99
1.3.4.	Le profil des interviewés :	100
1.3.5.	La méthode de traitement des données :	100
Section 2 : Résultats de l'enquête et les suggestions		100
2.1.	Résultats de l'enquête :	100
2.1.1.	Entretien avec les cadres :	100

2.1.1.1.	Vue générale sur le port de Djen-Djen :	100
2.1.1.2.	L'importance de la manutention portuaire :.....	101
2.1.1.3.	L'apport du système d'information sur la fonction manutention :.....	104
2.1.2.	Analyse et Synthèse des résultats :	105
2.1.3.	Les points forts et faibles :	106
2.2.	Etude statistique descriptive :.....	107
2.2.1.	Rendements portuaires :.....	107
	Graphe représentant le rendement portuaire pour le mois de mai :	108
2.2.2.	Analyse globale du trafic marchandises :.....	108
2.2.3.	Nombres de navires entrants et sortants :.....	109
2.3.	Propositions et suggestions	110
	Conclusion générale.....	113
	Bibliographie	
	Annexes	
	Table des matières	