

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

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

Spécialité : Distribution et Management de la chaîne logistique

THEME :

**Évaluation de performance de la logistique
portuaire à travers un tableau de bord logistique**

ETUDE DE CAS : port de Mostaganem

Présenté par :

M^{elle} BOUZIANE Sedaouia

Encadré par :

OUBAHI Mohammed El-AMINE

3^{ème} promotion

Juin 2016

DEDICACES

A la mémoire de mon père Si BELKACEM. Papa : Que ton âme repose en paix.

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

A ma mère, Mme BOUZIANE SAADA ; Maman, c'est sûr que tu ne comprendras pas grand-chose au sujet que j'ai traité dans ce document, mais saches que chaque mot, chaque phrase, chaque ponctuation et chaque lettre que j'y ai inscrit ont une seule et même signification : « tu es la meilleure des mères ».

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants.

A mes sœurs, khaldia, Fatiha, Nora, et khayra pour votre amour, votre soutien moral et financier, votre patience et votre dévouement sans faille qui m'ont permis d'arriver jusqu'à ce point. Puisse ce diplôme nous réserver à tous des lendemains meilleurs.

A mes frères

A mon cher fiancé Ilyasse BELKACEM

REMERCIEMENTS

« Louange à Dieu, le très clément et le très miséricordieux »

Je remercie Dieu de m'avoir accordé des connaissances de la science et de m'avoir aidé à réaliser ce travail.

Au terme de ce modeste travail je tiens à remercier chaleureusement et respectivement tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste mémoire de master à savoir, mon encadreur de recherche au niveau de l'EHEC monsieur OUBAHI Mohammed el-Amine pour son soutien, son aide, ses conseils et ses orientations fondamentales qui ont contribué à la rédaction de ce document.

Mr WALD ABD ERRAHMANE MOHAMMED mon maître de stage qui m'a formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et de pédagogie, Mr BENZINE ABD ERRAHMANE chef d'unité statistique au niveau d'exploitation, et BERBER BEN AISSA auditeur de l'EPM pour son aide et ses conseils.

Enfin, je remercie l'ensemble des employés de l'EHEC ; et l'ensemble des employés de l'entreprise « port de Mostaganem » pour les conseils qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ce stage pratique.

Je tiens à remercier tous les enseignants qui nous ont suivis durant notre formation.

"En essayant
continuellement on
finit par réussir"

*Donc : plus ça rate, plus on a des chances que
ça marche*

Devise Shadok

Résumé

Toute entreprise portuaire faisant partie d'une atmosphère concurrentielle se trouve dans l'obligation de prendre des actions correctives une fois des anomalies détectées dans la gestion d'un port, aussi dans le but d'améliorer sa performance logistique et rester compétitive.

La détermination des indicateurs de performance est la clé de succès de la performance logistique, C'est pour cela que nous essaierons de déterminer les indicateurs de la performance logistique dans une entreprise portuaire.

Le choix de notre thème qui porte sur l'évaluation de la performance logistique d'une entreprise portuaire vise à proposer des pistes de solution ou précisément des actions, l'importance de la mesure et les actions à prendre pour améliorer cette performance.

Mots clés : logistique portuaire, performance logistique, indicateur de performance.

Abstract

Every port company is a part of competitive atmosphere, is obliged to take goods actions when anomalies detected to improve its port logistics performance, and stay competitive.

Determining performance indicators is the key to successful chain management; this is why we will try to identify performance indicators in a port company.

The choice of this topic of research which is deals with the evaluation of logistics performance to provide relevant solutions due to the importance to take actions to improve that performance.

Keywords: ports logistics, logistics performance, performance indicator

ملخص

كل مؤسسة مينائية تتواجد في جو تنافسي، أمام ضرورة اتخاذ قرارات صحيحة مع الإجراءات والتدابير اللازمة من أجل اكتشاف النقائص و الثغرات، بهدف تحسين الخدمات اللوجيستكية وكسب البيئة التنافسية .

تحديد مؤشرات الأداء هو أداة تقييم واتخاذ قرار تستعمل كمفتاح لنجاح الخدمات اللوجيستكية، و من هذا المنطلق سنحاول تحديد مؤشرات الأداء اللوجستيكي للمؤسسة المينائية وتطبيقها على بيئة حية.

إن اختيارنا لهذا الموضوع جاء بهدف تطوير الخدمات اللوجيستكية في ميناء مستغانم من خلال تقييم الأداء اللوجستيكي لمؤسسة مينائية عن طريق لوحة قيادة و من ثم تحليل هذه المعطيات لاقتراح حلول و إجراءات ممكنة لغرض تحسين المردودية في الميناء.

الكلمات الرئيسية: اللوجيستكية المينائية، الأداء اللوجستيكي، مؤشرات الأداء.

Liste des tableaux

Tableau 1 les problématiques liées à la décision tactique	10
Tableau 2 les problématiques de la décision opérationnelle	10
Tableau 3 L'évolution des ports.....	31
Tableau 4 Port de Mostaganem : la capacité d'accueil et de traitement	48
Tableau 5 moyens de manutention de port de Mostaganem 2015	50
Tableau 6 Les prévisions pour l'année 2016.....	69
Tableau 7 Attente moyenne des navires en rades	72
Tableau 8 Le séjour moyen à quai	73
Tableau 9 les rendements des postes à quai	74
Tableau 10 la part de marché de l'EPM par rapport au trafic national global	76
Tableau 11 le trafic national global.....	76
Tableau 12 trafic des ports national d'hydrocarbure.....	78
Tableau 13 trafic des ports national de conteneur.....	79
Tableau 14 évolution de trafic véhicules de port de Mostaganem.....	80
Tableau 15 le nombre de navire	81
Tableau 16 le type de navires.....	82
Tableau 17 le nombre de navire par taille	83
Tableau 18 la capacité d'entreposage et moyennes journalières d'enlèvement des véhicules de la période [2010-2013]	85
Tableau 19 les attentes des cars carriers (U : jour)	86

Table des figures

Figure 1 chaine logistique	5
Figure 2 la maison de supply chain, organisation et gestion du réseau logistique.....	11
Figure 3 définition de la performance	12
Figure 4 évaluation de performance a priori (d'après Tahon et Frein 1999)	14
Figure 5 évaluation de la performance a posteriori	15
Figure 6 les principaux taux de service	16
Figure 7 Les activités logistique d'un port	25
Figure 8 le processus d'acheminement des navires	26
Figure 9 Chaine logistique dans le port.....	32
Figure 10 les critères de choix des indicateurs.....	33
Figure 11 la communauté portuaire	36
Figure 12 Un coin du port de Mostaganem.....	43
Figure 13 position géographique port de Mostaganem	46
Figure 14 Organigramme de l'entreprise	52
Figure 15 La position géographique de l'EPM	66
Figure 16 Attente Moyenne en Rade.....	73
Figure 17 Séjour moyen à quai	74
Figure 18 Le rendement moyen par poste à quai	75
Figure 19 le trafic des ports nationaux global 2014	77
Figure 20 le trafic des ports nationaux global (2015)	77
Figure 21 trafic des ports nationaux d'hydrocarbure 2014	78
Figure 22 le trafic des ports nationaux d'hydrocarbure (2015).....	79
Figure 23 le trafic des ports nationaux des conteneurs (2014).....	79
Figure 24 : le trafic des ports nationaux des conteneurs (2015).....	80
Figure 25 le nombre de véhicules passant par l'EPM.....	80
Figure 26 le nombre de car carriers.....	81
Figure 27 le nombre de navires	82
Figure 28 le nombre de navire par types	83
Figure 29 le nombre de navire par taille	83

Liste des abréviations

AFNOR : association française de normalisation
ASLOG : association des logisticiens d'entreprise
CA : chiffre d'affaire
CL : Chain Logistique
CMA : code maritime algérien
CNAN :Compagnie Nationale de Navigation.
CNUCED : conférence des nations unies sur le commerce et le développement
CTMD : centre de transit des marchandises dangereuses
ISO : International standards organisation
SOGEPORTS : la Société de gestion et participation de l'Etat port
PDCA: plan, do, check, act. (la roue de deming)
V.R.D : Voirie Réseau Divers, bureau d'étude exprimé à l'aménagement d'un territoire.
GCL : gestion de La Chain logistique
KPI:key performance indicator
LEM : laboratoire des études maritimes
MO : main d'œuvre
EDIMCO :
SCEAU ROYAL :
SWOT:Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (forces, faiblesses, opportunités menace).
KM : unité de mesure de la distance (kilomètre)
TJB : tonneau de jauge brute
LCAG:Learned Christensen, Andrews, Guth: les fondateurs de modèle SWOT
ONP :office nationale des ports
SONAMA:société nationale de manutention
EVP : équivalent vingt pieds, unité de mesure de la conteneurisation
IMDG : international Maritime DangerousGoogs Code

Sommaire

Résumé	V
Abstract.....	VI
ملخص.....	VII
Liste des tableaux	VIII
Table des figures.....	IX
Liste des abréviations.....	X
Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : La logistique	4
1. Généralité sur la logistique.....	4
2. La performance logistique.....	12
3. Le tableau de bord logistique	18
Chapitre 2 : La logistique portuaire.....	23
1. Notions et caractéristiques fondamentaux.....	23
2. La fonction logistique dans une entreprise portuaire	29
3. La performance de la logistique portuaire	40
Chapitre 3 : L'organisme d'accueil	43
1. Présentation de l'organisme d'accueil.....	43
2. Caractéristiques et activités	45
3. L'organisation de l'entreprise portuaire.....	51
Chapitre 4 : Cas d'application de l'évaluation de la performance logistique du port de Mostaganem	62
1. Etat de l'entreprise portuaire de Mostaganem.....	62
2. Evaluation de la performance logistique du port	69
Conclusion	90
Glossaire.....	92
Bibliographie	95
Liste des annexes	98

Introduction générale

L'environnement des échanges économiques a connu ses dernières années un fort bouleversement et des changements radicaux, la mondialisation qu'a connue ce siècle a contribué non seulement au changement de la face commerce mais aussi celle des entreprises, de leurs structures et de leurs méthodes.

La redistribution géographique des entreprises et les faits marquants de ces dernières décennies sont la raison pour laquelle, la valeur globale de produits manufacturés a montée en puissance. Notamment de matières premières, chez nous l'effet de la mondialisation s'invite quotidiennement, un téléphone portable chinois, une paire de chaussures italienne, un café sud-américain, une boîte de maquillage européenne qui contient des matières premières algériennes...

Cette redistribution et l'éloignement des entreprises grâce au débat de la mondialisation sont pleinement intégrés dans les flux d'exportation et d'importation, C'est pour quoi que les structures et les secteurs d'activités des entreprises portuaires ont changé, Toutefois si les ports sont des points centraux et des nœuds dans le réseau logistique, et bien que la logistique joue un rôle vital dans l'activité des entreprises portuaires, la maîtrise de cette fonction est la clé de la performance logistique.

La méditerranée, se trouve à la croisée des routes maritimes relie l'Asie, l'Amérique, l'Europe et l'Afrique, connaît un taux de croissance sensiblement supérieur à la moyenne internationale. Donc les entreprises portuaires algériennes se trouvent face à une nécessité de maîtrise de leurs fonctions afin d'assurer la performance pour arriver à bien maîtriser leurs coûts et à être différencier et garantir leur coordination avec ses clients dans le cadre du schéma du développement des infrastructures maritimes et portuaires.

L'essor des villes de la méditerranée comme Mostaganem a résulté des échanges commerciaux importants. Si les caractéristiques du lieu ont toujours été des facteurs prédominants dans l'histoire économique, alors Mostaganem est une des plates-formes logistique et un lieu de stockage et d'entreposage en Algérie.

Notre thème de recherche porte sur de l'évaluation de la performance logistique d'une entreprise portuaire à travers un tableau de bord logistique, cas de l'entreprise antérieurement mentionnée (EPM SPA). Le choix de ce dernier ne s'est pas fait au hasard vu son importance, son actualité, ainsi que sa forte liaison à notre spécialité.

L'objectif de ce présent travail de recherche est justement d'acquérir l'esprit scientifique et la littérature que nous avons appris lors de notre cycle d'étude qui nous permettra d'analyser de multiples problématiques dans le monde de travail.

Afin de mener à bien notre étude de recherche, nous avons effectué notre stage pratique au niveau de l'entreprise portuaire de Mostaganem « EPM SPA » disposant d'une chaîne logistique diversifiée, de par l'importance de ce nœud de flux dans le réseau logistique de toutes les activités commerciales. Et vu qu'afin de mieux maîtriser sa logistique, une entreprise de flux quotidienne, sa logistique doit être basée sur la mise en place d'une veille. Celle ce qui prépare l'entreprise à saisir des opportunités, et faire face au concurrents.

Cette ascension de l'importance de la logistique portuaire nous amène à poser la suivante problématique : *dans quelle mesure peut-on évaluer la performance d'une logistique portuaire à travers un tableau de bord logistique ?*

Le traitement convenable de cette problématique nécessite d'apporter des éclaircissements à travers d'autres questions subsidiaires à savoir :

Quel sont les indicateurs de performance logistique dans l'EPM SPA ?

Quel est l'impact de l'instauration d'un tableau de bord logistique sur la performance logistique ?

Dans l'objectif de répondre à ces questions et de bien cerner notre problématique nous jugeons nécessaires d'émettre les hypothèses suivantes :

Les indicateurs de performance logistique de l'EPM sont des mesures des indices qui servent à mesurer la fonction logistique de cette entreprise.

Le tableau de bord logistique permet de donner une vision globale permanente sur la logistique d'entreprise en un simple coup d'œil.

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses nous avons abordé successivement les trois axes de l'étude suivant : La logistique portuaire, la performance logistique, le tableau de bord logistique. Comme nous avons adopté une analyse de l'état de l'art et de contenu des documents internes de l'entreprise portuaire de Mostaganem.

Dans le but de la réalisation de cette étude, nous avons axé notre recherche sur la consultation de divers ouvrages dans le domaine, revues et presses spécialisées, travaux universitaires, sites internet, et principalement par l'accomplissement de notre stage pratique au sein de l'entreprise portuaire de Mostaganem.

Nous avons structuré notre recherche en quatre « 4 » chapitres après cette introduction :

Le premier chapitre est consacré à la logistique en générale en sections, la première sur la généralité de la logistique, la deuxième section porte sur la performance logistique et la troisième section s'intéresse au tableau de bord logistique.

Le deuxième chapitre porte sur la logistique portuaire, Le troisième chapitre porte sur la présentation de l'organisme d'accueil Et le dernier chapitre met en relief la mesure et l'évaluation de la performance logistique dans l'entreprise portuaire d Mostaganem.

Et nous avons fini par une conclusion générale.

En dépit de difficultés rencontrées sur le terrain, Nous espérons qu'on puisse qu'à travers ce modeste travail donner réponses aux problématiques soulevées et contribuer à la recherche de solutions et d'alternatives aux insuffisances constatés.

Chapitre 1 : La logistique

Les entreprises d'aujourd'hui considèrent de plus en plus la logistique comme un élément clés de succès dans la conquête des marchés et l'évaluation de la performance logistique figure parmi les défis majeurs que les entreprises moderne doivent relever.

L'étude de l'ensemble des acteurs coopérant pour produire une richesse, appelé « chaîne logistique », a connu un très fort développement au cours des vingt dernières années. Cela est principalement dû aux progrès techniques et au contexte économique.

La logistique est un élément incontournable dans le monde moderne d'échange commercial, elle consiste une maîtrise des flux qui permet de maîtriser les coûts.

Dans ce chapitre introductif nous allons présenter les concepts de base et la littérature de la logistique, nous commençons par préciser certaines notions nécessaires à notre thème de recherche dans la première section à savoir la définition de la logistique ainsi la performance logistique dans la deuxième section et enfin nous nous intéresserons au tableau de bord logistique dans la troisième section qui constitue le noyau de notre étude.

1. Généralité sur la logistique

La logistique est la fonction qui a pour une finalité de mettre à disposition au moindre coût le bon produit, à l'endroit et au bon moment.

1.1 La logistique, Approche définitionnelle et concept de base

Nous avons déjà signalé dans l'introduction que le domaine de la logistique a été traité très particulièrement ces dernières années, définitions et concepts de base et classifications relatives à la logistique et la chaîne logistique, le réseau logistique, ainsi que l'ambiguïté entre le terme « chaîne » et « réseau » logistique :

Le terme militaire « logistique » vient d'un mot grec *logistikos* qui signifie l'art du raisonnement et du calcul d'une façon administrative¹. Ce terme a évolué depuis son apparition en 1936*, l'institution militaire a utilisé ce mots à dessein pour qualifier l'activité qui réussit à combiner deux facteurs essentiels dans la gestion des flux qui sont l'espace et le temps. Elle représente la mise en œuvre des moyens physiques permettant d'appliquer sur le terrain des décisions stratégiques et tactiques.

Aujourd'hui le la logistique comme un concept moderne dans la culture des entreprises recouvre de multiples définitions, ont été admises par la littérature depuis son apparition.

¹Ali Mehrabikoushki, Partage d'information dans la chaîne logistique : "Évaluation des impacts sur la performance d'une chaîne logistique des modes de collaboration mis en oeuvre entre les partenaires et des informations échangées, thèse, INSA, Lyon, 2008, p15.

« La logistique est la fonction organisant les circuits matière, autrement dit l'art de livrer au moindre coûts le bon produit au bon endroit et au bon moment »¹

« La logistique englobe les activités qui métrisent les flux, des produits, la coordinations des ressources et des débouchés en réalisant un niveau de service données a moindre couts »²

ASLOG-association des logisticiens d'entreprise- indique que « la logistique est l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produits, à l'endroit et au moment ou une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits telle que : localisation des usines et entrepôts, approvisionnements, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestions des stocks, manutention et préparation des commandes, transports et tournées de livraison »³

La définition synthétique :

La logistique est un ensemble d'activités bien collaborées travaillent en plein compétitivité de manières a mettre a disposition le bon produit ou service au meilleures condition en terme de service, délais de livraison, qualité, prix, endroit, conditionnement et information, pour atteindre un objectif fixé.

1.1.1. La chaîne logistique

On ce qui concerne à la définition de la chaîne logistique (CL) et la gestion de la chaîne logistique (GCL), il existe plusieurs définitions .tout d'abord le concept supplychain est un concept récent, anglais préféré par les logisticiens au lieu de chaîne logistique, nous rappelons ci-après les principales définitions du supply Chain et nous commencerons par un schéma qui représente une image bref sur la chaine logistique.

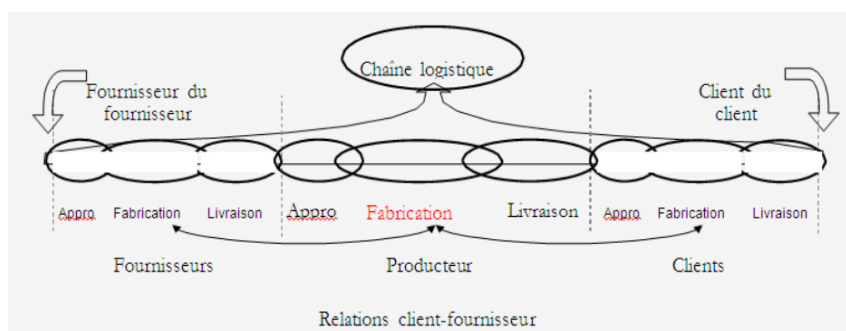


FIGURE 1 CHAINE LOGISTIQUE

Source : BENCHAIRA Samir, Management et suivi de la performance de la chaîne logistique portuaire cas de Tanger et Casablanca, diplôme de cycle supérieure et spécialisé DCESS management portuaire et maritime, 2007. P38

¹SOHIER Joel et SOHIER Devan, logistique, Vuibert, 7^{ème} édition, Paris, 2013, p 7.

²Joan LE GOFF, Faouzi BENSEBBA, Mesurer la performance de la fonction logistique, édition d'Organisation, paris 2005 p49.

³PAVEAU (J). et al, exporter, édition FOUCHER, 24^{ème} édition, Malakoff, 2013 P 249

Selon AFNOR : Une chaîne logistique est définie comme une suite d'évènements pouvant inclure des transformations, des mouvements ou des mises en place apportant une valeur ajoutée.¹

« C'est un réseau de sites, indépendants ou pas, participant aux activités d'approvisionnement, de fabrication, de stockage et de distribution liées à la commercialisation d'un produit ou d'un service »².

« Ensemble des étapes et des acteurs reliés agissant ensemble sur les flux d'approvisionnement d'un processus »³

La définition synthétique du supplychain :

La chaîne logistique est un processus qui regroupe un ensemble des activités de services et des fonctions de management de ces activités, ce processus a pour objet de gérer les flux de matières et d'information en mettant à disposition et en gérant des ressources correspondant aux besoins, aux conditions économiques, et pour une qualité de services déterminée, dans des conditions de sécurité et de sûreté satisfaisantes, avec un coût minimal.

D'une façon générale selon *Biamon* 1998 on peut distinguer dans une chaîne logistique deux processus fondamentaux :

- Processus amont, qui gère les activités de planification de production dont les activités de fabrication, d'approvisionnement, de stock.
- Processus aval, qui gère les activités de distribution dont les activités d'entreposage, de manutention, le transport et la livraison

Dans une chaîne logistique les partenaires échangent entre eux trois catégories de flux : flux physiques, flux financiers et flux d'information.

Mais dans le cas de la logistique de retour on doit présenter l'ensemble des maillons (les flux physiques et les flux financiers) d'une autre façon (Flèche à double sens).

1.1.2. Les enjeux de la chaîne logistique

L'enjeu d'une bonne gestion de la chaîne logistique est de donner à tous les maillons de la chaîne une visibilité sur les variations de consommation des autres maillons, et de mettre en œuvre ses processus collaboratifs offrant entre autres une meilleure transparence sur les niveaux de stock et les besoins de production. La logistique a pour finalité d'optimiser la gestion des flux de matière et de marchandise et des flux d'information associés. Afin d'atteindre sa finalité l'entreprise doit savoir prévoir, anticiper les flux, et optimiser ses processus pour répondre aux impératifs logistiques en termes de :

¹ Organisation et gestion de réseau logistique, cours protégés, JP CAMPAGNE, INSA Lyon, 2006, p03

² CHEYROUX Laurent, sur l'évaluation de performance des chaînes logistiques, Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG, France, 2003 p19.

³ LUCCHARRON Jean, DCG7 management manuel et applications, édition DUNOD, 4^{ème} édition, 2013, p 260.

- ◆ Réduction des coûts de la supplychain qui va avoir un impact direct sur la rentabilité financière de l'entreprise.
- ◆ Amélioration de la qualité de service qui va avoir un impact direct sur la satisfaction du client.
- ◆ Amélioration de la productivité avec un impact direct sur la satisfaction des actifs.
 - La centralisation des stocks
 - Le contrôle des opérations de transport et des services logistiques
 - La massification des flux.

On peut trouver d'autres objectifs, dépend de l'entreprise dépend de sa taille, son secteur d'activité, sa part de marché, son contexte et son histoire tel que : le profit, la part de marché, la qualité l'image de l'entreprise, l'idée principale donc est de pouvoir définir et fixer le niveau de l'optimum logistique.¹

1.1.3. Chaîne logistique ou réseau logistique

La bonne partie des articles du domaine parlent de la chaîne logistique. Cela vient de la traduction de l'anglais « supplychain ». Cette expression se traduit habituellement par « chaîne logistique » ou littéralement par « chaîne d'approvisionnement », ce qui est une notion extrêmement réductrice par rapport à la taille du domaine. L'expression française a supprimé la notion d'approvisionnement mais a conservé celle de chaîne.

Cependant, si nous nous rappelons les définitions mathématiques, la structure que nous observons n'est pas une chaîne au sens propre. Sans être aussi pointilleux, le terme chaîne est lié à une notion réductrice de linéarité ce qui n'est pas le cas des structures logistiques que nous venons de présenter qui sont des réseaux. L'expression correcte serait donc « réseau logistique » pour être rigoureux. Cependant cette expression est nettement moins utilisée et conduit maintenant parfois à une méprise avec le réseau de distribution. De manière à être compris de tous, nous nous autoriserons donc à utiliser le terme chaîne logistique même si nous gardons bien en tête que nous sommes en présence d'un réseau. Ce point de détail étant passé, nous allons nous intéresser un instant à la cause majeure de l'opacité du domaine des chaînes logistiques, c'est-à-dire ses origines².

1.2. Organisation et gestion de la chaîne logistique

La chaîne logistique constitue une véritable discipline de gestion avec ses outils et ses méthodes d'organisation. L'entreprise se dispense des coûts de coordination entre l'amont ou l'aval et son propre niveau des coûts logistique, ces coûts seront internalisés et bien inférieurs

¹ Organisation et gestion de réseau logistique, cours protégés, JP CAMPAGNE, INSA Lyon, 2006, p03

²CHEYROUX Laurent, sur l'évaluation de performance des chaînes logistiques, Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG, France, 2003 p14.

si la chaîne logistique de l'entreprise est bien organisée et même si le réseau de ses coordinations est bien organisé.

1.2.1. L'organisation de la chaîne logistique

La supply Chain n'est pas un concept neutre, c'est un concept moteur qui joue le rôle d'un paradigme -au sens de Kuhn-, c'est une représentation implicite qui oriente les acteurs et les logisticiens en générale. L'auteur Christopher en 1992 à prendre en compte le supply chain management comme la clé d'une stratégie d'une organisation, l'objectif de la gestion de la chaîne logistique est de maximiser la performance des unités composante de la chaîne, dans une chaîne logistique les éléments composantes ne considèrent pas comme des unités autonomes et concurrentes mais comme des partenaires collaboratifs .

Plusieurs définition ont prise pour le concept de gestion de la chaîne logistique depuis son apparition en (1982) par (Cooper et al 1997), parmi ses définition celle de Christopher(1992) :

«le réseau des organisations qui exige, au travers de liens amont et aval, et dans les différents processus et activités, de produire de la valeur dans les produits et services détenus entre les mains du client ultime »,et celle de Spekman «un processus pour la conception, le développement, l'optimisation et la gestion des composants internes et externes du système de fourniture, y compris la transformation des matières premières, des clients, en cohérence avec les objectifs globaux et les stratégies d'entreprises ».

Le conseil of supplychain management professionals définit le SCM comme suit « le supplychainmanagement comprend la planification et la gestion de toutes les activités impliquées dans le sourcing et l'approvisionnement, la transformation et toutes les activités logistique. Il inclut également la coordination et la collaboration avec des partenaires qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires, et des clients. Le SCM est une fonction d'intégration dont le rôle principal est d'intégrer les différents métiers et les différents processus dans et entre les entreprises au sein d'un modèle cohérent et performant. Il inclut tout les activités de gestion de la logistique citées ci-dessus, ainsi que les opérations de production, et il pilote la coordination des processus et des activités au sein et entre le marketing, les ventes, le développement produit, la finance et les technologies de l'information ».

1.2.2. Les problématiques liées à l'organisation de la chaîne logistique

Dans le cadre d'une organisation d'une chaîne logistique, deux problématiques apparaissent et viennent impacter les coordinations des organisations logistiques, à savoir le niveau de décision et le type de décision¹.

1.2.2.1. Niveaux de décision

Différents niveaux décisionnels de gestion dans une organisation d'une chaîne logistique, niveau stratégique, tactique, et opérationnels².

Dans ce niveau de décision trois fonctions principales doivent être réalisées avant la décision finale :

1) Niveau stratégique :

Le niveau de décision stratégique concerne la planification à long et moyen terme (mensuelle, annuelle, et pluriannuelle), elle prend en compte les démarches d'amélioration ou d'optimisation qui représentent la détermination des objectifs de l'organisation de la chaîne, qui et la formulation des stratégies permettant d'atteindre ces buts.

Des exemples de ce type de décision peuvent être : Le choix des sites de production ou des sites de stockage (nombre, emplacement, capacité), la conception ou la présentation des nouveaux produits, l'utilisation des nouvelles ressources, l'ouverture vers de nouvelles branches d'activité, etc.

2) Niveau tactique :

Le niveau de décision tactique concerne les décisions à court terme, ils sont pour la durée d'une semaine, de quelques mois et pour les prochains jours, ce niveau de décision prend les tâches de modification des planifications.

Qui ont été déjà élaborés au niveau précédent (niveau stratégique), il s'agit de modèles de planification plus détaillés, et de s'assurer la disponibilité des ressources (les personnels, les matériels, les matières, etc), afin d'atteindre les objectifs visés on peut citer les difficultés d'allocation des fournisseurs ou des produits, la définition de niveau de stock et le choix de mode de transports.

Ce niveau concerne la mise en œuvre de la décision stratégique à court et moyen terme de type fonctionnel et peuvent être traités par un nombre limité d'acteurs de la chaîne à travers

¹Ali Mehrabikoushki, Partage d'information dans la chaîne logistique : "Évaluation des impacts sur la performance d'une chaîne logistique des modes de collaboration mis en œuvre entre les partenaires et des informations échangées, thèse, INSA, Lyon, 2008, p23...25

² *Ali Mehrabikoushki, **idem p23**,

*CHEYROUX Laurent, sur l'évaluation de performance des chaînes logistiques, Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG, France, 2003 p19.

*MATTHIU Lauras, Méthode de diagnostic et d'évaluation de performance pour gestion de chaînes logistiques, thèse de doctorat, Paris 2004

une gestion des ressources la plus efficace et plus efficiente possible. Avec intégration des Systems et des progiciels et logiciels de gestion (MRP, DRP, JIT, tableau de bord).

Les problématiques liées à la décision tactique peuvent être regroupé dans quatre groupes comme suit :

Le problème	Les fonctions
<i>La construction des relations</i>	La mise en place des relations en amont et en aval à proximité ou avec des membres plus éloignés et la prospection des relations nouvelles.
<i>L'intégration des opérations</i>	gestion des opérations comme pour une unité intégrée en assurant l'efficacité dans la gestion opérationnelle, y compris l'ingénierie, la fabrication, l'achat voire même connecter immédiatement l'amont et aval de la chaîne
<i>Le transport et la distribution</i>	réaliser la gestion efficace du transport et de la distribution physique comme dans un système intégré.
<i>La veille technologique</i>	Le développement technologique des Systèmes de gestion

TABLEAU 1 LES PROBLEMATIQUES LIEES A LA DECISION TACTIQUE

3) Niveau opérationnel :

Le niveau de décision opérationnel concerne l'exploitation courante, il représente les activités quotidiennes qui ne dépassent pas deux semaines, il s'agit de gestion des opérations d'une entreprise d'une façon rentable et bénéfique afin d'attendre l'objectif fixé, cette décision se rapporte précisément sur la performance des acteurs de la chaîne logistique, et basée sur le contrôle opérationnel.

Le problème	Les activités
Gestion de stock et contrôle	Caractériser et mesurer la performance des systèmes de stockage.
Production, ordonnancement et planification	Caractériser et mesurer la performance des systèmes de gestion de production.
Partage d'information, coordination et surveillance	La mise en place des programmes d'amélioration de l'efficacité de la chaîne logistique
Développement d'outils opérationnel	Déterminer les outils d'aide a la décision et l'amélioration de la performance de la chaîne logistique.

TABLEAU 2 LES PROBLEMATIQUES DE LA DECISON OPERATIONNELLE

Le niveau de décision opérationnel focalisé sur les tâches répétitives permet aux responsables logistiques de garantir que les règles d'exécution de ses taches sont observées.

1.2.2.2. Type de décision

Les problématiques liées à l'organisation de la chaîne logistique peuvent être classées d'une autre manière sous forme de deux catégories, la configuration et la coordination.

Les problématiques de l'organisation et la configuration peuvent répartie comme suit :

- Approvisionnement et logistique
- Production
- Distribution

Les problématiques liées à la coordination de la chaîne logistique représentent l'ensemble des flux circulées entre les partenaires de la chaîne.

- Les flux physiques
- Les flux d'information
- Les flux financiers

La finalité de toute organisation d'une chaîne logistique est d'atteindre un niveau meilleur de satisfaction des attentes client, cette organisation et sa finalité représentée par *Stadtler, C kilger* sous forme d'une maison de supply chaîne ¹:

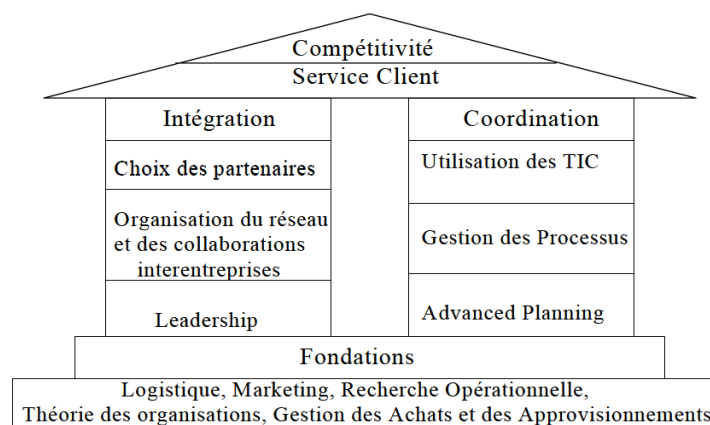


FIGURE 2 LA MAISON DE SUPPLY CHAIN, ORGANISATION ET GESTION DU RESEAU LOGISTIQUE

Source : Organisation et gestion de réseau logistique, ope cite

1.2.3. Gestion de la chaîne logistique

Un réseau logistique est un ensemble des chaînes logistiques liées et coordonnées par trois types de flux (physique, financiers, et informationnels), la fin de chaque flux définit un nœud du réseau, ces nœuds sont de deux sorts :

¹Organisation et gestion de réseau logistique, cours protégés, JP CAMPAGNE, INSA Lyon, 2006, p10.

- un nœud de production : il répand à la problématique de faire ou faire-faire.
- un nœud de stockage : il s'agit de choisir le réseau de distribution, le lieu de stockage, les unités qui les alimenteront, et les clients qu'ils desserviront.

Cooper et Ellram (1993) définissent la gestion de la chaîne logistique comme « une philosophie intégrative pour gérer le flux total d'un réseau de distribution du fournisseur au client final, la coordination plus grande de processus et des activités commerciales, à travers le réseau entier et non seulement entre quelques partenaire de réseau »¹. En (1996) *Giunipero et Brand* distinguent trois fonctions de gestion d'une chaîne et plus un réseau logistique :

- la gestion du flux des marchandises du fournisseur au client final.
- La coordination dans le système entier des flux de marchandise et de l'information.
- Le développement des relations et l'intégration de toutes les activités créant de la valeur pour la satisfaction des attentes client dans tout le réseau de distribution.

2. La performance logistique

Dans une culture logistique « le client est le roi » les services de l'entreprise doivent d'avantage de coordonner leurs actions et leurs services pour mieux répondre au besoin client aux meilleures conditions,

La recherche de la performance qui s'est dans un premier temps matérialisée sur les processus de production distribution stockage, s'oriente dorénavant sur le soutien

Définition : La notion de performance correspond à l'atteinte d'objectifs fixés ou de résultats attendus, et plus largement à la création de valeur. Dans l'univers de l'entreprise, la performance est traduite par la création de valeur qui est généralement associée à l'accroissement du profit².

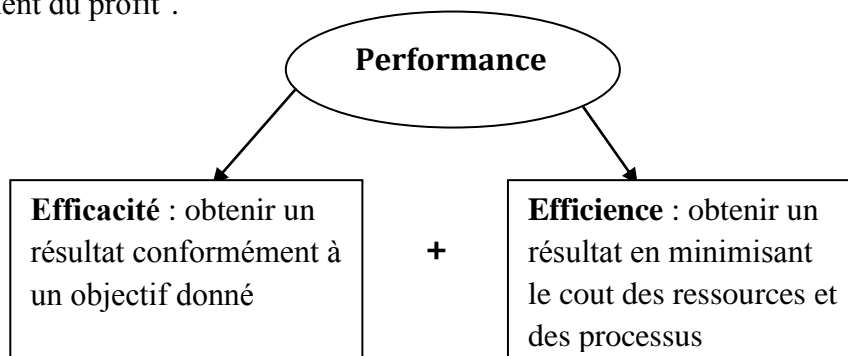


FIGURE 3 DEFINITION DE LA PERFORMANCE

Source : Jean-Bernard Ducrou, Hachette livre, Management des entreprises, définition et évaluation de la performance, - BTS 1re année, 2008, p45.

¹ Idem.

² V. GALDEMAR, L GILLES, M. O SIMO, cahier de recherche, performance, efficacité, efficience les critères d'évaluation sont ils pertinents ?, CREDOC, N°299, décembre 2012, p13.

2.1. Efficacité et efficience

2.1.1. La notion d'efficacité

Le concept de performance intègre d'abord la notion d'efficacité, c'est-à-dire l'idée d'entreprendre et de mener une action à son terme. La performance consiste donc à obtenir un certain résultat conformément à un objectif donné. L'efficacité concerne essentiellement le rapport entre le résultat obtenu et l'objectif à atteindre.

Dans une entreprise, l'objectif doit être¹ :

- en cohérence avec la mission et la vocation de l'entreprise
- préalablement défini dans un aspect temporel et mesurable
- accompagné du résultat attendu.
- L'objectif n'est pas nécessairement quantifié, mais le résultat doit être mesurable. C'est pour quoi qu'il doit donner lieu à l'élaboration d'indicateur et indices

2.1.2. La notion d'efficience

Le concept de performance intègre ensuite la notion d'efficience, c'est-à-dire l'idée que les moyens utilisés pour mener une action à son terme ont été exploités avec un souci d'économie.

Une action sera donc considérée comme efficiente si elle permet d'obtenir les résultats attendus au moindre coût.

La performance est un résultat optimal obtenu par l'utilisation la plus efficiente possible des ressources mises en œuvre. La performance est donc toujours une notion relative.

En résumé, la performance renvoie à la capacité d'accomplir une action². Afin d'obtenir des un objectif ou des objectifs fixés préalablement dans le champ des conditions de cout des ressources et des processus minimale.

2.2. De la mesure à l'évaluation de la performance

Une distinction claire entre les deux notions de mesure et évaluation de la performance est établie par (Jacot, 1990), il indique que « la mesure conserve un rôle important mais s'en tient aux effets. L'évaluation est de portée plus générale : on tente de remonter en causes et on se prononce également sur les objectifs et leur mise en œuvre »³. On retient que la mesure de la performance suppose un simple relevé de la valeur intrinsèque des objets, alors que

¹Jean-Bernard Ducrou, Hachette livre, Management des entreprises, définition et évaluation de la performance, - BTS 1re année, 2008, p45.

²Jean-Bernard Ducrou, Hachette livre, Management des entreprises, définition et évaluation de la performance, - BTS 1re année, 2008, p 30.

³ Matthieu Luras, Méthode de diagnostique et d'évaluation de performance pour gestion de chaînes logistique, thèse de doctorat, Paris 2004, p 114.

l'évaluation implique une estimation et une comparaison des actions à mener pour maîtriser la performance du système (Berlat et al 2003). En autre façon la mesure et un moyen indispensable de l'évaluation, sans mesure on ne peut jamais évaluer.

L'évaluation de la performance est utilisée soit pour concevoir un nouveau système, soit pour modifier vers le sens positif un système existant, soit pour piloter un système existant. On parle principalement sur les deux principales démarches d'évaluations s'appuyant sur des indicateurs de performance qui aide a la prise de décision à venir ou évaluer les décisions passées:

- La démarche d'évaluation a priori (figure4) développée par (Frein, 1998):

C'est une boucle de régulation appelée « optimisation », définie par Tahon et Frein (1999), dans ce contexte l'évaluation a une vision de « détermination par le calcul sans recours à la mesure directe ». Elle consiste à établir un modèle (loi de commande) qui formalise l'articulation entre les décisions à venir et les mesures (état de système). Dans cette démarche la fonction principale est repérée sur la comparaison entre les performances obtenues aux objectifs assignés de façon à proposer des modifications sur les variables d'action du modèle, et d ces actions résulte une nouvelle option qui est l'analyse.

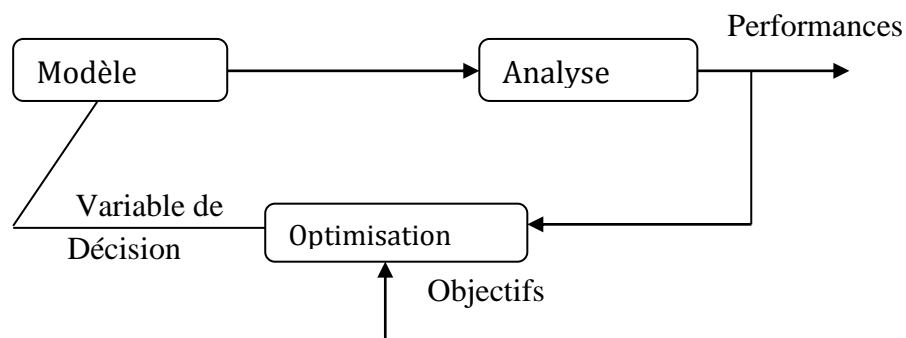


FIGURE 4 EVALUATION DE PERFORMANCE A PRIORI (D'APRES TAHON ET FREIN 1999)

Source : MATTHIU Luras, Méthode de diagnostique et d'évaluation de performance pour gestion de chaines logistique, thèse de doctorat, Paris 2004, p113.

- La démarche d'évaluation a posteriori (Tahon et Frein 1999) :

Dans cette démarche l'évaluation à une vision de « jugement de valeur porté sur quelque chose ou quelqu'un ». Elle consiste à mesurer des différentes performances d'un système réel, et d'interpréter ces mesures en relation avec les objectifs prédéfinis de façon à établir les actions utiles au pilotage du système. Ces deux auteurs soulignent que cette étape nécessite une bonne connaissance du système étudié tel que les flux physiques, les flux d'information, financiers et celle de décision.

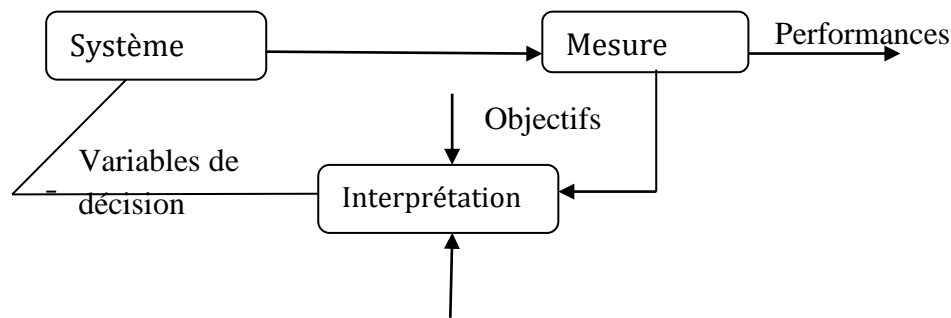


FIGURE 5 : EVALUATION DE LA PERFORMANCE A POSTERIORI

Source : MATTHIU Laurus, Méthode de diagnostique et d'évaluation de performance pour gestion de chaînes logistique, thèse de doctorat, Paris 2004, p113.

Quel que soit la démarche de l'évaluation elle s'appuie toujours sur un modèle d'interprétation du système réel (analyse d'un modèle ou mesure directe) qui décrit les liens de causalité entre les actions sur le système et ses performances en sortie. En acceptant de faire ce lien, on entre dans le pilotage du système.

2.3. Les indicateurs de performances logistiques :

Les indicateurs de performance sont des caractéristiques importantes des réseaux logistiques, sept indicateurs pour la mesure de la performance sont résumer comme suit¹ :

2.3.1. Le taux de service

C'est le premier indicateur de performance logistique celui-ci peut faire l'objet d'une évaluation plus ou moins rigoureuse. Il correspond à une valeur de pourcentage qui traduit une efficacité d'un acteur de la chaîne logistique.

Plusieurs formules permettent de calculer le taux de service, nous citons les deux principales formules de calcul basées successivement sur la quantité et le nombre de commande :

$T1 = \frac{\text{Quantité totale de produits livrés à temps}}{\text{Quantité Commandé}}$

$T2 = \frac{\text{Nombre de références (ou de commandes) livrées à temps}}{\text{Nombre de commande total}}$.

Ce taux de service peut être mesuré à différents stades de la chaîne et de manier plus ou moins agrégé (entreprise, unité de production, familles de produit...).

¹ Organisation et gestion de réseau logistique, cours protégé, tous les droits réservés, INSA, Lyon, 2006, p 8,9.

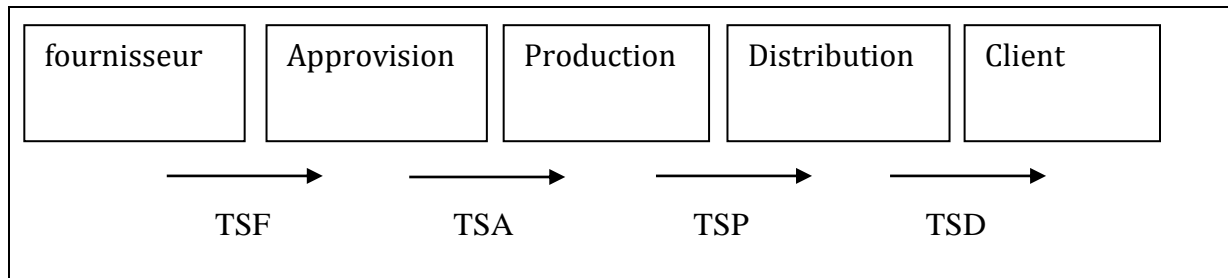


FIGURE 6 LES PRINCIPAUX TAUX DE SERVICE

Source : MATHIOU Laurass, idem p8.

Si on prend comme exemple le taux de service fournisseur les formules de calculs seront comme suit¹ :

$T.S = \text{Nombre de commandes reçues} / \text{Nombre de commandes attendues}$

$T.S = \text{Consommations sur période} / \text{Besoin sur la période}$

La première formule traduit l'efficacité d'un fournisseur qui doit livrer des commandes dans des délais précis.

Exemples : pour 100 commandes, 10 commandes aient fait l'objet d'un dépassement de délai, alors le taux de service a pour valeur de 90%.

La deuxième formule signifie que les besoins de consommation n'ont pas été honorés.

2.3.2. Les indicateurs relatifs aux niveaux de stocks

Les stocks peuvent être estimés en :

- Pourcentage (%) du flux annuel (Valeur du stock/Valeur du flux annuel).

Taux de rotation : c'est un instrument de mesure de l'efficacité d'un stock, calculé par le rapport du montant des sorties pendant une année sur la valeur moyenne du stock durant cette même année.

Taux de rotation = Consommation annuelle / Stock moyen

- Nombre de jours ou couverture de stock: (Valeur du stock/Valeur moyenne de flux journalier)
- En termes de coût de possession.

¹ Gilles Lsnier, Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique, Lavoisier, 2004, p 66

2.3.3. La vitesse de l'écoulement des flux

C'est l'intervalle du temps de traversée des produits physiques, d'un point d'entrée à un point de sortie d'un site.

Il traduit les temps réels :

- De fabrication
- D'attente
- De stockage (de sécurité, d'anticipation, liés à la taille des lots...)

$TE = \text{Quantité présente de produits} / \text{Quantité utilisé par jour}$

On peut calculer la dispersion autour du TE moyen.

2.3.4. Le temps de réactivité ou temps de réponse (time to costumer)

C'est le temps qui s'écoule entre l'émission de la demande et la livraison.

2.3.5. Indicateurs rattachés au transport

Ils peuvent être des :

- Coûts de transports rapportés au CA
- Taux de remplissage des camions.
- Taux de respect du planning de transport

2.3.6. Autres coûts logistiques

Ce sont des :

- Coûts de manutentions (MO+équipements)
- Coûts des conditionnements
- Coûts administratifs tel que les coûts de l'administration des ventes, la gestion des informations...

2.3.7. Coûts liés à la gestion des nouveaux produits et des évolutions

- Délai de lancement/modification de nouveaux produits
- Taux de ponctualité des lancements/modifications
- Pertes annuelles pour obsolescence (destruction/pertes valeur/surcoût d'utilisation)

La performance logistique repose essentiellement sur l'organisation de flux d'informations permettant de régler les flux physique de la chaîne depuis le fournisseur de fournisseur jusqu'au client final.

3. Le tableau de bord logistique

Dans le cadre de management de l'entreprise et de sa performance ,les outils comptables et financière ne suffit pas afin d'y remédier on a observer la mise en place dans certaines entreprises, particulièrement en France, avant même la 2ème guerre mondiale tome 1 manuel de gestion, de tableau de bord permettant a certain responsables d'avoir, « en temps réel » une vision synthétique des principaux indicateurs sur l'entreprise afin de prendre les décisions qui leur incombent dans le cadre de leurs délégations.

Aux états unis deux auteur ROBERT KAPLAN et DAVID NORTON on développé en 1992 l'idée d'un « balancedscorecard » ayant pour mieux gérer la stratégie de l'entreprise avec l'intégration de trois autre indicateur autre que l'indicateur financier.

3.1. Définition et fonction d'un tableau de bord

3.1.1. Le tableau de bord en général

3.1.1.1. Définition

Selon FD X 50-171¹ « Le tableau de bord est l'outil de pilotage et d'aide à la décision regroupant une sélection d'indicateurs »

Le tableau de bord est inscrit dans un milieu qui comporte différents types de données à savoir les données d'entrée (objectifs), les données de sortie (écarts, décisions, actions), des moyens (mesures), et des contraintes (ambition, stratégie), la figure si dessus illustre ce milieu²

D'autre auteurs défini le tableau de bord par l'analogie de celle d'un avion ou d'une voiture comme « un outil de gestion regroupant les indicateurs- financières et non financières- les plus pertinents pour permettre aux responsables de piloter la performance de leur activité »³

Le tableau de bord de gestion est défini comme « une façon de sélectionner, d'agencer, et de présenter les indicateurs essentiels et pertinents, de façon sommaire et ciblée, en général sous forme de (coup d'œil) accompagné de reportage ventilé ou synoptique, fournissant à la fois une vision globale et la possibilité de forcer dans les niveaux de détail »⁴.

La définition synthétique :

Un tableau est un instrument d'aide à la décision, il contient un ensemble d'indicateurs de performance qui donnent dans un simple coup d'œil la situation de l'entreprise en termes de point traité (situation financière, logistique ...).

¹ Jacques Walter, Philippe Noirot, contrôle interne, édition Afnor, 2010, p 45

² Idem, p 46.

³ Françoise Giraude, Olivier Saulpic, GuirardNaulleau, Marie-Hélène Delmond, Pierre- Laurent Bescos, Contrôle de gestion et pilotage de la performance, Gualino , 2^{ème} édition, Paris 2005, p 105.

⁴ PIERRE Voyer, tableau de bord de gestion et indicateurs de performance, presse de l'université de quebec, 2^{ème} édition, Canada, 2006, P 39

3.1.1.2. *Les fonctions d'un tableau de bord*

Les fonctions d'un tableau de bord peuvent être regroupées en six « 06 » fonctions principales :

- Fonction de monitoring, de constat d'écart, et d'alerte

A la manière d'un système d'alarme, le tableau de bord permet d'avertir le gestionnaire de tout résultat ou écart indésirable, un bon système de tableau de bord va permettre d'accélérer la vitesse de l'information, et localiser la zone où le problème se situe. Grâce au tableau de bord le gestionnaire se concentre sur l'exception et non pas sur la recherche de problème.

- Fonction de déclencheur d'enquête, et de guide d'analyse

A travers sa capacité de ventilation, le tableau de bord peut guider l'utilisateur ou le gestionnaire jusqu'au secteur problématique en facilitant la localisation des informations pertinentes par une navigation plus cohérente parmi celles-ci, ou lui permettre de préciser les surfaces à explorer ou les rapports supplémentaires à demander selon la situation.

Grâce à sa capacité de mémoriser, de comparer les résultats en temps réel, le tableau de bord facilite le constat, l'interprétation, la reconnaissance, et attire l'attention sur les écarts significatifs.

- Fonction de reportage et de reddition de comptes

Les gestionnaires peuvent être informés sur l'essentiel des paliers inférieurs et supérieurs, avec la possibilité de les mettre en contexte avec des conditions existantes et de considérations permettant de mieux les interpréter, d'engager une perspective d'ensemble et d'y insérer des explications et des commentaires, avant de les présenter aux destinataires.

Il permet d'améliorer sensiblement la mesure de la performance et rend plus crédibles les évaluations qui en sont tirées.

- Fonction de communication et de motivation

Le tableau de bord favorise la communication, l'échange d'information entre les gestionnaires, il stimule la discussion en permettant de centrer le dialogue sur la performance.

Il motive l'ensemble du personnel par la disponibilité et l'utilisation de l'information la plus objectives et la plus essentielles pour l'évaluation du rendement.

Le tableau de bord est un outil plus compréhensible et claire, et plus facile, il permet le partage comparatif des informations.

- Fonction de contribution à la formulation des objectifs et des attentes

« Il n'est pas de vent favorable pour celui qui ne sait pas où il va » Sénèque, philosophe romain, 60 av J C

« La mesure sous forme d'indicateurs clés de performance fait ressortir ce sur quoi le système organisationnel s'est entendu en termes d'imputabilité dans son comportement ».

L'identification d'indicateurs de mesure doit faire partie intégrante de la planification de l'organisation en complétant l'établissement des objectifs.

Le tableau de bord facilite un langage commun entre les entreprises, à travers la détermination des préoccupations et des objectifs des paramètres importants, des indicateurs, d'activités...

- Fonction liée aux études ponctuelles

Le tableau de bord permet d'approfondir par sondage, étude ou analyse scientifique un secteur ou une problématique pour lequel, le tableau de bord a sonné l'alarme, comme on pourra introduire dans le tableau de bord d'autre variable.

Le tableau de bord présente un ensemble d'indicateurs, de données sur le fonctionnement et la gestion, mais tenus à jours de façon régulier et permanente, il peut contenir des indicateurs tirés d'études ponctuelles, mais avec les limites inhérentes à ce types de résultats.

Le tableau de bord lui-même est une fonction, il gère et suivre de façon régulier et permanente les ressources de l'entreprise (humains, financières, matérielles et informationnels), le déroulement des activités et le fonctionnement de l'organisation, les résultats obtenus et leur progression, l'accumulation des indicateurs crée une mémoire organisationnelle de référence plus systématique et plus objective sur la performance.

3.1.2. Le tableau de bord logistique

Le tableau de bord logistique est avant tout un « tableau » qui présente des caractéristiques d'affichage, de présentation visuelle synthétique et d'espace limité ; il faudra donc d'utiliser des indicateurs donnant des informations logistique qui en présente d'autres, en indiquant des valeurs et des directions,

Ensuite c'est un tableau de « bord », puisqu'il s'agit d'être « à bord », il offre des moyens de pilotage, le tableau de bord logistique est un outil indispensable de management et de progrès.

La définition synthétique :

Un tableau de bord logistique est un instrument de gestion comprend un ensemble des indicateurs qui serve la fonction logistique et donne une vision globale sur la situation de cette fonction.

3.2. Le choix des indicateurs

La difficulté majeure de la mise en œuvre d'un tableau de bord repose sur le choix des indicateurs. La définition de critères qui soient « évaluables », c'est-à-dire pouvant faire

l'objet d'une mesure, apparaît en effet comme la seule façon de s'assurer que l'objectif de la politique concernée est atteint¹.

3.2.1. Définition

Selon FD X 50- 171 un indicateurs est défini comme « une information choisie, associée à un critère, destinée à en observer les évolutions à intervalles réguliers »².

Les indicateurs sont souvent appelés dans leur forme américanisée KPI (*key performance indicator*) sont des outils indispensables au pilotage d'une entreprise.

Un indicateur est :

- Une information ou un ensemble d'information contribuant à l'appréciation d'une situation par le décideur.
- Une mesure ou un ensemble de mesures ciblées sur un aspect critique de la performance globale de l'organisation.
- Un outil d'aide à la décision.

3.2.2. Les types d'indicateurs

- indicateurs d'alerte.

Cet indicateur de type tout ou rien, signale un état anormal du système sous contrôle nécessitant une action, immédiate ou non. Un franchissement critique par exemple entre dans cette catégorie d'indicateur.

- Indicateur d'équilibration

Cet indicateur étroitement lié aux objectifs est la boussole du décideur. Il informe sur l'état du système sous contrôle en relation avec les objectifs suivis.

- Indicateur d'anticipation

Un bon tableau de bord est un instrument de prospective, il permet d'anticiper et d'envisager avec une meilleure assise la situation actuelle³.

3.2.3. Le bon indicateur

Les indicateurs postent sur les objectifs, les variables clés et les plans d'action. Il est possible d'avoir plusieurs d'indicateur pour une variable ou un objectif, les indicateur doivent être toujours rapporter a une valeur de référence, et doivent être simples, peu nombreux, faciles à interpréter.

La règle 20/80 pourra être appliquée lors de la construction d'un indicateur par rapport à un phénomène étudié, par exemple la gestion des stocks ou 20% des articles représentent 80% de la valeur de stock, un ou deux indicateurs suffisent à représenter l'essentiel d'un phénomène.

¹ Document interne de l'entreprise portuaire de Mostaganem, P11

²Jacques Walter, Philippe Noirot, contrôle interne, édition Afnor, 2010, p 81

³ La performance de la supplychain management, document interne de l'entreprise portuaire de Mostaganem, 2014, p3.

La qualité des indicateurs doit être¹ :

- Des indicateurs clairs (pas d'ambiguïté dans ses définition), et faciles à interpréter
- Des indicateurs fiables
- Des indicateurs essayant de limiter les effets pervers
- Des indicateurs mesurant au plus tôt
- Des indicateurs partagés et cohérents d'un tableau de bord à l'autre ce qui traduit par la comparabilité
- Des indicateurs pertinents (cohérent avec l'objectif)
- Des indicateurs de pérennité (possible de les suivre avec le temps)

Le tableau de bord logistique est l'instrument de dialogue, un outil de diagnostic², de pilotage de performance.

La littérature récente portant sur la l'évolution de la logistique, le réseau logistique, la performance logistique, et le tableau de bord logistique tend à prouver que celle-ci rajoute une valeur si nous appliquerons cette littérature sur une entreprise portuaire qui représente le nœud des flux. Nous détaillerons par la suite la littérature de la fonction logistique et la performance logistique dans une entreprise portuaire dans le chapitre suivant.

¹ *Hélène Löning et al, le contrôle de gestion, édition DUNOD, 3^{ème} édition, Paris 2008, p155..156.

* presse V. GALDEMAR, L GILLES, M. O SIMO, cahier de recherche, performance, efficacité, efficience les critères d'évaluation sont ils pertinents ?, CREDOC, N°299, décembre 2012, p13

² Joelle Morana, Gilles Pinardi, élaboration d'un tableau de bord des couts logistique de distribution, HALL, 2007, p05.

Chapitre 2 : La logistique portuaire

Le secteur maritime reste toujours en volume et en cout de transport le premier moyen de transport des marchandises (environ 80% du commerce international transite par les ports et ce chiffre dépasse 90% dans les pays développées)¹, par conséquence le port a un rôle à jouer dans le développement du commerce mondiale, les ports ne sont plus de simple établissement du transite mais sont devenus d'importants rôle d'attraction autour desquels se développent les activités industrielles et logistique.

Le présent chapitre traite la logistique dans une entreprise portuaire en trois sections, dans la première et la deuxième section nous allons essayer d'éclaircir quelques notions autour de port et la logistique dans le port de façon consécutive, la troisième section traite la performance dans l'entreprise portuaire dans deux points.

1. Notions et caractéristiques fondamentaux

Pour le transport intercontinental, le choix de mode de transport se réduit à la mer ou à l'air, et pour le transport des quantités importante et a un cout réduit le choix se réduit assez plus à la mer. Cela suppose donc de nombreux échanges passer par le port.

1.1. Qu'est-ce qu'un port

Les auteurs du domaine ont constaté qu'il n'existait pas une formule déjà élaborée concernant la définition de port, R.REZENTHEL dans son ouvrage « les ports maritime » (1989) rappelle que le code français des ports maritimes ne donne pas de définition. La notion de port est évolué avec l'évolution des ports de la 1^{ère} génération jusqu'à la 5^{ème} génération².

Certains auteurs ont donné la définition comme suit³ :

- A. VIGARIE : « le port est une aire de contact entre deux domaines, de la circulation terrestre et de la circulation maritime ; son rôle est donc d'assurer une solution de continuité entre deux schémas de transport adaptés à la traversée de deux espaces aux caractéristiques différentes ».
- B. Jean. GROSDIDIER DE MATONS a donné dans son livre (droit économie et finance portuaire) plusieurs définitions du port il défini le port au sens géographique, au point de vue administratif, et en terme économique, parmi ses définition « le port est un lieu spécialement désigné l'autorité administrative compétente pour servir aux opérations de commerce maritime ».

¹Document interne de l'archive l'entreprise portuaire de Mostaganem

○ ² les ports de la 5^{ème} génération sont les ports actuels.

³*Jean GROSDIDIER DE MATONS, Droit économie et finances portuaires, édition 2000, pp 03,04.

*L'organisation du système portuaire, Manuel du participant, NATION UNIE CNUCED, 2012, p07.

Une place portuaire peut être définie comme « une entité géographique et économique, située en bordure de la mer, d'un fleuve ou d'un lac, accueillant les navires, et où s'effectue le transfert des marchandises et des passagers, du mode de transport par voie d'eau à un mode terrestre et dont les installations peuvent s'étendre sur terre et sur l'eau, pour rendre les services complémentaires demandés par les navires, les passagers, la marchandise et ses utilisateurs, afin de contribuer au bon déroulement des opérations de transport et au développement du commerce international, de l'industrie et plus généralement de l'économie des pays entrant dans la zone d'influence du port»¹.

La définition synthétique :

Les ports sont des interfaces entre divers modes de transport et sont des centres de transport combinés. Ils sont également des zones multifonctionnelles commerciales et industrielles où les biens ne sont pas seulement en transit mais également manutentionnés, transformés et distribués.

En fait, les ports sont des systèmes multidimensionnels qui, pour fonctionner efficacement, doivent être intégrés dans des chaînes logistiques globales. Un port efficace nécessite non seulement des infrastructures, superstructures et équipements de qualité mais aussi un bon nombre de communication et, en particulier, une équipe de direction impliquée en une main d'œuvre motivée et formée.

1.2. Les activités et les moyens d'un port

1.2.1. Les activités logistiques d'un port

Les activités menées dans un port peuvent être extrêmement diverses et doivent, y compris les activités économiques, non économiques et économiques d'intérêt général.

Le port en général a trois catégories d'activités logistiques, les activités de traitement des navires, les activités de traitement des marchandises et les activités de la sécurité et sûreté.

La figure 7 résume les activités logistiques d'un port :

¹ L'organisation du système portuaire, op cit, p08.

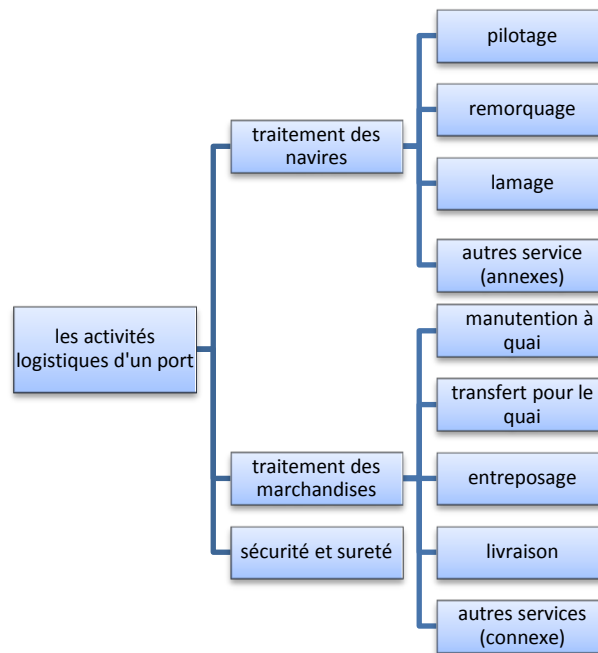


FIGURE 7 LES ACTIVITES LOGISTIQUE D'UN PORT

1.2.1.1. Le traitement des navires

Les principaux services rendus aux navires : le pilotage, le lamanage, le remorquage et l'avitaillement.

Le pilotage

Selon le code maritime le pilotage consiste dans l'assistance donnée aux capitaines par le personnel de l'office national des ports agréé par l'Etat pour la conduite des navires à l'entrée et à la sortie des ports, dans les ports, rades et eaux intérieures.

Le Lamanage

C'est l'opération consistant à saisir les amarres des navires et à procéder à leur capelage et décapelage sur les organes spécialement établis à cet effet sur les ouvrages d'accostage. Elle est exécutée par un personnel qualifié relevant de l'autorité portuaire.

Le lamanage est effectué sous la surveillance des services habilités de l'autorité portuaire et sous la responsabilité du capitaine du navire conformément aux usages maritimes.

Le Remorquage

Les services de remorquages sont définis comme suit :

- Les opérations consistant à tirer ou pousser le navire.
- Les manœuvres d'accostage de décalage ou d'appareillage du navire.
- Le convoi et l'aide dans l'exécution d'autres manœuvres dans la navigation d'un navire.

L'avitaillement

Les opérations d'avitaillement en denrées alimentaires, combustibles, liquides, lubrifiant et autres produits, destinés aux besoins de l'équipage et/ou des passagers et du navire, sont effectuées par des fournisseurs agréés et dans les conditions définies par la législation et la réglementation en vigueur.¹

Les autres services

Sont des fonctions de cas de panne ou malade d'un personnage de navire, enlèvement des déchets des navires, leur besoin de carburant ou d'autres besoins se sont juste des annexes.

La figure ci-dessous représente les différentes activités liées à l'acheminement des navires.

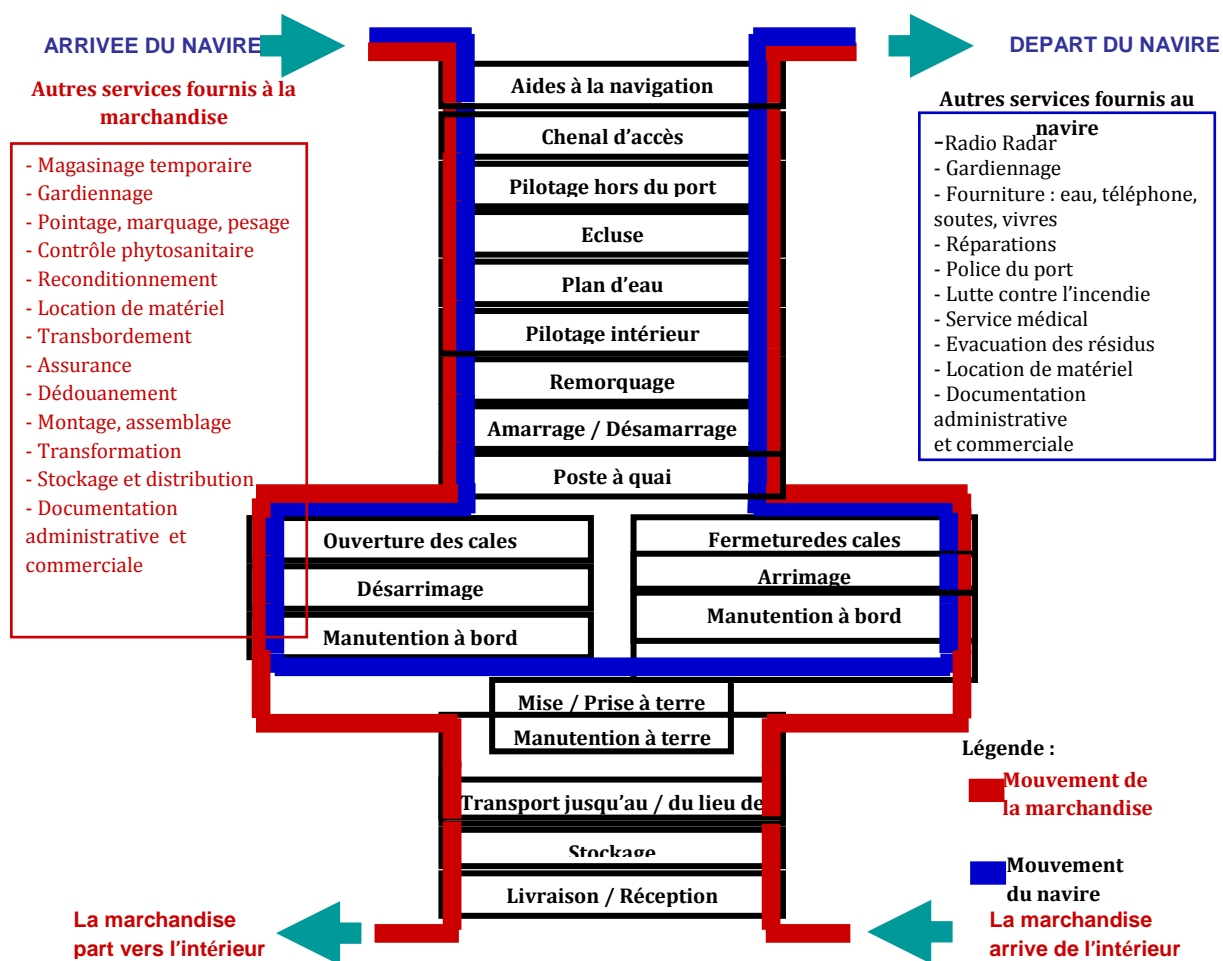


FIGURE 8 LE PROCESSUS D'ACHEMINEMENT DES NAVIRES

Source : BENNAHI Ousama, modèle d'acheminement des navires, TECHNICIEN SUPERIEUR, Université, INSFP, 2010, p8.

¹MOUHY EDDINE Mounir, la conteneurisation, mémoire master en science économique, université de Mostaganem, Algérie, 2009, p 38.

1.2.1.2. Le traitement des marchandises

Ce sont des services rendus aux marchandises (la manutention), et rendus aux navires (l'aconage).

La manutention

La manutention portuaire comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises sur terre-pleins ou dans les magasins. Les opérations de manutentions dans les ports sont effectuées en vertu d'un contrat et donnent lieu à une rémunération et doivent être effectuées conformément aux exigences de compétence professionnelle et de qualification requises.

L'aconage

L'aconage 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 l'embarquement ou la délivrance au destinataire.

Les opérations d'aconage sont effectuées en vertu d'un contrat librement négocié et donnent lieu à une rémunération et sont effectuées avec les compétences et les qualifications requises.

Le Transit

Le transit de la marchandise comprend successivement les différentes opérations suivantes qui peuvent évoluer sensiblement en fonction de la nature de la marchandise ou de la technique de transport :

- L'accueil du navire sur un poste à quai ou sur rade abritée.
- Le transfert de la marchandise du quai au terre-plein à l'aide d'un outillage de département.
- Le stockage de courte durée de la marchandise sur terre-plein sous hangar, ou par moyen spécialisé.

Le rechargement de la marchandise sur camion, sur wagon, sur péniche ou le transfert par pipeline, et vice versa.

Le Stockage

L'augmentation de la taille et du coût d'immobilisation des navires nécessite un rythme de déchargement de plus en plus rapide pour limiter la durée de séjour du navire dans le port et diminuer le coût global du transport. Cela entraîne le stockage avant l'embarquement ou après le débarquement de l'ensemble de la cargaison qui est amenée ou réexpédiée par moyens de transports terrestres à un rythme beaucoup moins grand.

Les autres services

Les autres services dans le couloir de traitement de la marchandise sont le gardiennage, le pointage manuel et systématique, l'expertise, etc. ces fonctions sont appelés les connexes, ils sont nécessaires et permanents dans le traitement de la marchandise.

1.2.1.3. La sécurité et la sûreté

La sécurité de navires et même de la marchandise est une fonction importants afin d'atteindre un niveau de logistique dans un port, des officiers de port bien formés sont chargé de cette fonction .

1.2.2. Les moyens d'un port

Nous avons cité au premier chapitre que la logistique dans sa définition représente la mise en œuvre des moyens physique afin d'appliquer des actions stratégique et tactique, c'est pour cette importance des moyens dans la logistique nous devons présenter les moyens d'un port pour que nous savons comment appliquer la logistique dans cette entreprise.

1.2.2.1. Infrastructures

Les infrastructures portuaires comprennent :

- Les chenaux d'accès et les ouvrages de signalisation et de guidage des navires constitués notamment par les phares, bouées, balises et tout autre moyen requis pour assurer l'évolution des navires et la sécurité de la navigation .
- Les ouvrages de protection du port (jetées, digues, brises lames) et les plans d'eau abrités (bassins et darses).
- Les môles, les quais et les appontements.
- Les ouvrages nécessaires à la construction et à la réparation navale (cales sèches, cale de halage).

1.2.2.2. Superstructure et outillage

Ils constituent, comme les services correspondants, des ouvrages et des activités différenciés. Souvent, ils sont mobiles, ou peuvent être modifiés ou transformés sans difficulté.

Les superstructures portuaires comprennent l'ensemble des installations, équipements fixes ou mobiles et outillages nécessaires aux opérations :

- d'accostage des navires et de télécommunication de débarquement et d'embarquement des passagers.
- de chargement et de déchargement des navires, de réception de transfert, de stockage, de pesage et de livraison des marchandises, d'avitaillement des navires en eau douce et énergie électrique,
- de soutrage, de déballastage et de dégazage des navires.
- de réparation navale et de lutte contre l'incendie et la pollution.
- de pêche et de plaisance.

☞ Elles comportent en outre :

- Les terre-pleins et surfaces couvertes nécessaires au transit et à l'entreposage des marchandises.
- Les gares maritimes.
- Les gares et voies ferrées ainsi que les routes, voies d'accès incluses dans les limites des ports.
- Les halles aux poissons.
- Les réseaux d'eau douce et d'énergie électrique ainsi que les réseaux de voiries et de collectes des eaux usées et pluviales.

2. La fonction logistique dans une entreprise portuaire

Avec l'importance et l'évolution des échanges des biens à l'échelle planétaire, La logistique d'une entreprise portuaire constitue un élément indispensable de la chaîne logistique de toute production.

2.1. La notion de logistique portuaire

Un élément essentiel d'une bonne gestion des installations portuaires est l'existence d'une culture logistique dans le port ou le nœud des flux de marchandises.

2.1.1. Les générations de port.

La CNUCED a proposé de classer les ports en 5 générations, le tableau 3 représente l'évolution des ports comme suit¹

Réforme	Avantage	Inconvénients
Première : Période de 1962-1971 Le Port Autonome	-A leur création, ces entités disposaient de prérogatives très larges dans le domaine de l'exploitation, travaux publics, sécurité de la navigation	Les ports n'avaient pas l'autonomie financière et étaient tenus à une comptabilité administrative.
Deuxième : Période de 1971-1982 Création de	- Système similaire ayant cours dans les pays du Maghreb (Maroc et Tunisie). - L'office était investi de	-Absence des textes législatifs et réglementaires d'exploitation portuaire et de délimitation du domaine

¹CNUCED, Train For Trade, Gestion moderne des ports, l'organisation d'un système portuaire, Tous droits réservés, United Nations 2012, pp 48..56.

<p>l'Office National des Ports</p>	<p>prérogatives de puissance publique et assurait la gestion du domaine au nom de L'Etat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harmonisation des tarifs portuaires - Uniformisation du cadre de gestion et d'organisation. -Perception globale de la problématique portuaire. -Souplesse dans la répartition des ressources. -Utilisation des ports de manière complémentaire et concurrente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pertes d'activités essentielles notamment les fonctions de remorquage qui sont les plus rémunératrices. -Conflit de compétence avec le secteur des travaux publics qui est aussi chargé du développement portuaire avec les autorités en charge de police et sécurité. -Affaiblissement de la fonction coordination et d'arbitrage des conflits entre les opérateurs et ce malgré la mise en place des comités portuaires.
<p>Troisième : Période de 1982-1988 Les ports érigés en Entreprises Publiques Economiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Regroupement de l'ensemble des fonctions portuaires. 	<ul style="list-style-type: none"> -Absence de textes législatifs et réglementaires d'exploitation portuaire.
<p>Quatrième : Période de 1988-1998 Mise en place des E.P.E</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Introduction de la notion concurrentielle entre les ports. 	<ul style="list-style-type: none"> -Difficultés d'appréciation de gestion : absence d'indicateurs réels de gestion L'aspect financier n'est pas forcément l'indicateur recherché. -Les ports sont générateurs de ressources. -Concentration au sein d'une entité de l'ensemble des missions de conservation et de développement du domaine. - Répartition incohérente des ressources -Absence d'initiatives et de

		facilitation pour la promotion des investissements privés.
<p>Cinquième:</p> <p>Période actuelle :</p> <p>Refonte du code maritime, création de L'autorité Portuaire.</p>	<p>-Séparation entre les activités de service public et les activités purement commerciales.</p> <p>-mise en place d'un cadre juridique pour les relations entre l'Etat et les divers usagers portuaires y compris l'autorité elle-même.</p> <p>-Perception de la problématique et affectation cohérente des ressources portuaires.</p>	<p>-Concentration de pouvoir de décision</p> <p>-Les textes réglementaires subséquents liés à l'exploitation et la préservation du domaine ne sont pas toujours mis en place.</p> <p>-Multiplicité de textes réglementaires d'ordre conjoncturel qui risqueraient d'introduire des conflits de compétence.</p>

TABLEAU 3 L'EVOLUTION DES PORTS

Source : Elaboré par nous à partir des documents réunis

2.1.2. La logistique portuaire

Les ports ont toujours joué un rôle clef dans l'histoire et le développement des échanges commerciaux. A l'époque les échanges mondiales étaient sous un système **d'internationalisation** (mouvement des biens et services), ce n'est pas avec cette période que sont apparus les grands ports de commerce, mais c'est à partir de ce moment-là que les entreprises sont devenues interdépendantes et éloignées physiquement, et avec le développement technologique les échanges commerciaux cannaient la période de la **mondialisation**, ce dernier constitue un « vecteur de modernisation »¹. Dans cette période de mondialisation le mouvement est un mouvement des capitaux. Nous trouvons aujourd'hui par exemple Toyota est installée a la Russie, une entreprise algérienne n'est pas obligatoire d'installer a l'Algérie ...

Ces modifications des lieux d'installations des unités de productions d'une entreprise ou des entreprises et des moyens de transports vont avoir des impacts sur la vitesse et la régularité des échanges de marchandises ou plus précisément des approvisionnements sur les mers et sur la terre ainsi que sur de les quantités transportées . C'est pour cela que nous reviendrons à l'évolution de la chaine logistique qui s'appelait chaine d'approvisionnement. La planification de la Chain d'approvisionnement consiste à prévoir les quantités nécessaires, spécifications précises et date et lieu ou les biens et services doivent être approvisionnés et la

¹BENCHAIRA Samir, Management et suivi de la performance de la chaine logistique portuaire cas de Tanger et Casablanca, diplôme de cycle supérieure et spécialisé DCESS management portuaire et maritime, Maroc, 2007,P8

quantité des stock a conserver. Le processus de cette planification nécessite une bonne compréhension du réseau logistique et des contraintes de la chaîne d'approvisionnement, comme l'espace d'entreposage, les options de transports, les délais de livraison, les stocks optimaux à conserver, la sécurité des approvisionnements, etc.¹. Cette augmentation tant de la vitesse que des quantités vont à leur tour toucher les installations portuaires qui vont devoir s'agrandir pour répondre à des besoins croissants avec le creusement de nouveaux bassins. La construction de nouveaux quais, la réalisation de nouvelles jetées pour protéger les ports, l'approfondissement des voies d'accès, la construction d'entrepôts, de hangars spécialisés, de silos, de réservoirs font la naissance de terme logistique portuaire.

La logistique portuaire constitue un des maillons de la chaîne logistique mais comme le dernier kilomètre pour la logistique, les installations logistiques portuaires constituent un élément clef dans la mondialisation². Le contact à travers le port a plus d'avantages et de gains pour les entreprises que le mode aérien en terme de : massification, la réduction des coûts, la sécurité, et les traitements spécialisés.

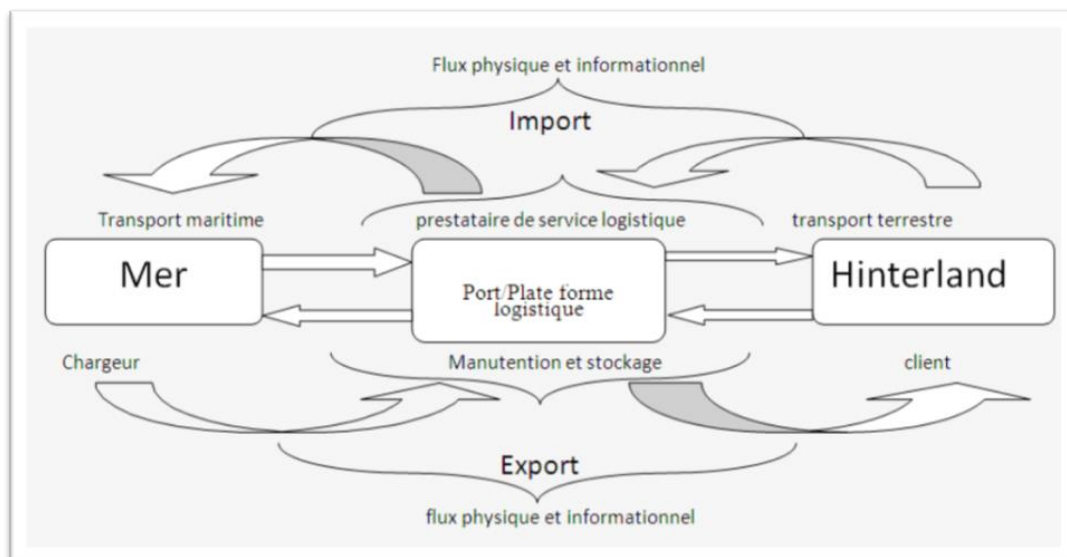


FIGURE 9 CHAÎNE LOGISTIQUE DANS LE PORT

source: BENCHAIRA Samir, Management et suivi de la performance de la chaîne logistique portuaire cas de Tanger et Casablanca, diplôme de cycle supérieure et spécialisé DCESS management portuaire et maritime, 2007. P48.

2.1.2.1. Les critères de choix

L'échange des marchandises à travers le port est le mode de transport le plus dominant dans le commerce international, une fois que la liste des solutions de transport envisageables, l'étape de la démarche consiste à choisir celle qui sera retenue.

¹ GUIDE, chapitre7 : gestion de la chaîne logistique, CRS, Baltimore, MD 21201-USA, 2011, p 15.

² Jean-Pierre WOLF, M1 MEEF, Université Toulouse Jean- Jaurès 2015 p 10.

On considère principalement trois critères montrés dans le triangle suivant :

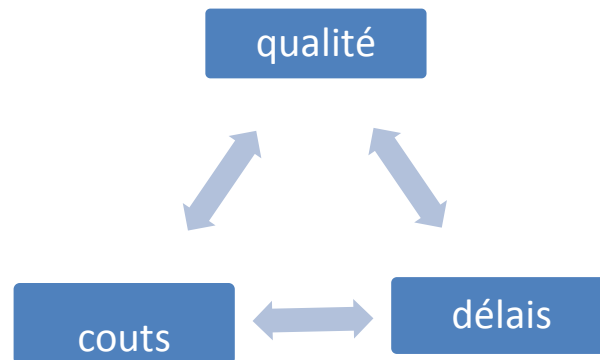


FIGURE 10 LES CRITERES DE CHOIX DES INDICATEURS

☞ **la qualité :**

La qualité de transport maritime est considéré comme la meilleur qualité de transport a l'international, cela dépend principalement sur les risque lié au transport, la sécurité de transport maritime est évaluée sous deux angles :

- La sécurité de la marchandise pendant le transport, dont le niveau dépend principalement de la solution technique retenue, et particulièrement du nombre et du lieu des ruptures de charge et des manutentions.
- La sécurité des délais, c'est-à-dire la possibilité de retard à la livraison.

☞ **le coût**

Il doit être apprécié de façon globale, en intégrant tous les éléments :

- le coût de transport proprement dit
- le coût de l'emballage
- le coût de stockage et entreposage
- le coût des prestations de services annexes au transport
- le coût administratif interne engendré par l'organisation et le suivi des opérations de transport.

☞ **le délai**

Le facteur temps est un critère significatif de l'acheminement port à porte

Plusieurs délais, il faut les prendre en compte plus que le délai de transport proprement dit. Telle que le délai d'attente de navire, délai de l'activité douanière¹...

2.1.3. La conteneurisation : un allié de poids dans la logistique

En effet, le transport des marchandises se faisait traditionnellement en vrac ; le contenu était protégé par des emballages simplistes (caisses, cartons ou sacs), il subissait les risques brutaux liés à la manutention. Le premier emploi du conteneur date à la seconde guerre mondiale. Le conteneur est une innovation marquante du transport maritime qui contribue de manière décisive à la mondialisation.

La conteneurisation a favorisé la productivité de la logistique portuaire avec les fonctions suivantes :

- La réduction des temps d'escales des navires avec la rotation de navire comme un indicateur de la rapidité du service fournis aux navires,
- Le risque que les navires aient à attendre un poste à quai sera réduit.
- Un élément très important pour la diminution des coûts de transport.
- Le mode de conditionnement des marchandises facilite et accélère l'opération de manutention, et le CONTENEUR reste un mode de conditionnement privilégié permettant plus de célérité et d'efficacité dans le déroulement des opérations de manutention.
- La diminution des coûts d'assurance par conséquence les couts de traitement de la marchandise, ceci grâce aux facteurs suivants :

Limitation des dommages et manquants (protection contre le vol, les chocs, l'environnement)

Limitation de rupture des charges.

- Les techniques de manutention utilisées (l'utilisation d'équipements spécialisées de manutention constitue un bon débit du navire (grue, portique...)
- L'itinéraire suivi par la marchandise : il s'agit de l'acheminement de la marchandise après entreposage.

2.1.3.1. Le pointage des conteneurs débarqués

Le pointeur poursuit le débarquement des conteneurs (vides et pleins), il reçoit une copie du manifeste pour vérifier les conteneurs débarqués. L'autorisation de débarquer est refusée à tout conteneur non manifesté.

Il est tenu d'enregistrer les conteneurs débarqués sur le bordereau de pointage, il reprend :

¹ J. Paveau et al, exporter, édition FOUCHER, 24^{ème} édition, Malakoff, 2013, p273

- ✓ Les numéros des conteneurs.
- ✓ Les numéros des plans inscrits sur les portes
- ✓ Les anomalies constatées et les réserves émises.

2.1.3.2. *Le magasinage des conteneurs importés :*

Ils sont classés sur deux lignes (porte contre porte) selon les dates d'arrivées des navires et la place disponible.

Le magasinier contrôle les états des colis (bordereau de pointage) arrêté par le pointeur avec les manifestes puis établit s'il y a lieu :

- Un bordereau de réserves.
- Un bordereau de différentiel.

2.1.3.3. *La livraison des conteneurs importés :*

Le client ou le transitaire ou autre se présente au niveau du terminal pour connaître la situation et l'emplacement de ses conteneurs (c'est à dire pour la vue à quai douane)

-Il remet au chef magasinier les documents relatifs à la marchandise (connaissance ou tout autre justificatif la concernant)

-Ces derniers doivent être obligatoirement visés par le :

-Le consignataire

-La douane.

Pour livrer les conteneurs, le chef magasinier doit établir un bon de livraison en trois exemplaires qu'il signe et oppose la griffe.

2.2. La communauté portuaire

La figure 11 englobe l'ensemble des intervenants qui résume la communauté portuaire.

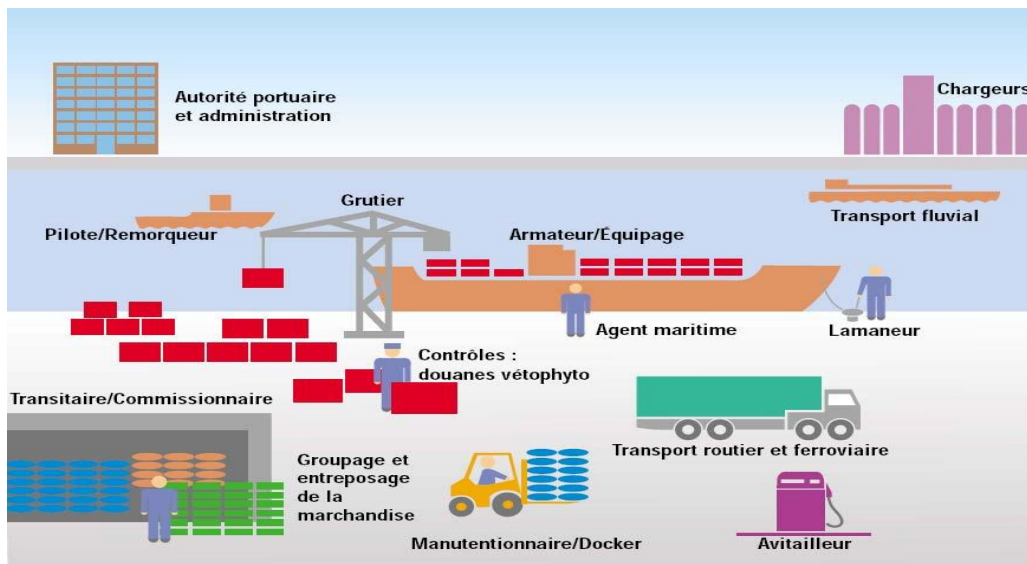


FIGURE 11 LA COMMUNAUTE PORTUAIRE

Source : BENCHAIRA Samir, Management et suivi de la performance de la chaîne logistique portuaire cas de Tanger et Casablanca, diplôme de cycle supérieure et spécialisé DCESS management portuaire et maritime, 2007. p31

2.2.1. Les acteurs de la logistique portuaire

Les acteurs de la chaîne logistique portuaire se divisent en trois groupes selon leur fonction ¹:

- Les acteurs qui exploitent les navires sont des propriétaires ou locataires que nous appelons :
 - Les transporteurs.
- Ce qui est de simple usager de la capacité de transport du navire et de transports maritimes en général que nous appelons :
 - Les chargeurs.
- Ce qui intervenant dans la chaîne logistique a un degré plus ou moins important, que nous appelons.
 - Les auxiliaires.

2.2.1.1. Les transporteurs

Le transport aujourd'hui est un élément fondamental de la chaîne logistique dans le port, Peut importe la marchandise, la nature de la marchandise, le volume ou le cheminement des flux, Le transporteur tendent à intégrer divers maillons de la chaîne logistique dans le port, celui-ci est celui qui prend en charge la responsabilité juridique des transports effectués, trois catégorie de transporteur peuvent être intégrer dans la chaîne.

¹ Le navire, CNUCED, document de l'archive de l'entreprise portuaire de Mostaganem, pp 7....12
Scmmemoir port p60..64

Hassen yakoub, mémoire mastère en logistique méditerranéenne, Mostaganem, 2010, pp 27 et 28.

- Le propriétaire du navire
- L'amateur
- Le transporteur proprement dit

2.2.1.2. *Les chargeurs*

Les chargeurs sont usagers du transport maritime, ils peuvent être des importateurs ou exportateurs selon le contrat commercial, les usagers sont classés en deux catégories :

- Ceux qui ont à expédier des cargaisons homogènes et volumineuses capables d'absorber les capacités de chargement d'un navire entier (pétrole, minerai, grains, sucre ...)

Ces chargeurs ont intérêts à affréter un navire spécialisé et ce transport est effectué sous CHARTER-PARTY, (charte partie).

- Ceux qui expédier des cargaisons de moindre importance, n'occupant qu'un espace restreint à bord d'un navire transporteur.

Ces utilisateurs cherchent, par voie directe ou par transbordement des moyens d'acheminement rapides et automatisées appropriées à ce genre de marchandise.

Ce transport est effectuée sous le couvert d'un connaissement (BILL OF LADINE)

En résumé pour faire acheminer sa marchandise un chargeur doit :

- ❑ Préparer la marchandise a expédié (production, emballage maritime, conditionnement)
- ❑ Chercher un navire et dans les cas cités ci-dessus soit :
 - S'adresser à un courtier maritime (courtier d'affrètement) pour l'affrètement d'un navire.
 - S'adresser à un consignataire de navire ou un agent maritime pour la location d'espace réduit.

2.2.1.3. *Les auxiliaires*

Ce sont des intermédiaires entre les chargeurs et les armateurs :

- Le courrier d'affrètement maritime :

Son principal rôle est de mettre en rapport un transporteur disposant d'un navire pour lequel il cherche une location et un affréteur qui dispose d'une cargaison importante à transporter pour laquelle il cherche un navire approprié, et entreprendre les négociations entre les deux parties, qui en cas de conclusion, amèneront l'affrètement suivi de la signature de la charte partie.

- Le transitaire

Il est considéré comme l'un des principaux auxiliaires des transports, il peut être un commissionnaire en douane, préposé des compagnies d'assurances, transporteur, déménageur, surveillant maritime...

Gérard Le Pan De Ligny¹ définit le transitaire comme le « logisticien » des opérations de « bout en bout », il le considère comme « l'homme essentiel du commerce international ».

Cette auxiliaire a un rôle très important dans la chaîne logistique des ports :

- Il conseille sur la meilleure façon d'organiser le transport.
- Il renseigne son client sur les formalités exigées par les diverses administrations (douane, port, banque,...).
- Il assure les formalités de douanes en qualité de commissionnaire en douane.
- Il réceptionne les marchandises au port et préserve les droits de son client contre le transporteur (pertes, avaries, manquants...).
- Il assure l'entreposage des marchandises dans les locaux appartenant sous douane.

En terme juridique, les transitaires existent avec des statuts différents :

- Un commissionnaire en douane
- Un mandataire, qui agit pour le compte du :
 - Chargeur en cas d'embarquement.
 - Réceptionnaire dans le cas de débarquement.
- Un commissionnaire de transport

Celle qui organise et coordonne les activités de transport avec les sous-traitants de son choix. Il est considéré comme prestataire de service, tenu responsable de toutes les avaries, manquant ou retard des marchandises qui lui sont confiées et ce quelque soit le mode de transport emprunté.

Il doit avoir d'un côté, des relations avec les autres auxiliaires et prestataires de services, et d'un autre côté d'autres relations avec les clients définies dans des conventions,

- Le commissionnaire de douane

C'est une personne physique ou morale qui a une responsabilité de la conduite de la marchandise, à la différence de la mise en douane du navire qui est effectué par un courtier.²

Le commissionnaire en douane accomplit les formalités d'import et export pour le compte de son mandant, en vertu d'un agrément de l'administration de douane. Sa responsabilité est plus importante qu'un transitaire qui traite pour le compte de son client.

- Le consignataire de navire et l'agent maritime³

¹BOUALEM Mohamed, l'affairement maritime, MASTER, commerce et logistique euro-méditerranéenne, 2011, p63.

² mohamed el-kamel el khalifa, guide de transport international des marchandises, courtier maritime, p 106 .

³ Le navire, CNUCED, document interne de l'entreprise (EPM).

Tout d'abord, il faut savoir que, malgré que toutefois ils ont les mêmes rôles tel que le recrutement du fret pour le navire et l'assistance du navire lors de son escale au port et règlements liés aux formalités administratives mais il ya une différence entre un agent maritime et un consignataire de navires:

- L'agent maritime ou « agent de fret » est une succursale de l'armement dans les ports secondaires ou dans les ports étrangers, le personnel qui y travaille est payés par l'armement et les agents qui y travaillent sont des employés de la compagnie maritime et agissent en son nom.

L'agent maritime exerce en su sus de son activité propre, celles de commissionnaire de transport, transitaire ou commissionnaire agréé en douane, l'agent maritime est un auxiliaire précieux :

Pour le commerce (grâce a sa documentation sur les circulations des navires, leur capacités, leurs particularités, qui lui permette de satisfaire au mieux les besoins de ses clients), et pour les compagnies de navigation.

- Le consignataire de navires travaille pour le compte d'un ou plusieurs armements mais n'est pas considéré comme un des employés de ces armements.

Les articles 610 à 613 précisent la nature et l'étendue des missions d'un consignataire de navire, notamment :

La réception et la livraison des marchandises, la conduite administrative du navire, la conclusion des contrats de manutention, de pilotage et de remorquage, la fourniture de fonds, le paiement des frais, droit et autre charge occasionnés par l'escale du navire.

- Le manutentionnaire :

L'entrepreneur de manutention ou le manutentionnaire a des attributions et des responsabilités varient considérablement d'un port a un autre ou d'un pays a un autre, il opère pour le compte soit du transporteur maritime ou de l'ayant droite a la marchandise (consignataire, transitaire, chargeur...).

Il effectue deux types d'activités principales :

- Les activités matérielles :
 - Chargement et déchargement des navires.
 - Réception et livraison des marchandises.

L'article 882 du code maritime algérien(CMA) note « le manutentionnaire est responsable du retard du navire sous les opérations de chargement et déchargement au-delà que délais fixé dans le contrat de manutention, sauf QUAND le dépassement de ces délais ne lui est pas imputable s dans le contrat»

- L'indemnité pour le dépassement des délais de chargement d'un navire doit être fixe Les activités administratives :
 - Pointage, gardiennage, surveillance des marchandises.

On peut regrouper les manutentionnaires en deux groupes comme suit :

- L'aconier : l'entrepreneur qui cumule l'ensemble des activités de manutention (depuis l'arrivée de la marchandise jusqu'à son arrimage à bord).
- Le stevedore : c'est celui qui n'effectue que les activités de manutention au navire, est appelé aussi « arrimeur ».

- Le réceptionnaire

C'est une personne physique ou morale qui possède le droit de se faire délivrer la marchandise lorsqu'il présente le connaissement. Il prend en charge les tâches de livraison de la marchandise lui-même ou par l'intermédiaire de son représentant tel que le transitaire.

« En tout état de cause il devra examiner la marchandise pour les navires et manquants éventuels, afin de rendre possible le recours contre le transporteur »

3. La performance de la logistique portuaire

Vers les années 80, les auteurs et les chercheurs ont montré un intérêt pour l'amélioration des systèmes de mesure de la performance, dans le domaine de la logistique portuaire les systèmes de mesure utilisés sont généralement « incompatibles »¹ vu le nombre des intervenants dans la chaîne logistique. Les ports ont besoin d'un système de mesure de la performance reflétant la réalité de ses situations.

3.1. L'évolution de la performance portuaire

L'efficacité des entreprises portuaires repose sur la contribution à abaisser les coûts de transport en permettant aux marchandises de parvenir aux marchés de destination d'une façon plus rapide et plus rentable. L'étape suivante consiste logiquement pour les ports à se communiquer leurs données afin de dégager des enseignements et des pratiques optimales.

Les données recueillies par les ports renseignent sur le fret, et les actifs, c'est-à-dire l'utilisation par rapport à la performance des équipements et leur maintenance. Ces données servent aux gestionnaires à contrôler la performance et à prévoir les besoins à venir. Toutefois, les ports évaluent en générale leur performance dans une optique introspective et historique, c'est-à-dire la performance de résultat d'aujourd'hui se mesure par leurs résultats d'hier et ils ne prennent pas en considération les résultats obtenus par leurs concurrents

¹ELOUIDANI Abdelkbir, KADA Amina, déterminant de la performance portuaire cas port Agadir, MAROC, p05.

d'aujourd'hui. Dans certains pays, les données portuaires doivent obligatoirement être soumises au gouvernement pour analyse.

Une intervention extérieure a eu lieu en 2013 lorsque le *journal of commerce* a, en association avec *Ocean Shipping Consultants*, obtenu des données de 17 compagnies de transports maritimes en vue d'établir un classement des ports en fonction de leur productivité, les résultats montrent que la performance des ports a été évaluée selon le nombre de manutentions par portique et par heurs dans diverses grandes régions géographiques (CNUCED-étude sur les transports maritimes 2013).

Ce classement est limité à la manutention des conteneurs qui représentent environ 15% du trafic portuaire mondial. Le facteur le plus significatif est que les ports ne sont pas seuls à détenir des données sur leurs activités. Leurs clients recueillent également des données sur la performance portuaire, ce qui fait que si les ports ne divulguent pas leurs propres statistiques, il leur sera difficile de contester toute suggestion d'inefficacité.

La nature des données à recueillir :

Deux aspects essentiels à considérer pour mesurer la performance

- ☞ Le volume : ce qui mesure le trafic ou la productivité d'un port, il est exprimé en unités (EVP) ou en poids (tonnes).
- ☞ Le temps : est considéré comme un indicateur clés de performance c'est pour cela que le développement de ce dernier est au niveau de point suivant.

3.2. Les indicateurs de performance de la logistique portuaire

La performance dans une entreprise portuaire est mesurée d'une façon différente. Le degré de satisfaction obtenu en fonction de normes préétablies donne la mesure du rendement du port¹ ce dernier est une entreprise de service et les indicateurs de mesure de performance portuaire résument les points suivant² :

3.2.1. Le temps

C'est la durée que les marchandises passent dans un port, « temps passé à quai », les temps à mesurer dans le port sont :

- Le temps de relâche des navires.
- Le temps d'attente des navires.
- Le temps d'occupation des postes de mouillage.
- Le temps de travail à quai.
- Le temps de séjour des marchandises et le nombre de manutention par portique et par heure.

¹ DE MONIE, (G), directeur, CNUCED, Mesure et évaluation du rendement et de la productivité des ports N°6, NATIONS UNIES, 1988, p7.

² Le navire, CNUCED, archive de l'entreprise portuaire de Mostaganem, p18.

Le rendement de cette opération détermine en bonne partie la qualité de services fournis au navire et mérite, par conséquent, une analyse spéciale¹.

3.2.2. Le rendement de manutention :

3.2.2.1. *Le rendement par temps de navire à quai (berthing productivity)*

Correspond au nombre total de mouvements effectués durant le séjour du navire, y compris les temps d'arrêts des opérations ; c'est l'indicateur le moins contestables qui mesure objectivement les performances du port sur la durée d'immobilisation des navires qui conditionne les taux de fret pratiqués par les armateurs.

3.2.2.2. *Le rendement commercial*

Correspond au nombre total de mouvements effectués durant le temps d'opérations des moyens de manutention, après déduction des arrêts non imputables au manutentionnaire (intempéries, arrêts imputables au navire ou à d'autres intervenants)

3.2.2.3. *Le rendement technique*

Correspond au nombre total de mouvements effectués durant le temps d'opérations des moyens de manutention, après déduction de tous les arrêts de l'opération qu'elle qu'en soit la raison.

L'importance d'un port est tributaire de la quantité, la qualité et du cout de, et même des installations utilisés et des moyens disponibles dans transport de la marchandise et ces derniers considère nécessite l'intégration de la logistique dans le port. C'est pour cette raison que nous pouvons dire que le port est un facteur important de la mondialisation, et la logistique portuaire un des maillons de la chaine logistique globale.

¹ DE MONIE, (G), directeur, CNUCED, op cite p19.

Chapitre 3 : L'organisme d'accueil

Mostaganem s'appelait *JardisMoristage* puis *Cartenna*. Avec le temps, c'est le port qui donnera le nom à la ville et elle s'appelait « Mersa El Ghanaim », le port et la ville suivirent un destin commun « la ville c'est le port et le port c'est la ville », le port de Mostaganem a, de tout temps, été une des locomotives du développement de la wilaya et de la région. Il est la base logistique la plus importante des échanges commerciaux de la région avec l'étranger et dans le territoire algérien.

1. Présentation de l'organisme d'accueil

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

Le port de Mostaganem est certifié ISO 9001. Version 2008 pour les ensembles de ses prestations, et à avoir ainsi installé un système de management de la qualité.

1.1. Historique

Avant 1833 la petite « baie aux pirates » située entre la pointe de Salamandre et celle de Kharrouba servait de port aux pirates pour le partage du butin, d'où il prit le nom de *Mersa EL Ganaim* qui a donné son nom à la ville de Mostaganem.

L'essor économique de la région fût tel que le premier débarcadère de 80 mètres de long établi en 1848 s'est allongé progressivement pour atteindre 325 mètres en 1881.

L'année suivante, le premier projet d'aménagement du port est rédigé et après 3 ans (1885) il est déclaré d'utilité publique, les premiers grands travaux furent commencés en 1890 et achevés en 1906 d'où le premier bassin du port prit naissance.

En 1941, la jetée Sud-ouest fût construite et entre la fin de l'année de 1955 et le début de l'année 1959 il a été réalisé progressivement la construction de 430 mètres linéaires de quai date à laquelle le deuxième bassin a vu le jour.



FIGURE 12 UN COIN DU PORT DE MOSTAGANEM

Source : archive de l'EPM.

Aujourd'hui, l'extension du port par la création d'un troisième bassin est devenue une nécessité absolue pour le port, la ville de Mostaganem et son Hinterland.

Le développement du port et la ville de Mostaganem vont de paire et il n'y aura guerre de répit dans cet accroissement dans une situation de nouvelles réformes économiques engagées qui conduisent le pays à économie de marché.

1.2. L'entreprise portuaire de Mostaganem

Le port de Mostaganem est un port mixte commerce et pêche et dernièrement un projet d'une nouvelle ligne maritime « voyageurs » a été élaboré, ce port géré par l'Entreprise portuaire de Mostaganem, née de la restructuration du secteur portuaire algérien le 14 Août 1982 par décret exécutif n° 82-287 et érigée en Entreprise publique économique Société par actions.

L'Entreprise a hérité à compter du mois de 1982 les activités et moyens détenus par l'Office National des Ports ONP et de la Société Nationale de Manutention SONAMA dissoutes ainsi que de l'activité remorquage dévolue antérieurement à la Compagnie Nationale de Navigation CNAN.

Ses missions principales sont :

- ☞ La gestion du domaine public portuaire, des installations spécialisées, l'exploitation et le développement du port.
- ☞ Le monopole des opérations de manutention et acconage, des activités remorquage, pilotage et amarrage.

29 février 1989, l'Entreprise Portuaire de Mostaganem a vu le passage à l'autonomie parmi les premières entreprises algériennes qui présentaient une situation financière équilibrée.

A cette date, il fut créé par acte notarié portant transformation de l'entreprise publique à caractère socialiste en Entreprise Publique Economique société par actions inscrite au registre de commerce sous le n°88-01, 88-03 et 88-04 du 12 Janvier 1988 portant textes législatifs sur l'autonomie des Entreprise et en application des décrets n°88-101 du 21 Janvier 1988, 88-119 du 16 Mai et 88-177 du 28 Septembre 1988.

En janvier 2004 fut créée l'Entreprise de Gestion des Ports et abris de pêche de Mostaganem au sein du portefeuille de la SOGEPORIS sous forme de filiale de l'Entreprise portuaire de Mostaganem.

Cette entreprise est née de la réunion du Conseil du Gouvernement du 13 aout 2003 consacré à l'examen relatif à la gestion des ports et abris de pêche et à la résolution n°02 du 22 Septembre 2003 du Conseil des participations de l'Etat relative à l'affectation des ports et abris de pêche à la Société de gestion et participation de l'Etat port/SOGPORTS et à la résolution n°05 du 23 Décembre 2003 relative à l'évaluation et l'application de la résolution et à l'assemblée Générale Extraordinaire de l'E.P.M du 20 janvier 2004 relative à la constitution de cette filiale.

1.3. La certification ISO

Planifier, agir, contrôler, et améliorer, c'est avec une démarche qualité appelée communément la roue de Deming « PDCA » que l'entreprise portuaire de Mostaganem convaincue par la nécessité d'embarquer le train de la certification de son système de management, en premier lieu selon la norme *ISO 9001* version 2008.

Cette certification s'est fixé comme objectif pour améliorer ses services et évaluer la capacité de l'organisme à satisfaire aux exigences de ses clients.

La norme ISO 9001 V. 2008 encourage l'adoption d'une approche par processus pour l'élaboration, la mise en œuvre l'amélioration de l'efficacité d'un système de gestion de la qualité. Comme elle met l'accent sur la mesure de la satisfaction de la clientèle de façon concrète¹.

L'entreprise a retenu les processus de réalisation suivants² :

- Traitement des demandes de poste à quai.
- Accostage des navires.
- Manutention et acconage.
- Services liées aux navires.
- Appareillage de navires.
- Facturation.

L'entreprise en collaboration avec son accompagnateur, a élaboré sa politique qualité en se fixant comme objectif :

- L'amélioration de la satisfaction de ses clients.
- La réduction des coûts de ses services ainsi que le délai de séjour des navires au port.
- L'amélioration de la compétence de son personnel par la mise en place d'actions de formation.
- Le développement de la communication à tous les niveaux de l'organisme.

La certification de son système de management de la qualité qui est le début à un parcours perpétuel pour l'amélioration de la performance.

2. Caractéristiques et activités

2.1. Caractéristiques et moyens logistiques

Pour qu'il traite une grande variété et réalise un niveau de circulation des flux important un port doit avoir des moyens logistique important. C'est pour cela qu'on vise la lumière sur les caractéristiques et les moyens disponibles au niveau de l'entreprise portuaire de Mostaganem.

¹Ghaouti Madani, Assistant à la direction Générale, chargé du développement, EL BAHRI, revue périodique d'information éditée par l'EPM, N°1 Septembre, 2014, p 06.

²Idem N°2 Décembre, 2014, p 08.

2.1.1. Position géographique

Situé dans la partie Est du golf d'Arzew, le port ne possède aucun abri naturel et doit se fier aux ouvrages artificiels (jetée et brises lames) aménagés :

Latitude : 35°56 Nord

Longitude : 00°05 Est

▪ Accès :

Passé d'entrée Nord-Ouest

Largueur 100m

Profondeur

▪ Jetée : Longueur de 1.830 m

▪ Bassins : 1^{er} Bassin 14 ha avec profondeur de 6m 77 à 8m 17

2^{ème} Bassin 16 ha avec profondeur de 6 m 95 à 8m 22

▪ Môles :

Au nombre de deux, 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 3^{ème} bassin entre le môle Sud Ouest et la pointe de la Salamandre.

▪ Signalisation maritime : les abords du port sont signalés aux navigateurs par :

- Phase de la jetée Nord
- Phase de la Cap à 15 miles de l'Est du Port
- Phase de l'aiguille à 32 miles à l'Ouest du Port
- Phase de l'éclat d'Arzew à 21 miles à l'Ouest du Port

▪ Données physiques :

Vents dominants : Vent d'Est à Nord Est (de Mai à Octobre)

Vent d'Ouest à Sud Est (de Novembre à Avril)

Force moyenne des vents : 4 sur échelle *Beaufour*

Visibilité : bonne



FIGURE 13 POSITION GEOGRAPHIQUE PORT DE MOSTAGANEM

2.1.2. Capacité d'accueil et de traitement

APPELLATION DES QUAIS	BASSINS	POSTE A QUAI	LONGUEUR DU POSTE A QUAI en M	TIRANT D'EAU en M	SPECIALISATION
NORT EST	1 ^{er} BASSIN	Y	80	4.50	Engins de servitude
		O	117	6.77	Bitumes + Divers
MAGHREB		1	139	7.62	Sucre roux +Divers
		2	139	7.62	Marchandises générales
		3	134	7.62	
MOLE DE L'INDEPENDANCE		4	135	7.62	Céréales + Divers
	5	135	8.17	Engins de servitude	
	X	80	5.00		
NOUVEAU QUAI	2 ^{ème} BASSIN	NP1	108	7.98	Marchandises générales
		NP2	109	7.18	
RAMPE RO/RO		NP	69	6.20	Roll On / Roll Off
MOLE SUD		6	140	6.95	Marchandises générales
	7	140	8.22		

OUEST					
QUAI DE PECHE	Port de Mostagane m	En Activité	430	4.50	Capacité:150embarca tions
	Sidi Lakhdar	En activité	578	3,5 à 4	Capacité:120 embarcations
PORTS DE PECHE	Salamandr e		1.010	3,5 à 4,5	120 embarcations

TABLEAU 4 PORT DE MOSTAGANEM : LA CAPACITE D'ACCUEIL ET DE TRAITEMENT

Source : document interne de l'EPM

- Les infrastructures portuaires de l'EPM
 - 10 postes à quais à vocation commerciale d'une longueur de 1.376 mètres linéaires de quai de tirant d'eau variant de 6,77 à 8,22 mètres.
 - 04 postes spécialisés Céréales, sucre roux, bitumes et vin et d'une rampe Ro/Ro .
 - 02 postes à quai de servitude X et Y de 80 mètres linéaires de quai chacun.
 - 01 quai de pêche de 130 mètres de longueur.

02 appontements de pêche d'une longueur de 90 mètres chacun.

- Les superstructures portuaires de l'EPM
 - Surfaces non couvertes : 60.000 M² de terre-pleins pour l'entreposage, le stockage et le transit des marchandises.
 - Quai Nord-est/ poste zéro 3.750 m²
 - Quai du Maghreb / postes 1-2-3 4.650 m²
 - Môle de l'indépendance / postes 4-5 7.700 m²
 - Nouveau quai / postes NP1-NP2 22.600 m²
 - Quai Sud Ouest Postes 6-7 21.300 m²
 - Surfaces couvertes :

17 docks portuaires d'une superficie de 8950 m² dont 5950 m² à usage commercial.

- Voies de dessertes :
 - Réseau routier : 4.885 mètres linéaires relié directement aux voies périphériques à l'Est, l'Ouest et le Sud sans passer par le centre ville.

- Réseau ferroviaire : est rénové de voie ferrée de 3747 mètres linéaires complètement rénové, raccordé par un embranchement direct au dock silo à grains et doté d'une nouvelle voie au Môle

2.1.3. L'état de parc de manutention

Le tableau 5 représente les moyens de manutention de port de Mostaganem

<i>Désignation</i>	<i>Capacité</i>	<i>Nombre</i>
Chariots élévateurs TOYOTA	1T5	04
Chariots élévateurs TOYOTA	02T	04
Chariots élévateurs DOOSAN	02T	02
Chariots élévateurs TOYOTA	03T	04
Deutruck (avec pince à bobines)	03T	02
Chariots élévateurs TOYOTA	04T	08
Chariots élévateurs TOYOTA	06T	08
Chariots élévateurs SAMUK	06T	10
Chariots élévateurs TOYOTA	10T	06
Chariots élévateurs LINDE	12T	02
Chariots élévateurs KALMAR	18T	02
Chariots élévateurs KALMAR	28T	01
Chariots élévateurs TEREX	28T	01
Chariots élévateurs KALMAR	32T	01
Mini chargeur NEW HOLLAND	-	01
Mini chargeur CATERPILLAR	-	04
Pompe à grains VIGAN	140 T/H	01
Pompe à grains VIGAN	180 T/H	02
Pompe à grains NEUERO	180 T/H	01
Tracteurs RO/RO TERBERG	40T	02
Tracteurs RO/RO -SISU-	35T	01
Tracteurs RO/RO -FERRARI-	45T	02
Pelle rétro chargeur KOMATSU	-	01
Pellerétrochargeur CASE	-	02
Super STACKER PPM	45T	04
Super STACKER TEREX/FRANCE	45 T	02
Super STACKER CARGOTEC	45 T	02
Chariot spreader SANY	12 T	02
Grue ENCC	-	02
Grue CAILLARD	-	02
Grue TEREX/DEMAG AC250-1	250 Tonnes	01
Grue TEREX/DEMAG AC110-1	110 Tonnes	01
Grue GROVE GMK 5130-2	90 Tonnes	01
Grue LIEBHERR LTM 1050-3-1	50 Tonnes	02

Grue TEREX/DEMAG AC50-1	50 Tonnes	02
Grue LIEBHERR LHM 280	64 Tonnes	01
TOTAL ENGINES		92

TABLEAU 5 MOYENS DE MANUTENTION DE PORT DE MOSTAGANEM 2015

Source : manuel statistique de l'entreprise 2015/2016

2.2. Les activités de l'entreprise

L'entreprise portuaire de Mostaganem est une entreprise de pêche, marchandise et passager. Le port de Mostaganem est adossé à une activité agricole importante, (l'un des plus importants bassins agricoles du pays).il bénéficie aussi de l'apport de l'activité minière a un fort potentiel pour le développement du trafic passager. En ce qui nous concerne, dans ce mémoire les activités liées aux marchandises.

Les activités de l'entreprise portuaire de Mostaganem regroupent deux types d'activités, nous citons les activités d'analyse des trafics potentiels, et les activités liées à la logistique nous allons les citer à la deuxième section sous forme de fonctions logistiques de l'entreprise.

Trafics potentiels :

Compte tenu de ce qui précède de rappeler que le port de Mostaganem a vu son trafic évoluer ces dernières années, ces dernier temps le port a connu une activité intense, conduisant à une saturation totale des espaces actuels. Ce qui la amené à utiliser les voies de circulations, de secours et de sécurité pour pouvoir faire face au trafic et ne pas perdre de clients au profit d'autres port voisins.

Les statistiques de l'entreprise de l'année 2015 nous informent que la part de trafic du port de Mostaganem est répartie comme suit :

- 98% d'importation
- 01% d'exportation (citerne d'hélium, matériel en retour et conteneurs vides.
- 01% de cabotage national (bitumes en provenance des ports de Skikda et Arzew)

La structure du trafic marchandises demeure caractérisée par la prédominance des produits agricoles 65% et des denrées alimentaires 15% du trafic total annuel, les produits métallurgiques arrivent au troisième rang.

➤ Trafics dominants

- Les grains en vrac
- Les produits métallurgiques

- Les produits pondéreux en vrac
- La sacherie unitaire et prés élinguée
- Le trafic conteneurisé
- Le trafic divers
 - Trafics attendus
- Produits métallurgiques
- Produits céréaliers
- Produits divers

3. L'organisation de l'entreprise portuaire

L'entreprise portuaire de Mostaganem est administrée par un conseil d'administration conformément au dispositif législatif et réglementaire relatif à l'autonomie des entreprises et gérée sous son autorité¹ par une équipe de cadres dirigeants « équipe dirigeante » liée à l'entreprise dans le cadre d'un régime spécifique de relation de travail.

3.1. L'organigramme de l'entreprise

La gestion de l'entreprise est effectuée dans le cadre d'un organigramme approuvé par le conseil d'administration qui définit clairement les tâches de chaque structure et délimite les attributions de chaque responsable.

L'organigramme de l'entreprise portuaire de Mostaganem est expliqué en détail dans les deux pointes suivantes (les fonctions administratives, les fonctions logistiques).

¹ Autorité portuaire : la définition est développée au chapitre 01.

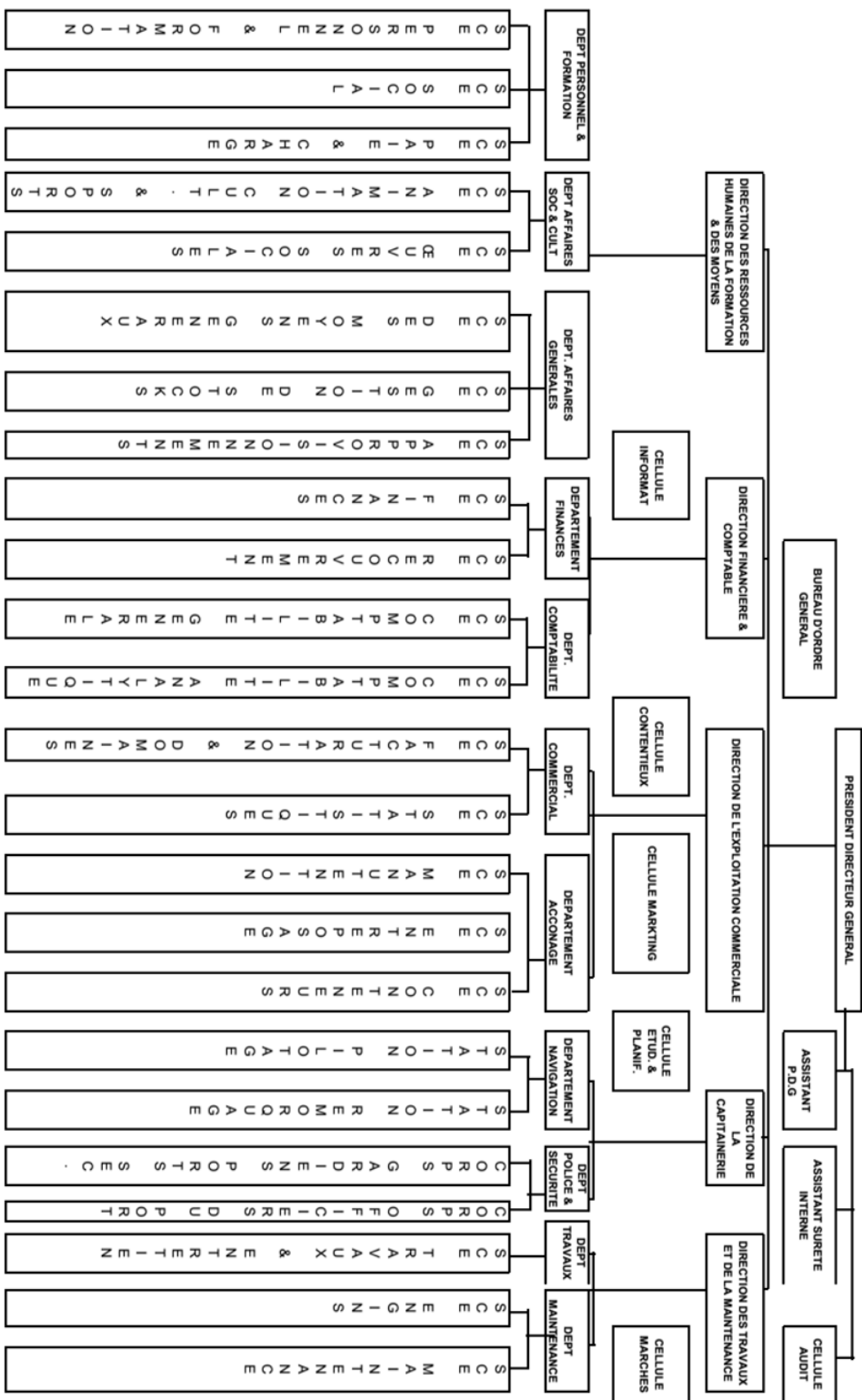


FIGURE 14 ORGANIGRAMME DE L'ENTREPRISE

3.1.1. Les fonctions administratives

3.1.1.1. Direction générale

Elle est chargée de concevoir, de coordonner, d'animer, de suivre et de contrôler toutes les actions liées à la gestion et au développement de l'entreprise.

3.1.1.2. Direction des ressources humaines de la formation et des moyens

Elle est chargée de l'organisation, de la coordination et de contrôle de l'ensemble des actions liées à la gestion des personnels, de la formation et des moyens généraux de l'entreprise.

Elle est structurée en trois départements :

1) Département du personnel et de la formation :

Ce département supervise et contrôle la politique de l'entreprise en matière de gestion des personnels, il prépare les programmes de formation et veille à leur application, comme il participe à l'élaboration du budget en matière de frais de personnel. Il est structuré en trois services :

- Service du personnel et de la formation
- Service paie et charges
- Service social

2) Département des affaires générales :

Est chargé de la gestion de l'ensemble des approvisionnements de l'entreprise en produits et pièces détachées et des moyens généraux. Il veille au classement des archives conformément à la réglementation en vigueur. Il se compose des services :

- D'approvisionnement
- Moyens généraux
- Gestions des stocks

3) Département des affaires sociales et culturelles

Est chargé dans le cadre de la réglementation en vigueur de la gestion des activités sociales et culturelles de l'entreprise. Il est structuré en deux services :

- Service des œuvres sociales
- Service d'animation culturelle et sportive

3.1.1.3. Direction comptabilité et finance

Elle participe activement à la fixation des objectifs globaux de l'entreprise. Elle élabore les procédures et systèmes de gestion et d'organisation et contrôle la mise en place de ses procédures pour assurer l'application par les différentes directions de la politique financière. Elle procède régulièrement à l'enregistrement comptable des opérations financières, établit tous les documents exigés par la réglementation. Elle est chargée de la gestion du budget de l'entreprise et des systèmes et plans informatiques.

Elle se compose de deux départements et une cellule :

- Département comptabilité

- Département finance
- Cellule informatique

3.1.2. Les fonctions logistiques

Aujourd'hui l'entreprise portuaire de Mostaganem, à travers les grands ports du monde, au développement de plateformes logistiques, des zones d'activité locale et des zones de développement industriel intégré, ou l'ensemble des acteurs de l'environnement mettent des synergies communes pour un développement rapide, harmonieux, cohérent et planifié.

Mostaganem dispose d'atouts majeurs pour devenir une zone de développement industriel intégré, une zone a vocation agricole, ces atouts sont favorisés par le réseau routier et ferroviaire développé et le port de la wilaya, Les principales fonctions logistiques de l'entreprise portuaire de Mostaganem sont :

3.1.2.1. Direction de la capitainerie

1) Département de mouvement de la navigation :

Ce département est chargé de la mise à quai des navires dans les meilleures conditions d'exploitation et de sécurité et du suivi administratif du personnel marin. Il assure l'entretien du matériel naval de l'entreprise, comme il est composé d'une station « pilotage et amarrage », d'une station remorquage et d'un atelier de maintenance navale.

2) département de police et sécurité :

Il est chargé de l'application de la réglementation en matière de police, d'hygiène et de sécurité. il veille à la protection de l'infrastructure portuaire, en outre il est chargé de la police de navigation, de la circulation, du stationnement et de la police de conservation du domaine public portuaire.

Ce département est composé d'un corps d'officiers et de surveillants de port.

Il est assisté de technicien supérieur et d'animateurs en hygiène et sécurité.

3.1.2.2. Direction de l'exploitation commerciale

Elle est composée de deux départements et trois cellules:

1) département acconage :

Est chargé des fonctions manutention et entreposage des marchandises lors des opérations de chargement et de déchargement des navires. Le département se compose de trois services :

- service manutention : ce service prend en charge les fonctions de l'organisation et de contrôle de la mise en place des moyens humains et matériels nécessaires aux opérations de manutention. Comme il suit les cadences d'embarquement et de débarquement des marchandises. Il est organisé en deux brigades pour couvrir les deux

shifts jusqu'au jeudi inclus et suivant des horaires adéquats. Il est en outre chargé du gardiennage des marchandises.

- Service entreposage : Il prend en charge les marchandises débarquées du navire et celles admises à transiter avant exploitation, veille à l'utilisation rationnelle des superficies affectées à l'entreposage aux terre-pleins ou dans les magasins. Effectue toutes les opérations de relevage, manipulation et de transfert des marchandises. Il contrôle et transmet les éléments d'entreposage au service facturation. Il est en outre chargé du contrôle des accès à l'enceinte portuaire.
- Service conteneurs : Ce service est chargé de la gestion et du suivi des mouvements des conteneurs vides et pleins à l'embarquement et au débarquement.

2) Départements commerciaux :

Il coordonne les activités des services facturation, domaine et installations spécialisées. Il veille à l'interprétation et à l'application des barèmes en vigueur. Il est structuré en deux services :

- Service facturation, domaine et installations spécialisées: est chargé du suivi des escales de navires, de l'établissement des factures de contrôle et de la vérification des éléments de facturation.
- Service statistique : est chargé de l'élaboration des différents rapports périodiques de statistiques de l'entreprise.

3) cellule études et planification :

Est chargée de l'élaboration du plan annuel des études spécifiques relatives à la rentabilité économique de l'infrastructure et des installations mécanisées.

Assure le suivi des études d'extensions, de modernisation effectuée par les services compétents. Elle est chargée aussi de l'informatisation de la gestion des services de l'exploitation portuaire.

4) cellule marketing :

Est chargé de la prospection et de l'étude des programmes d'importation des opérateurs portuaires et de tout client potentiel de l'entreprise. Elle a aussi à sa charge une action de promotion et d'information des capacités et des performances des services portuaires.

5) cellule contentieux :

Elle étudie et prépare les solutions aux litiges (mémoire en défense ou en réponse contentieux).

Elle représente l'entreprise en justice et suit toutes les affaires en liaison avec les défenseurs de l'entreprise.

La mise en application de cette politique en matière d'emploi a permis à l'entreprise de contenir les frais du personnel dans un ratio de gestion acceptable, à moins de 50% du chiffre d'affaires et de réunir ainsi des conditions financières favorables pour le financement sur fonds propres de l'Entreprise de plusieurs opérations d'investissements programmées dans le Port en sus des dépenses de fonctionnement.

L'Entreprise continue à observer une utilisation rationnelle de la main d'œuvre permanente par le biais d'actions de redéploiement, de promotion interne et une maîtrise du niveau des effectifs en harmonie avec les prévisions arrêtées par l'organigramme de l'entreprise.

Additivement aux effectifs opérant dans de l'organigramme, l'entreprise recourt à un personnel journalier entre 80 et 100 ouvriers manutentionnaires par shift pour les besoins de la manutention. Au niveau de la production, le personnel de manutention mis à la retraite à l'âge légal de 60 ans, à l'expiration de 32 ans de service ou dans le départ prévu dans le cadre de l'accord collectif de Novembre 2005 n'est plus remplacé et la fonction docker est en voie de d'extinction.

- Politique de recrutement

Parallèlement aux mesures d'assainissement exécutées sur une longue période pour la normalisation des effectifs l'entreprise a procédé au recrutement d'un personnel diplômé et qualifié dans les divers domaines de gestion (ingénieurs en maintenance, informaticiens, économistes et juristes).

Pour le pourvoi des postes d'organigramme la priorité est accordée aux actions de redéploiement et le recours à la formule des contrats de pré-emploi.

3.1.3. Direction de travaux et de la maintenance

Elle est structurée en deux départements et une cellule des marchés.

3.1.3.1. Département maintenance

Est chargé de la conception, de la coordination et du contrôle de toutes les actions de conservation, d'entretien et de réparation du matériel ainsi que de la préconisation du renouvellement du matériel et des pièces de rechanges. Il est structuré en deux services :

- service maintenance :Est chargé de l'entretien et de la réparation des engins de levage, de manutention, du parc automobiles et des équipements électroniques. Il est en outre chargé de la confection de l'outillage de manutention.
- service engins :Les fonctions de ce service sont :
 - L'organisation du travail des conducteurs d'engins.
 - Le suivi des engins de manutention.
 - La fourniture de l'outillage de manutention.
 - La location des engins de manutention.

3.1.3.2. *Département travaux*

Il est chargé de l'exécution et/ou de contrôle des projets de développement et d'aménagement du port ainsi que des travaux d'entretien. D'éclairage, réseaux divers et d'assainissement. Il suit tous les travaux de dragage, d'infrastructures portuaires exécutées par les travaux publics. Dont un seul service assisté de deux chefs d'équipes (travaux et assainissement) et un contremaître chargé de l'entretien du réseau ferroviaire du port.

- Service travaux et entretien : Il suit l'exécution des travaux (neufs, aménagement, éclairage) conserve à son niveau l'ensemble des plans et études. Programme la maintenance de la superstructure portuaire (maçonnerie, peinture, électricité, etc...).

3.1.3.3. *Cellule marchés*

Elle est chargée de préparer les projets de marché, lance les appels d'offre et suit l'exécution des contrats.

Dans l'entreprise portuaire de Mostaganem deux services logistiques (approvisionnement et gestion des stocks) sont considérés comme des fonctions administratives, ils sont inclus le département des affaires générales dans la direction des ressources humaines de la formation et des moyens.

3.2. **Perspectives de développement**

Le port joue un rôle multiple dans le développement économique, du moins en ce qui concerne :

- le développement par le commerce extérieur qui tire des avantages substantiels de l'outil portuaire car bénéficiant de prestations de qualité et à moindre coût dont l'impact sur le prix de revient de la marchandise n'est pas à négliger.
- Le développement par l'industrie de transformation qui profite sur place de la valeur ajoutée à la matière.

Il conviendrait de citer aussi au passage le développement local entraîné par le port par la création de nombreux emplois de l'industrie et du négoce liés à l'activité portuaire, tel que les prestataires de services, constructions et réparations navales, etc.

En ce qui concerne le développement des activités industrielles et commerciales, l'entreprise portuaire de Mostaganem est très sollicitée par les différents investisseurs intéressés au sujet, ce but sera réalisé par l'implantation d'activités « pieds dans l'eau ».

3.2.1. **La politique de distribution**

La mise à disposition du consommateur final ou utilisateur d'un produit nécessite d'utiliser un circuit de distribution et des centres de stockage et des centres de distribution. Le port de Mostaganem possède plusieurs installations spécialisées dans la réception, le transit, le

stockage, la distribution et la livraison de certaines catégories de marchandises qui constituent la particularité de ce port dont nous énumérons ce qui suit :

3.2.1.1. *Le centre de stockage et de distribution de bitume*

Ce centre est géré par la société NAFTAL Bitume, construit à proximité du poste zéro, est relié au poste à quai zéro par une canalisation souterraine. Est spécialisé dans la réception et le stockage du Bitume liquide à chaud, sa capacité moyenne de réception est de l'ordre de 47.000 T/An en 1995, Des travaux d'extension des bacs de stockage ont été réalisés ces dernières années par NAFTAL pour augmenter la capacité de stockage.

3.2.1.2. *Silo à sucre*

Est construit aux abords du poste n°1 sur le quai du Maghreb. Il offre une capacité de stockage de 15.000 Tonnes, il réalise annuellement la distribution de 150.000 Tonnes de sucre roux destiné aux raffineries de Mostaganem, khemisMeliana et sfisef.

Un projet d'extension du silo est déjà élaboré par la société NASUCRE, mais ceci implique un surcoût par opération dans les affrètements pour l'utilisateur et une perte de production pour l'entreprise portuaire de Mostaganem à cause de manque de matériels disponible au niveau du port.

3.2.1.3. *Le silo à céréales*

Ce silo est implanté en 1986 sur le môle de l'indépendance aux abords des postes n°4 et 5 est doté de 12 cellules d'une capacité de stockage de 30.000 Tonnes. Il est muni de deux portiques à grains d'un débit de 300 Tonnes/Heurs chacun dont un portique est mixte.

Les évacuations se font par route aux moyens de camions de 10 T (312/mois) et de 20T (208/mois).

Le raccordement du silo à céréales par voie ferrée à la voie principale du port est en phase de projet et connaît un avancement appréciable pour le lancement des travaux prochainement.

Le port de Mostaganem constitue généralement le deuxième port de déchargement des céréales après le recours aux allèges au port d'Annaba, Alger ou Oran désigné comme premier port.

3.2.1.4. *Pont bascule*

Il existe deux ponts Bascules de charge utile de 50 à 60 T pour camions uniquement dont un est opérationnel (pont Bascule Nord de 50 T). Le deuxième est à l'arrêt pour des raisons techniques (Pont Bascule Sud 60 T).

Le centre de stockage de pomme de terre :

La campagne d'importation de pomme de terre a enregistré une augmentation de 22% de stockage en 2015, les 93.800 tonnes de pomme de terre de semences transitée en 2015, ont été déchargées par 34 navires provenant de différents pays à savoir la France, la Hollande, et le Danemark.

Des recommandations multiples ont été émises par les membres présents dans la réunion de travail regroupant les services concernés en avril 2015, dans le but d'apporter des corrections lors de la prochaine campagne d'importation.

3.2.1.5. *Autres installations*

En plus de ce qui vient d'être cité, le port de Mostaganem dispose d'une canalisation souterraine de marchandises, reliant le poste n°6 du port aux centres de stockage.

3.2.2. *Projet de restriction du port de Mostaganem*

3.2.2.1. *Le projet de réalisation d'un troisième bassin*

L'étude de l'extension du port, par la création du 3^{ème} bassin, confiée au LEM (laboratoire des études maritimes), a été achevée en 1997 pour un montant de 25.000.000 DA. Cette estimation totalise en 2007 un montant de 90.000.000.000 DA.

La réalisation de ce projet se fait par le ministère des travaux publics sous forme de trois phases :

1^{ère} phase : extension de 2 hectares de terre-pleins, dans l'immédiat, à l'enracinement du môle sud-ouest pour un coût de 300 à 500 millions DA.

2^{ème} phase : prolongement de la jetée sur une longueur de 980 m à des profondeurs variant de 12 à 17 mètres pour une enveloppe de 12 milliards de dinars.

3^{ème} phase : réalisation d'un terminal céréalier et d'un terminal à conteneurs d'une capacité de 200.000 boîtes pour une estimation de 6.5 milliards de dinars.

L'infrastructure de ce projet d'extension porte sur :

- Le prolongement de la jetée principale de 980 mètres linéaires.
- La construction d'une jetée secondaire de 540 mètres linéaires.
- La construction d'un terminal à conteneurs avec des profondeurs de 12.5 m. et d'une longueur de quai de 500 mètres.
- La construction d'un terminal céréalier de 9 hectares, avec des tirants de 14 mètres de profondeur et 300 mètres de longueur de quai.

Le développement du port impliquant obligatoirement la construction d'un 3^{ème} bassin tant par la recherche de profondeurs que de vastes surfaces d'entreposage des marchandises n'est plus à démontrer que par des trafics attendus.

3.2.2.2. Réalisation d'une gare maritime

Dans la perspective de l'ouverture de lignes de passagères entre le port de Mostaganem et le Sud de l'Espagne et la France, une gare maritime est réalisée au port de Mostaganem l'année dernière.

L'étude a été réalisée par l'entreprise 2004. Des deux variantes préconisées durant l'exercice antérieur, la seconde a été adoptée et lancée en réalisation le 1^{er} semestre de l'année 2006, le projet consisté à l'aménagement des docks 13,14 et 15 d'une superficie de 1650 m² et des espaces atténuants de 7530 m².

L'opération de réalisation a fait l'objet de lancement des travaux par le ministre de transport en présence des autorités locales à leur tête le Wali.

Le contrat de cette opération a été formalisé, la réalisation a été confiée à l'Entreprise EDIMCO pour un délai de 6 mois avec le maitre de l'œuvre (SCEAU ROYAL)

L'ouverture de ligne maritime « passagers » intéresse des armements étrangers qui sont convaincus que cette ligne réussirait, et l'ouverture d'une ligne régulière « marchandise » intéresse les clients. Les prospections concernent les ports du sud de la France (Sète) et (Valence) Espagne avec le port de Mostaganem.

Des voyages d'essai ont été organisés et même d'autres sont prévus dans les prochains jours (le mois de juin 2016), pour assurer un bon service des voyageurs. La date de L'inauguration n'est pas encor fixée mais elle sera organisée une fois que tous les détails techniques et logistiques sont réglées.

Actuellement il existe quatre (04) lignes régulières qui desservent le port de Mostaganem. Les visites des délégations portent également sur des réceptionnaires de marchandises et portant sur la qualité des prestations et prix afin de leur permettre de choisir le port de l'Ouest appelé à recevoir leurs cargaisons.

3.2.2.3. La télésurveillance, scanners et parc à feu

Ce projet est une recommandation des experts Américains chargés de l'évaluation de la sureté de l'installation portuaire.

C'était pour objectif de doter le port d'équipements de télésurveillance par circuit vidéo et détecteurs d'intrusion, et d'assurer le contrôle des passagers et bagages au niveau de la future gare maritime. il est prévu l'acquisition de quatre portiques scanners.

3.2.2.4. La construction d'un magasin spécialisée dans l'entreposage des produits dangereux

L'objectif de ce projet se résume dans deux points important :

- L'augmentation de trafic annuel environ 80.000 M/T.

- L'assurance de transit des produits dangereux dans les meilleures conditions.

Le port de Mostaganem veut être le prolongement du développement urbain de la ville. La belle œuvre d'aménagement du grand boulevard jouxtant la mer à la Salamandre sera complétée par des améliorations apportées au port de pêche et de plaisance qui ne se limitera plus à accueillir les embarcations de pêche mais sera un lieu de villégiature pour les habitants de Mostaganem. Mais les projets de restriction ne traduisent pas un avenir meilleur pour l'entreprise s'il elle n'a pas de chemin à suivre et un objectif à atteindre et des actions à faire. En résumé elle n'a pas des outils de dialogue, de mesure et d'évaluation des résultats pour être plus compétitive. C'est pour cela que nous essaierons d'introduire un outil d'évaluation de la performance logistique de cette entreprise dite tableau de bord logistique. Les démarches de la mise en place de cet outil seront détaillées dans le chapitre suivant.

Chapitre 4 : Cas d'application de l'évaluation de la performance logistique du port de Mostaganem

Après l'étude théorique effectuée sur le sujet de l'évaluation de la performance logistique dans une entreprise portuaire à travers un tableau de bord, et pour que cette étude soit plus logique et concrète nous allons tenter dans ce chapitre de cas pratique de concrétiser la tâche qui nous a été confiée : la mise en place d'un tableau de bord logistique. Ce dernier vient corriger les actions de l'entreprise.

C'est pour cela que dans cette partie il y aura des informations sur les activités logistiques de l'entreprise portuaire de **Mostaganem EPM SPA**. Ce qui nous conduit à présenter de nouveaux développements, qui porte sur l'essai de mettre en place un outil d'évaluation de la performance. Ce qui donne alors la possibilité aux managers et aux gestionnaires de prendre les actions correctes. Nous essaierons de décliner dans la première section l'actualité de l'entreprise portuaire de Mostaganem, et la mise en place de tableau de bord logistique dans la deuxième section.

1. Etat de l'entreprise portuaire de Mostaganem

1.1. Analyses SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

1.1.1. Définition

Selon le modèle de Leand, Christensen, Andrew et Guth (LCAG, 1960) dit modèle de HARVARD, la stratégie consiste à assurer une adéquation étroite entre les caractéristiques spécifiques de l'environnement concurrentiel (analyse externe) qui porte les opportunités et les menaces. Et les ressources et compétence d'une organisation (analyse interne) qui porte les forces et les faiblesses. Quels qu'aient été les avancées depuis en stratégie, il n'en reste pas moins que ce modèle constitue toujours la trame de fond de l'analyse stratégique et que son produit rejeu, la matrice SWOT, fait encore les beaux jours des stratèges amateurs¹.

1.1.2. L'analyse SWOT de l'EPM

1.1.2.1. Les forces

Ce sont les aspects positifs internes à l'entreprise, en ce qui concerne le port de Mostaganem, qui malgré quelques faiblesses connaît une progression permanente grâce aux forces suivantes :

- La disponibilité du port 24h/24.

¹ JOUY en Jousas, Stratégie politique générale de l'entreprise, DUNOD, 4^{ème} édition, HEC, Paris 2004, P 79

- Le pilotage : Assuré 24h /24 h par la capitainerie du port aux moyens de 03 pilotins et 02 canots d'amarrage.
- Le remorquage : Assuré de jour comme de nuit par un remorqueur ISSER 2 d'une puissance de 1700 chevaux.

Les ordres du bureau sont suivis par un document écrit (*bon de pilotage-bon de remorquage*).

L'avitaillement des navires en rade est pris en charge, et cette opération est précédée d'un bon de commande.

- **procédures systématiques**

Que permet d'assurer la traçabilité des tâches accomplies et délimite les responsabilités de chacun des intervenants, les marchandises débarquées et embarquées sont soumises au pointage systématique.

Le pointage des marchandises s'effectue par un document « bon de pointage », signé par le pointeur et par le bord en cas d'avaries, et comprenant les informations suivantes :

- Le N° du bon, La date, la séance et la cale.
- Le navire traité et la nature de l'opération effectuée.
- Le poste à quai occupé et le lieu d'entreposage.
- La nature des produits traités et leur mode de conditionnement.
- La marque, le N° de colis, le poids et le client concerné.
- Les attentes et arrêts.
- Nom, code et signature de pointeur.

Durant les opérations de pointage, les réserves sur l'état de la marchandise sont consignées sur un document établi à cet effet : le « *bordereau de réserves* », signé contradictoirement par le bord.

Le pré régime de travail relatif aux opérations de manutention est constaté par un document établi à cet effet : le « Time-Sheet », littéralement traduit : « feuille de temps » et qui comprend des informations sur le nom de navire, la marchandise, le poste à quai occupé, et les moyens humains et matériel utilisés.

Cette procédure obéit aux principes de la norme ISO 9001 2008 pour laquelle l'EMP est en cour d'audite.

- **Les équipements du port :**

En plus des équipements et des moyens matériels et humains cités dans la partie de la présentation de l'entreprise, le port connaît des travaux d'agrandissement et de réhabilitation des équipements l'exemple le plus concret est l'approfondissement des tirants d'eau qui une fois achevé permettant d'augmenter le flux de navire.

- **l'ouverture d'une ligne maritime « passagers » :**

Un projet d'aménagement d'une gare maritime provisoire a été élaboré par l'entreprise sur recommandation de monsieur le Ministre des Transports lors de sa visite en 2010. Les compagnies les plus intéressées par cette ligne sont BENTRAS-ALGERIE, SNCM (France), MAZZO (Espagne). Les voyages de cette ligne seront assurés quatre fois par semaine et la durée de voyage vers l'Espagne ne prend que 10 h.

1.1.2.2. Les faiblesses

Ce sont les points négatifs internes de l'entreprise.

Le port de Mostaganem traite en moyenne 1.3 millions de tonnes de marchandise ces dernières années et a le potentiel pour augmenter ce trafic. Cependant, certaines contraintes et points faibles freinent les efforts de l'EPM. Les contraintes se situent essentiellement à un niveau infrastructurel :

- **La manutention et l'acconage**

Cette fonction, en tant que processus regroupant un ensemble d'activités corrélées ou interactives transformant des éléments d'entrée en éléments de sortie, la manière spécifiée de l'effectuer n'est formalisée par écrit dans une procédure.

Malgré l'utilisation d'un certain nombre d'indicateurs pour mesurer le rendement portuaire et notamment celui de la manutention, deux remarques sont à noter :

Les indicateurs calculés par l'entreprise ne sont pas utilisés d'une manière structurée en fonction, d'un côté de la globalité ou de la spécificité de la mesure recherchée et d'un autre côté des objectifs liés à chaque type de mesure.

Un certain nombre d'indicateurs n'est pas utilisé par l'entreprise pourtant importants, tels que :

- Le débit des postes à quai.
- Le débit des navires.
- Des postes à quai
- Le temps de travaux à quai, temps opérationnel et nom opérationnel.
- Le coût et le coût de la main d'œuvre par tonne de marchandises manutentionnées.
- Une bonne partie des indicateurs est calculés avec des formules fausses.

Le manque de formation dans les domaines de base de travail portuaire (manutention et acconage).

Bien que la position d'entreposage de la marchandise par client est identifiée (*situation des terres-peins et docks - état journalier des mouvements des marchandises*), la direction de l'exploitation commercial- département acconage ne dispose pas d'un plan d'entreposage permettant une meilleure programmation et contrôle quotidien des installations d'entreposage.

- **faiblesse des tirants d'eau :**

Le port de Mostaganem rencontre d'énormes difficultés à recevoir les grands bateaux. Il est contraint parfois de les refuser à cause de leur tirant d'eau et sont, par conséquent, déroutés vers d'autres ports. Ceci présente un énorme manque à gagner, d'autant plus qu'il s'agit de gros bateaux dont l'affrètement revient moins chère en référence au cout à la tonne. Le port de Mostaganem dispose actuellement d'un seul poste à quai de 27 pieds (environ 8.22 mètres) très sollicités par les clients notamment les navires céréaliers, de tubes et de ciment, les importateurs ramènent de gros tonnages pour gagner sur cout de fret. Actuellement certains clients ramènent de gros tonnages sur des navires de 8 mètre de tirant d'eau, procèdent au allègements dans d'autres ports avant de venir au port de Mostaganem pour décharger le reste de la cargaison ce qui impose le paiement aux armateurs des frais supplémentaires généralement fixés sur les chartes parties à 2 dollars la tonne sur le total de la cargaison.

- **L'insuffisance des terre-pleins :**

Le port de Mostaganem ne dispose pas d'assez de terre-pleins pour faire face au trafic réceptionné. Ce sont des manipulations quotidiennes des marchandises, déplacements et gerbages auxquels sont astreints les agents pour gagner des espaces supplémentaires et faire face au trafic attendu. En plus des grandes actions d'envergure telles la création d'un port sec, beaucoup d'espace peut être gagné en rationalisant l'utilisation des terre-pleins et en éliminant certaines structures inutiles.

1.1.2.3. Les opportunités

Ce sont les évènements et aspects positifs à l'extérieure de l'entreprise qui facilitent l'objectif de l'entreprise à atteindre

- **L'emplacement géographique**

Un port aura d'autant plus d'avantages compétitifs qu'il sera situé en un lieu stratégique, d'un côté de la chaîne de transport international. Le port de Mostaganem se situe dans la méditerranée qui est comme nous avons cité dans l'introduction et la méditerranée, se trouvant à la croisée des routes maritimes relie l'Asie, l'Amérique, l'Europe et l'Afrique,

Ce qui fait la situation géographique de ce port est à la proximité des grands centres de production ou de consommation

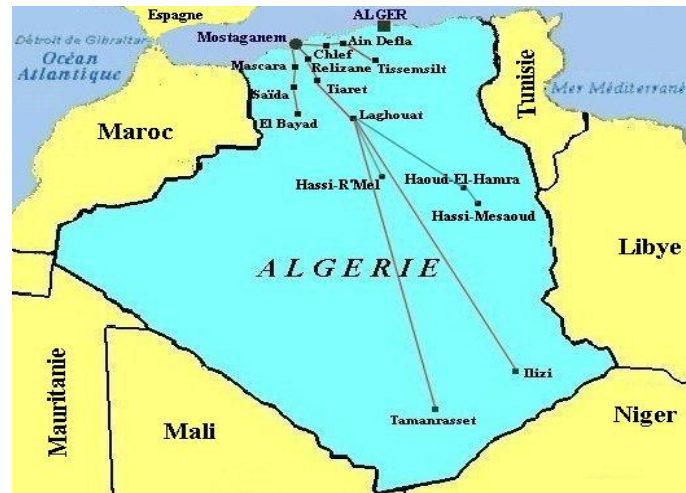


FIGURE 15 LA POSITION GEOGRAPHIQUE DE L'EPM

Source : archive de l'entreprise portuaire de Mostaganem

Ouverture des activités commerciales au partenariat : pour l'EPM les réalisations de partenariat sont dans les projets suivants :

- La réalisation de la gare maritime des passagers qui a des liaisons a l'international.
- La création de parc à feu afin de pouvoir transiter et entreposer les marchandises dangereuses.
- La réalisation et la gestion de plate-forme logistique.
- La liaison de port de Mostaganem avec l'Autoroute Est-Ouest :

La Wilaya de Mostaganem a bénéficié, a la faveur du plan quinquennal 2010-2014, d'un budget financière qui est réservée à la réalisation d'une bretelle autoroutière. Reliant le port de Mostaganem à l'autoroute national Est-Ouest et s'étalent sur 62KM. Ce projet est avantagé par la fluidité de la circulation de la wilaya.

▪ partenariats

Des discussions sont en cour entre les responsables de l'EPM et leur vis-à-vis de plusieurs port de l'autre rive de la méditerrané, le cas du port de Sète en France est un exemple concret de cette démarche de partenariat. Les deux parties envisagent même l'instauration une ligne maritime reliant les deux ports.

▪ Les clients :

Une gamme de clientèle en attendant des marchandises passées par le port d Mostaganem.

▪ le cadre réglementaire algérienne :

Exemple de la décision qui été prise par les pouvoirs publique en décembre2009. Pour le transfert de l'activité de trafic véhicules du port d'Alger vers le port de Mostaganem.

1.1.2.4. *Les menace*

Ce sont les transformations de l'environnement susceptibles remettant la stratégie de l'entreprise en cause, autrement dit points négatifs à l'extérieur de l'entreprise.

- **L'emplacement des concurrents**

Comme elle a d'avantages sa situation géographique, elle a des inconvénients multiples et elle influence négativement sur le développement de ce port.

Le port d'Arzew, d'Oran, Ténès, et le projet de Cherchell sont des menaces important sur le port de Mostaganem, le port d'Arzew se situe 55 KM.

Autre concurrence accrue notamment des ports de l'ouest tel que le port de Cherchell.

- **Cadre réglementaire**

La Loi de finance 2016 : la réforme de secteur de l'importation et l'instauration de quota notamment dans le secteur d'automobile qui verra sa facture d'importation passer de 5 milliards de dollar en 2015 à 1 milliard de dollar en 2016.

- **Manque d'un port sec**

Malgré les efforts sont consentis pour la récupération et l'extension de maximum d'espace au niveau du port, mais le port reste toujours en souffrance de manque de surface d'entreposage. Ce qui traduit la nécessité de zones extra-portuaires permettant le traitement rapide et sécurisé des marchandises. Ce problème a poussé l'entreprise portuaire de Mostaganem de solliciter l'octroi d'un terrain pour y ériger d'un port sec*¹.

1.2. Plan d'action de l'entreprise portuaire de Mostaganem (EPM) pour l'année 2016

Soucieux de l'adaptation du port aux contraintes du trafic et motivés par la nécessité de mettre à la disposition des opérateurs portuaires de meilleures conditions d'évolution et une fluidité optimale du trafic, les dirigeants de l'EPM se sont attelés à la mise en œuvre d'un plan d'action.

A ce titre les objectifs du plan d'action annuel 2016 reposent essentiellement sur les priorités suivantes:

L'objectif assigné par l'Entreprise en matière de prévisions de trafic pour l'année 2016 est fixé à 1 425 000 de tonnes. Cet objectif est justifié par la prévision de nouveaux programmes d'importation à réaliser par les compagnies étrangères et sociétés nationales ayant choisi le Port de Mostaganem.

• Le point est développé au point de perspective de développement dans le 3^{ème} chapitre.

Indicateurs	Réalisations année 2014	Prévisions année 2015	Réalisations Janv. – Nov. 2015	Var. %	Taux d'atteinte	Prévisions année 2016
Nb navires à l'entrée	613	674	459	-25	68%	654
Trafic global (U :tonne)	1 525 152	1 677 500	1 263 927	-17	75%	1 540 000
Produits agroalimentaires	322 713	365 000	252 151	-22	69%	370 000
Céréales	150 252	165 000	179 492	19	109%	240 000
Pomme de terre de semence	100 693	110 000	52 460	-48	48%	95 000
Bois	52 521	65 000	12 163	-77	19%	25 000
Autres (denrées alimentaires, semence potagère, fruits, animaux vivants...)	19 248	25 000	8 037	-58	32%	10 000
Minerais & produits métallurgiques	157 519	180 000	136 532	-13	76%	170 000
 Tubes	20 832	30 000	51 145	146	170%	60 000
 Fer	136 687	150 000	85 387	-38	57%	110 000
Autres	-	-	-	-	-	-
Minéraux & matériaux de construction	495 475	515 000	422 693	-15	82%	465 000
Baryte et Kaolin	59 532	80 000	34 020	-43	43%	40 000
Ciment (gris & noir)	429 939	430 000	384 221	-11	89%	420 000
Autres (pierres poncées.....)	6 004	5 000	4 452	-26	89%	5 000
Engrais & Produits chimiques	144 859	165 000	147 290	2	89%	160 000
Produits pétroliers	49 667	57 500	91 647	85	159%	100 000

<i>(bitume)</i>						
Transactions spéciales	354 918	395 000	213 614	-40	54%	275 000

TABLEAU 6 LES PREVISIONS POUR L'ANNEE 2016

Source : manuelle statistique de l'entreprise (EPM) 2015/2016

1.2.1. Trafic attendu 2016

- Le groupement Franco-Espagnol (ALSTOM & CORSAN ISOLUX) prévoit, au titre de l'année 2016, l'importation d'un tonnage important de rails et divers matériels et équipements dans le cadre de la réalisation du tramway de Mostaganem projeté à la fin de l'année 2017.
- La Compagnie de l'Engineering de l'Électricité et du Gaz (CEEG) continue l'importation de divers matériels et accessoires (*colis lourds, turbines, pièces de rechange*) pour les centrales électriques de Naâma, Djelfa et Boufarik.
- La cimenterie de Oued Sly – Chlef envisage l'importation d'un tonnage important de divers matériels en conteneurs dans le cadre de la réalisation d'une nouvelle chaîne et la maintenance de l'ancienne.
- Le réceptionnaire YAKI MERZAKI envisage l'importation de 1 500 conteneurs de divers matériels dans le cadre de la réalisation du tramway de Sidi Belabbes.

2. Evaluation de la performance logistique du port

L'évaluation de la performance logistique de port de Mostaganem est le fruit de notre travail, et l'objectif de notre recherche. Nous avons choisi l'outil de tableau de bord logistique grâce à sa clarté, sa simplicité.

Nous détaillerons ci-après notre raisonnement, qui repose sur les analyses des activités traitées dans le port, soulignant une étude sur cinq ans [2010-2015], passée d'un simple regard à un outil d'évaluation.

2.1. L'intérêt un tableau de bord logistique pour l'EPM

Ce point résume d'une autre manière les avantages d'un tableau de bord logistique au niveau de l'EPM.

L'objectif majeur de la mise en place d'un tableau de bord au niveau de l'entreprise portuaire de Mostaganem est de permettre d'attirer l'attention des gestionnaires sur les facteurs censés, faciliter et simplifier des formalités administratives et l'automatisation des procédures, générer des avancements importants dans la performance de l'entreprise et de corriger les actions de l'entreprise en temps réel. Tout en gardant un œil, grâce aux indicateurs de performance.

Avec l'apparition de nouveaux processus de technologie de l'information et de la communication, la réactivité des stratégies est nécessaire face aux turbulences rapides de l'environnement des ports qui connaît des échanges et des flux physiques et informationnels hautement rapide. Il ensuit des besoins de gestion réelle, en fonction de la stratégie de l'entreprise.

A travers ce tableau qui fonctionne 24h/24, le dirigeant peut effectuer l'ensemble des formalités d'enlèvement de la marchandise et voit sa mobilité augmenter, ce qui l'affranchit des contrainte de temps et de l'espace.

Ce tableau contribue également à réduire le cout de la logistique par une programmation optimale des escales avant leur arrivée et contribue à la sécurité du transit des marchandises par une meilleure connaissance des informations des marchandises transitant par le port de Mostaganem.

Les opérations de manutention sont les opérations logistiques les plus coûteuses et aussi les plus difficiles à programmer, organiser et contrôler.

- Offrir une vision cohérente du système à évaluer en fonction des objectifs tracés par le port.
- Signaler les dysfonctionnements.
- Communication rapide et une coopération des acteurs de l'entreprise.
- La mesure en suit l'évaluation de la performance logistique de l'EPM.

Ce tableau est conçu à l'aide des logiciels Access et Excel (Base de données) avec une forme élaborée et présentée sous un formulaire automatisé (tableau, graph...), rapide à mettre à jour et simple à lire.

2.2. Mise en œuvre du tableau de bord

2.2.1. Analyse du contenu

2.2.1.1. Définition

L'analyse de contenu est une « technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications ayant pour but de les interpréter »¹

2.2.1.2. Analyse des indicateurs de la performance logistique de l'EPM

Les indicateurs de la performance de la logistique de l'entreprise portuaire de Mostaganem sont présentés en détail dans les tableaux suivants :

¹ AKTOUF(O) : méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, Sillery, Press de l'université de Quebec, 1987, p08, cité par OUACHERINE (H) et CHABANI (S) : guide de méthodologie de la recherche en sciences sociales, Taleb impression, 1^{ère} édition, 2013,p 75.

Pour bien évaluer la performance logistique de l'EPM due à l'application de tableau de bord logistique, nous avons jugé utile de sélectionner quelques indicateurs de performance afin de répandre au mieux à notre problématique principale et bien évidemment à nos questions.

Vu que les informations au niveau de l'entreprise portuaire de Mostaganem ne suffisent pas pour qu'on ait tous les indicateurs de performance logistique, nous travaillons avec les données disponibles.

En effet Les indicateurs mesurés au sein de l'entreprise portuaire de Mostaganem pour l'année 2015 sont :

☞ Les indicateurs dite qualité de service : sont distingué en trois comme suit :

- L'attente moyenne en rade :

Le temps passé par le navire en rade attendant le remorqueur, un autre navire entrain de charger ou décharger, ou les activités pour lui autoriser a l'entré.

- Le séjour moyen à quai :

Le temps passé par le navire dans le quai (l'activité de manutention)

- Rendement moyen par poste à quai :

Le volume de la marchandise passé par un poste à quai.

- Le mouvement de la navigation

Le nombre de navire enregistré a l'entré ou à la sortie du port.

- Le trafic de la marchandise

Le volume total de la marchandise débarquée et embarqué. Cet indicateur traite les détails de la nature des marchandises transitée et enregistre le type de la marchandise la plus transité dans notre cas le trafic de céréales, et la pomme de terres.

- La part de marché

C'est le pourcentage de trafic de port de Mostaganem par rapport au trafic national. Trois catégories de trafic sont prises en compte, le trafic global, trafic hydrocarbure, trafic conteneur

- Le trafic véhicule

Vu a la part importante de trafic véhicule le port de Mostaganem, enregistre son trafic véhicule en nombre de véhicule importé par ans et le nombre de care carriers.

- Le trafic des passagères qui est inclus récemment.

Le trafic passager a commencé le mois de mars 2016 par des voyages d'essai.

2.2.1.2.1. Analyse des indicateurs de temps

▪ Attente moyenne en rade

Années	Navires céréaliers	Navire hors céréaliers	Total
2010	6,37	2,8	2,88
2011	3,14	1,11	1,29
2012	2,43	1,62	1,64
2013	4,29	3,44	3,44
2014	5,23	4,03	4,06
2015	7,05	4,55	4,68

TABLEAU 7 ATTENTE MOYENNE DES NAVIRES EN RADES

A partir des données mentionnées au tableau 7 et la figure 16 nous avons constaté que :

En 2013, la durée d'attente moyenne globale des navires en rade a connu un accroissement de 1,80 jour (+110%) par rapport à l'exercice précédent. Celle-ci passe ainsi de 1,64 jour en 2012 à 3,44 jours en 2013. Cette variation est le résultat en générale de :

- L'évolution du trafic et le traitement d'un nombre de navires plus important durant l'exercice 2013 par rapport à 2012 soit 563 navires à l'entrée et cela ultérieurement expliqué au tableau de mouvement de la navigation (soit une variation de +30 navires par rapport a l'année 2012).
- Et ce moyen d'attente ne cesse pas à évoluer durant la période suivante (3.44jrs) en 2013 à 4.68 jrs en 2015, et cela traduit par l'indisponibilité de quatre « 4 » postes à quai a cause des travaux du confortement du quai du Maghreb engagés par COSIDER depuis le mois de janvier 2013.
- L'année 2015 représente la durée maximale d'attente des navires céréales, cette mauvaise est traduit par la croissance du trafic céréales (+45%) celle qui représente une bonne partie de trafic globale des marchandises transités par le port de Mostaganem, le tableaux des marchandises vise la lumière sur ce point (24.14%) du produits agricoles y comprise les céréales. et l'évolution du nombre des navires céréaliers.

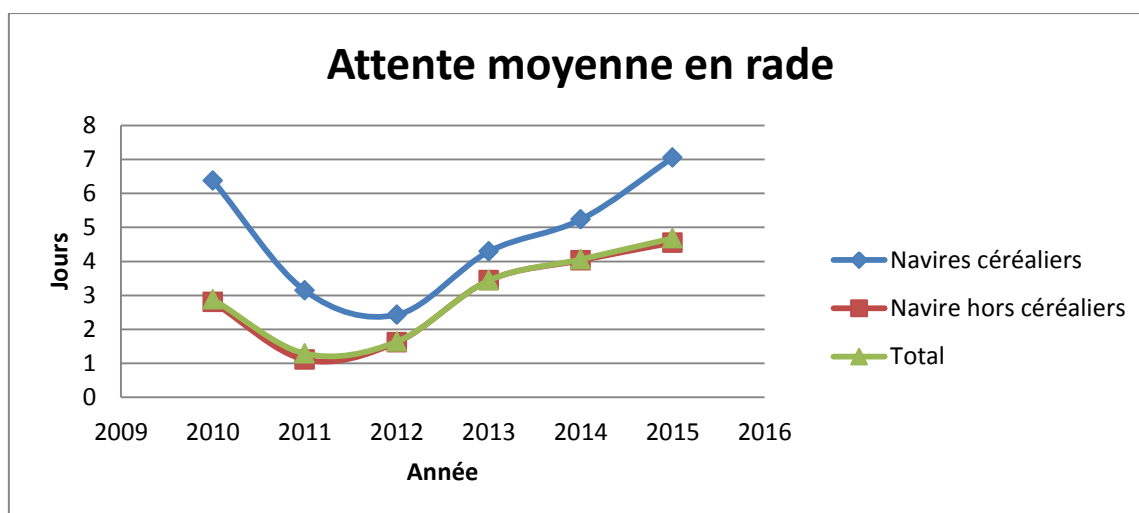


FIGURE 16 ATTENTE MOYENNE EN RADE

▪ Séjour moyen à quai

Années	Navires céréaliers (U=jrs)	Navires hors céréaliers	Attente moyenne globale
2010	7,61	2,77	2,88
2011	5,17	2,06	2,33
2012	5,5	2,31	2,36
2013	5,77	3,14	3,17
2014	4,82	2,94	2,29
2015	4,82	3,15	3,22

TABLEAU 8 LE SEJOUR MOYEN A QUAI

Remarque :

*L'attente moyenne globale= [attente des navires céréaliers*le nombre des navires céréaliers+ attente des navires Hors céréaliers*NBR des navires hors céréaliers]/nombre totale des navires.*

A partir des données de tableau 8 et la figure 17 nous avons constaté que :

L'attente moyenne globale des navires a connu une nette amélioration de service durant la période [2010-2012] les statistiques de l'entreprise enregistrent que le séjour moyen globale à quai a diminuer de (2.88jrs) en 2010 à (2.36jrs) en 2012.

L'année 2013 a connu une augmentation de ce moyen, j'jusqu'a 3.17 jours d'attente et cette augmentation est justifié par phénomène de lenteur des formalités administratives des consignataires et des clients (accomplissement des formalités douanières, contrôle de qualité phytosanitaire, manque de camions) après la mise à quai des navires.

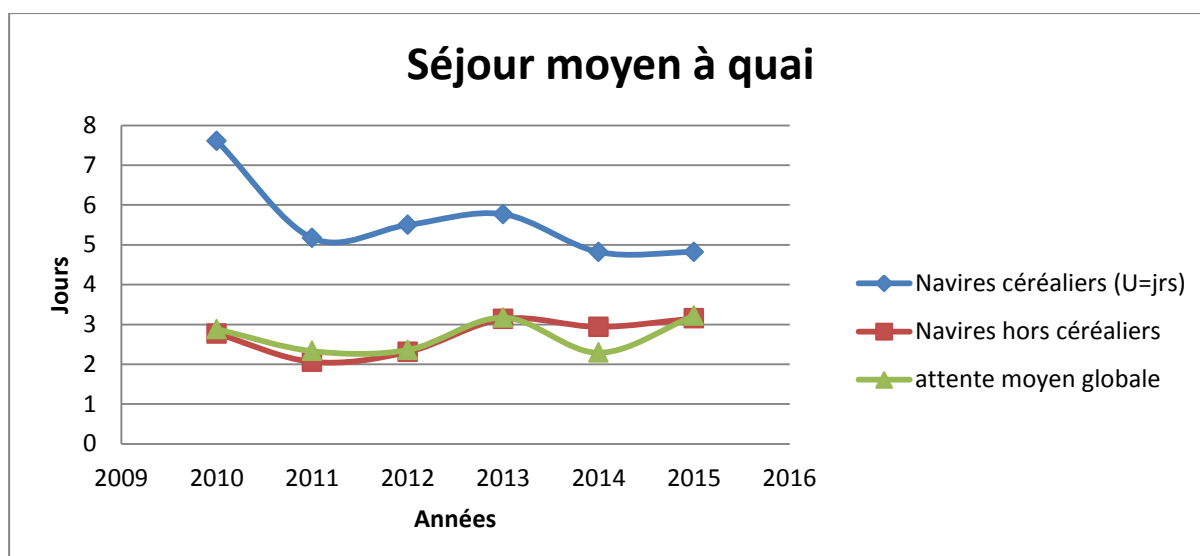


FIGURE 17 SEJOUR MOYEN A QUAI

En général:

Les indicateurs relatif au temps ou (la qualité de service) indiquent une nette amélioration durant la période[2010-2012]ceci s'explique, d'une part, par l'attente moyenne en rade qui est passée de 2,88 jrs en 2010 à 1.64 jr en 2012 soit une baisse de 1.24 jrs ainsi que le séjour moyen à quai qui a décré de 0,55 jr en passant de 2,88 jrs en 2010 à 2,36 jrs en 2011 d'autre part. Mais la période suivante a connu une augmentation des attentes à cause des raisons antérieurement expliquées.

2.2.1.2.2. Le rendement de la manutention

	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	NP 1,2
2010	1176	190	1132	35		1609		1771	1343
2011	921	760	788			1172		3453	1063
2012	333	1169	1034			1394		1502	1474
2013	281	942	1395	911		1378	907	1699	1245
2014			789	1838		2228	1840	1950	1563
2015	28	2	398	869	2244	2022	943	2344	1126

TABLEAU 9 LES RENDEMENTS DES POSTES A QUAI

Cette partie de notre tableau de bord logistique qui concerne le rendement de manutention des postes à quai, nous a donné le constat que le poste 7 réalise en générale la meilleure partie des marchandises transitant par le port de Mostaganem, (41% du trafic marchandises est passé par le poste 7 en 2011).

Arrive en suite, le poste 5 en deuxième degré.

Une baisse remarquable a été enregistrée au niveau des rendements des postes (2, 3, 4, 5, 6, NP2) est ceci traduit par l'immobilisation du quai du Maghreb durant la période allant du mois de janvier 2013 jusqu'au mois d'octobre 2016 pour réaliser les travaux de confortement par COSIDER.

En 2011, les postes 3, 4, et 6 sont occupés constamment par les embarcations de pêche.

En 2013, le poste « 4 » est occupé constamment en 2013 par les embarcations de pêche.

La longueur des postes « 0 » et « 04 » a été réduite de trois (03) mètres linéaires suite au confortement du quai du Maghreb réalisé par la société COSIDER.

Le poste « 1 » est immobilisé depuis le 11 mars 2015 suite à l'incident survenu sur le chalutier ES SALEM AL 227 qui a échoué dans ce poste à ce jour.

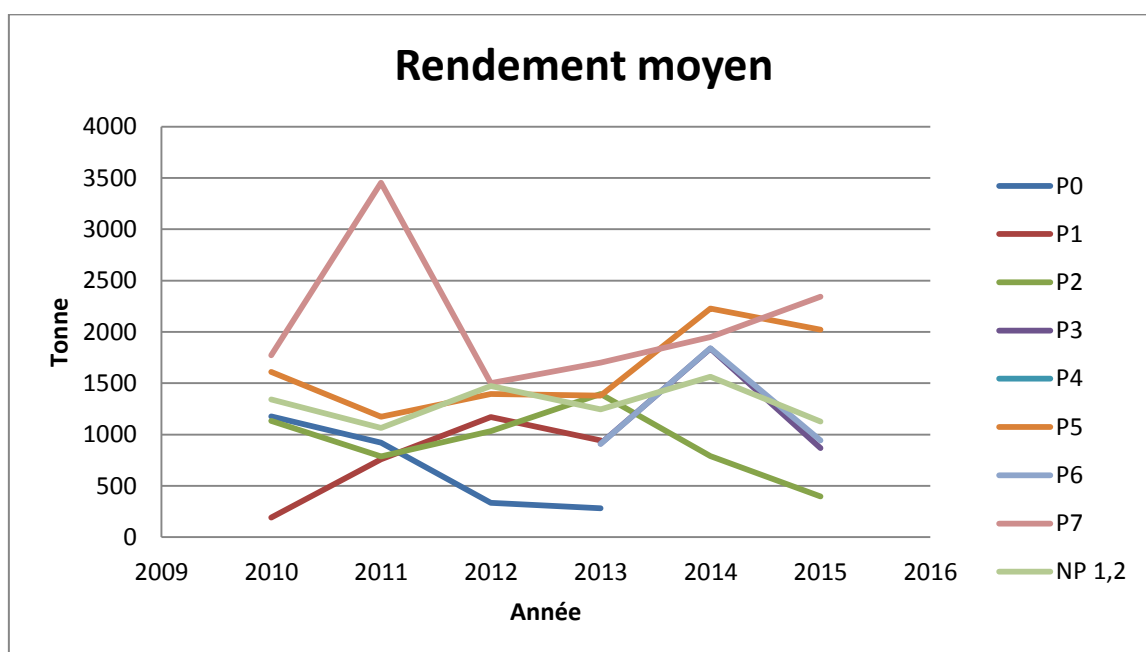


FIGURE 18 LE RENDEMENT MOYEN PAR POSTE A QUAI

2.2.1.2.3. La circulation des flux (l'importation/ l'exportation)

Le trafic global de marchandise a enregistré une évolution des importations durant la période [2010 2014], et une baisse à partir de l'année 2014. À cause de la situation de l'économie de pays qui a connu récemment une fragilité remarquable les effets de la crise qui ont été ressentis dès la fin de l'année 2014 ont eu d'inévitables répercussions directes sur le trafic national, en générale et sur le trafic du port de Mostaganem. Les résultats de cet indicateur sont bien détaillés dans l'annexe n°7.

2.2.1.2.4. La part de marché

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
trafic global de EPMU= 1000 tonne	1077,482	1 189	1051	1292	1 525	1455
pourcentage %	0,91	1,01	1	1	1.21	1,12
trafic hors hydrocarbure U= 1000 tonne	1 063	1 149	987	1225	44 210	1354
pourcentage %	3,41	2,8	3	3	2.97	2,85
trafic conteneur (U=EVP)	3 995	6 208	4509	3662	6345	6887
pourcentage %	0,47	0,67	0,003	0,002	0.37	0,39

TABLEAU 10 LA PART DE MARCHÉ DE L'EPM PAR RAPPORT AU TRAFIC NATIONAL

L'indicateur mentionné au tableau n°10 indique que la part de marché de l'entreprise portuaire de Mostaganem est très faible durant la période [2010-2015], elle ne représente que vers (1%) du trafic national globale.

En comparaison avec la part de marché de chaque entreprise portuaire algérienne, durant les deux années derniers [2014-2015], vu que les données du trafic national durant la période étudier [2010_2013] non pas régulièrement disponible, nous trouverons que l'entreprise portuaire de Mostaganem vient à la huitième (8^{ème}) classe dans les 10 ports d'Algérie avec un trafic qui représente 1,21% du trafic globale. Le tableau n°11 et la figure 19 et 20 montrent les analyses précédentes.

Le port	2014	2014 (part en %)	2015	2015 (part en %)
Alger	11 211 643	8,89%	11 881 284	9,15%
Annaba	6 180 162	4,90%	6 332 015	4,88%
Arzew	40 977 304	32,51%	44 897 790	34,59%
Bejaia	21 156 805	16,78%	20 158 443	15,53%
Djendjen	4 734 581	3,76%	4 736 307	3,65%
Ghazawouet	1 435 069	1,14%	1 289 578	0,99%
Mostaganem	1 525 152	1,21%	1 454 939	1,12%
Oran	7 323 389	5,81%	8 873 343	6,84%
Skikda	30 245 736	23,99%	28 810 745	22,19%
Ténès	1 264 916	1,00%	1 375 747	1,06%
TOTAL	126 054 757	100,00%	129 810 191	100,00%

TABLEAU 11 LE TRAFIC NATIONAL GLOBAL

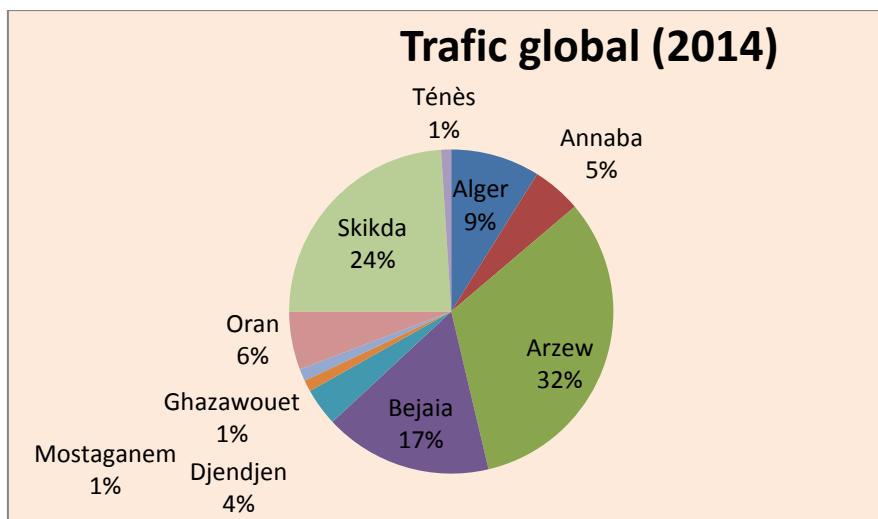


FIGURE 19 LE TRAFIC DES PORTS NATIONAUX GLOBAL 2014

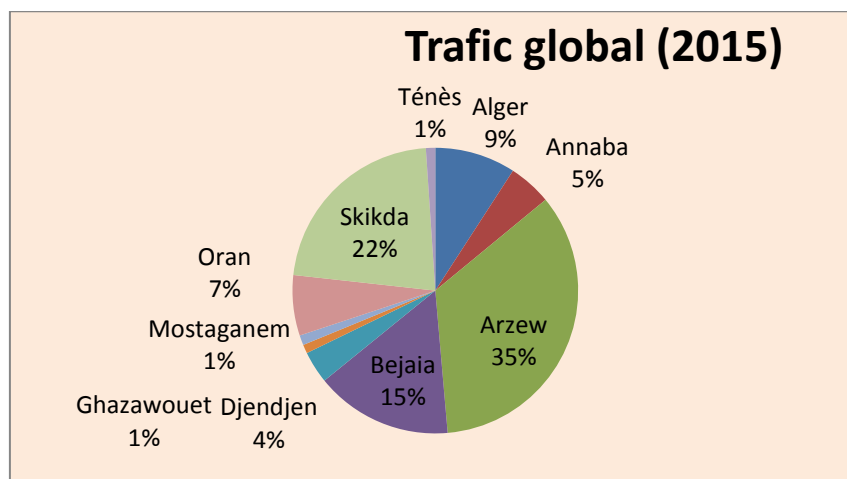


FIGURE 20 LE TRAFIC DES PORTS NATIONAUX GLOBAL (2015)

- Analyse de trafic d'hydrocarbure

En ce qui concerne le trafic d'hydrocarbure qui représente la part de lion de trafic globale national, le port de Mostaganem :

Est situé géographiquement dans un milieu de fort concurrent (le port d'Arzew), ce qui est le leader de trafic national d'hydrocarbures (51.75%) du trafic national d'hydrocarbures en 2015), grâce au moyen et matériels et infrastructures spécialisées dans le domaine, ce qui influence négativement sur le volume de trafic de port de Mostaganem avec 1.12% du trafic national d'hydrocarbures en 2015 (7^{ème} classe dans le marché national).

Et même les infrastructures et les superstructures qui représentent un obstacle remarquable de trafic d'hydrocarbure au niveau de port de Mostaganem.

Le port	2014	2014 (part en %)	2015	2015 (part en %)
Alger	5 084 113	6,23%	5 835 103	7,08%
Annaba	854 908	1,05%	790 999	0,96%
Arzew	39 484 517	48,39%	42 634 384	51,75%
Bejaia	9 880 425	12,11%	8 265 001	10,03%
DjenDjen	90 767	0,11%	87 539	0,11%
Ghazawouet	86 563	0,11%	94 316	0,11%
Mostaganem	49 667	0,06%	100 854	0,12%
Oran	69 578	0,09%	160 629	0,19%
Skikda	25 961 098	31,81%	24 348 133	29,55%
Ténès	42 501	0,05%	75 990	0,09%
TOTAL	81 604 137	100,00%	82 392 948	100,00%

TABLEAU 12 TRAFIC DES PORTS NATIONAL D'HYDROCARBURE

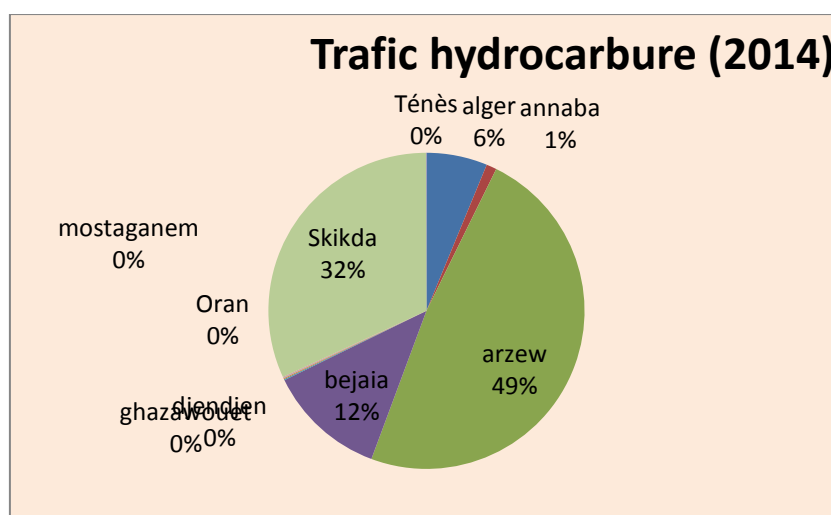


FIGURE 21 TRAFIC DES PORTS NATIONAUX D'HYDROCARBURE 2014

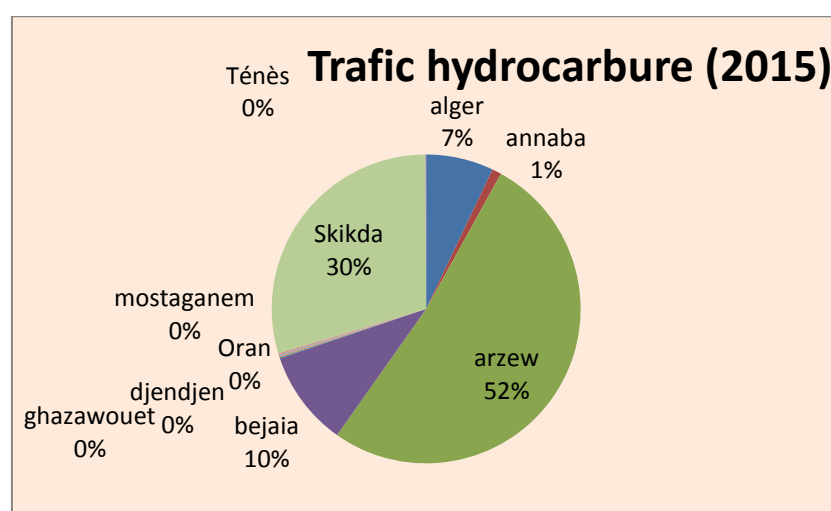


FIGURE 22 LE TRAFIC DES PORTS NATIONAUX D'HYDROCARBURE (2015)

■ Analyse de trafic conteneur

Le tableau 13 et la figure 23 montre que le port de Mostaganem réalise un niveau de trafic des conteneurs très faible et stable en comparant avec les concurrents (0.37% en 2014), et c'est justifier par l'exigüité des espaces d'entreposage, de se fait qu'il est difficile de développer l'activité conteneurs. Néanmoins l'activité connaît un léger développement encourageant. Une augmentation de ce type de trafic été enregistrée en tonnage et en EVP se confirme d'année 2015 soit une légère augmentation de 0.02% par rapport a l'année précédente.

Avec la réception du quai du Maghreb et la projection d'un terminal à conteneurs, l'activité de conteneur pourrait connaître un essor.

Le port	2014	2014 (part en %)	2015	2015 (part en %)
Alger	856 595	49,61%	851 743	47,76%
Annaba	157 098	9,10%	170 373	9,55%
Arzew	41	0,00%	4 461	0,25%
bejaia	237 306	13,74%	244 567	13,71%
Djendjen	2 767	0,16%	8 689	0,49%
Ghazawouet	48 520	2,81%	48 771	2,73%
Mostaganem	6 345	0,37%	6 887	0,39%
Oran	269 829	15,63%	287 663	16,13%
Skikda	148 321	8,59%	160 230	8,98%
Ténès	0	0,00%	101	0,01%
TOTAL	1 726 822	100,00%	1 783 485	100,00%

TABLEAU 13 TRAFIC DES PORTS NATIONAL DE CONTENEUR

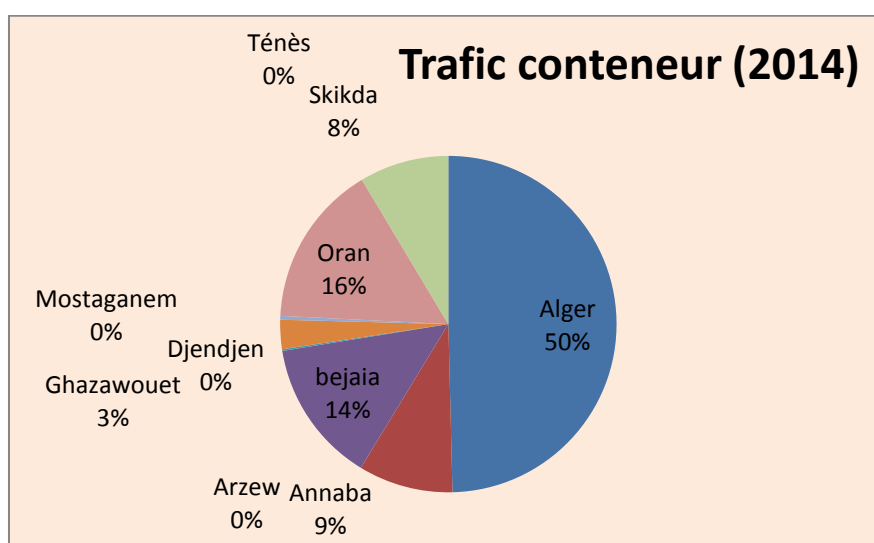


FIGURE 23 LE TRAFIC DES PORTS NATIONAUX DES CONTENEURS (2014)

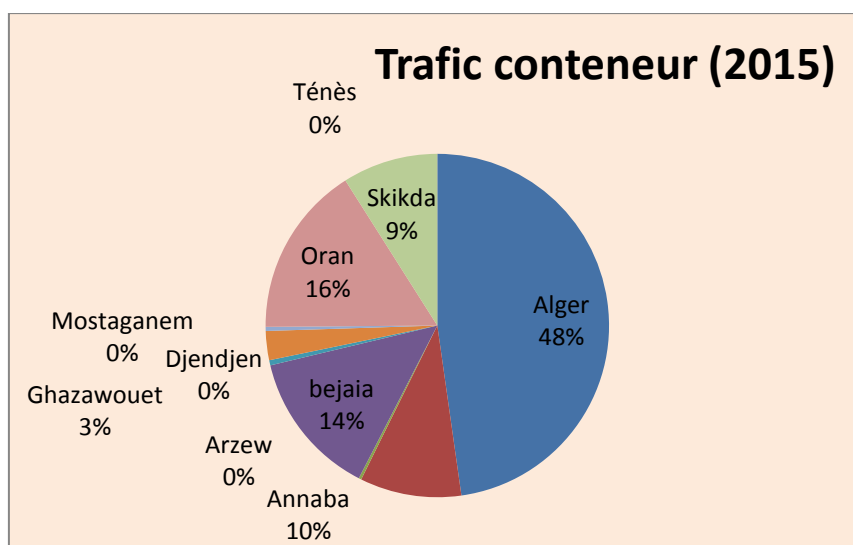


FIGURE 24: LE TRAFIC DES PORTS NATIONAUX DES CONTENEURS (2015)

2.2.1.2.5. Analyse de trafic véhicules

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de véhicules	56 359	63662	150 081	121 668	112 190	51 482
Nombre de car carriers	199	194	269	240	120	98

TABLEAU 14 EVOLUTION DE TRAFIC VEHICULES DE PORT DE MOSTAGANEM

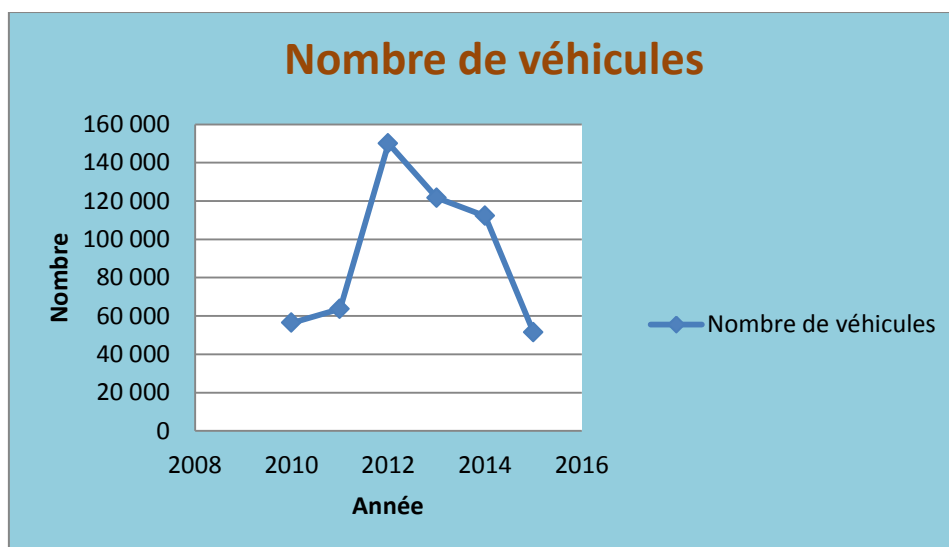


FIGURE 25 LE NOMBRE DE VEHICULES PASSANT PAR L'EPM

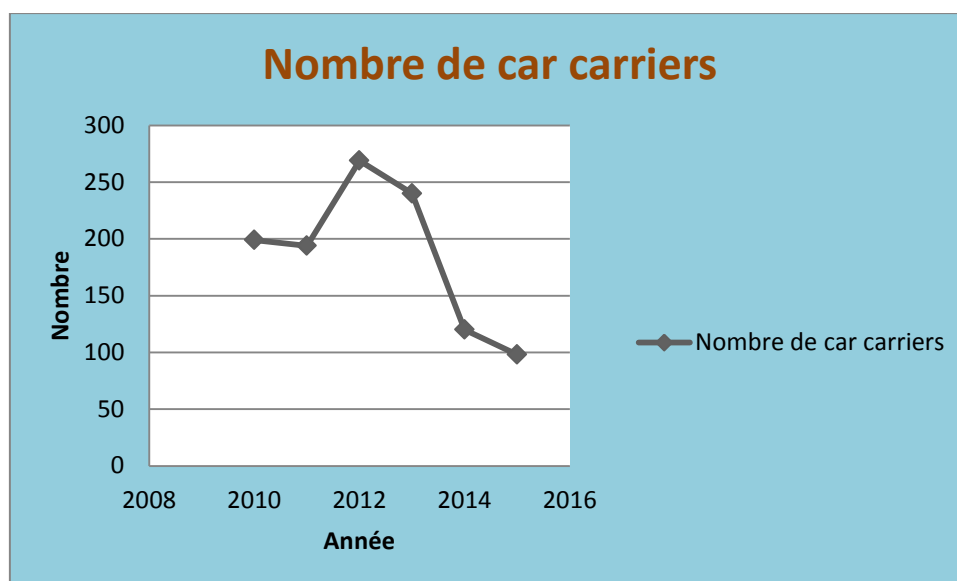


FIGURE 26 : LE NOMBRE DE CAR CARRIERS

Le transfert de l'activité de trafic véhicules du port d'Alger vers d'autres ports dont celui de Mostaganem, grâce à la décision qui a été prise par les pouvoirs publics en décembre 2009. Constituait un véritable jeu et un défi à relever. L'activité trafic véhicules a connu dès son entame en 2010 une augmentation remarquable et des performances plus qu'honorables, consolidée et nettement améliorée les deux années suivantes avec des augmentations respectives de 13 et 136%.

Un léger recul a connu cette activité en 2013 (-18.9%) par rapport à l'année précédente ce qui explique essentiellement par la demande nationale,

Une confiance consolidée par la mise en place, par le port de Mostaganem, d'une organisation souple mais efficace garantissant un véritable service, en termes d'opérations de débarquement des véhicules, leur acheminement rapide sur les aires de stationnement, dans un respect des normes de sécurité. Afin d'améliorer l'activité de trafic véhicule qui représente le moteur de compétitivité de l'entreprise.

2.2.1.2.6. Analyses de mouvement de la navigation

Nombres de navires	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entrées	548	511	533	563	613	522
Sorties	547	513	531	564	614	520
Total	1095	1024	1064	1127	1227	1042

TABLEAU 15 : LE NOMBRE DE NAVIRE

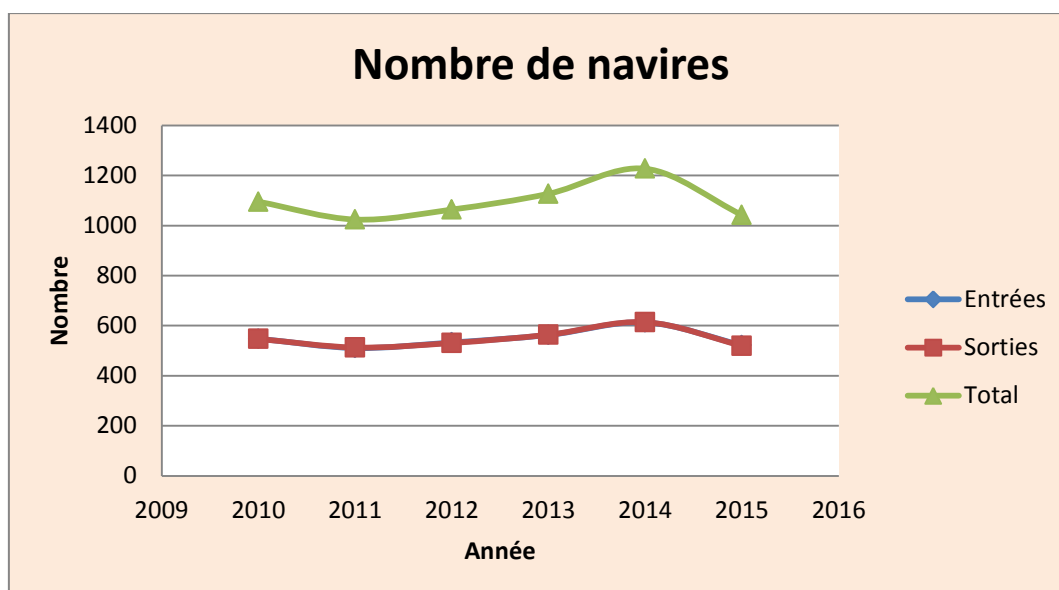


FIGURE 27 LE NOMBRE DE NAVIRES

La variation du nombre de navire durant la période étudiée a connu deux intervalles, le premier intervalle du temps [2010-2014] a enregistré une légère croissance du nombre de navire.

Si nous prenons comme exemple l'année 2013, **563** navires à l'entrée enregistrés en cette année pour une prévision de 520 navires, soit une atteinte de l'objectif de **108%** et une hausse de **30** navires par rapport à l'exercice 2012.

Le deuxième intervalle du temps [2014-2015] a enregistré une baisse du nombre de navires, à l'entrée comme la sortie, par rapport aux années précédentes, le mouvement de la navigation affiche **522 navires à l'entrée en diminution de 15% (-91 navires)** induite en grande partie par la baisse du trafic des navires cargos (-28 navires) et les cars carriers (-62 navires). Par ailleurs, cette tendance est atténuée par la hausse du trafic des navires céréaliers (+05 navires) et les bitumiers (+10 navires) mais ce nombre n'est pas représentatif comparativement par le nombre des navires qui a connu une forte diminution.

Types de navires	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Car ferries						
Cargos	277	211	197	277	351	317
Céréaliers	13	45	14	6	16	21
RORO (y compris les cars carriers)	254	241	302	261	233	161
Huiliers						
Navires essences						
Butaniers						
Pétroliers (bitumiers)	4	14	20	19	13	23
Total	548	511	533	563	613	522

TABLEAU 16 LE TYPE DE NAVIRES

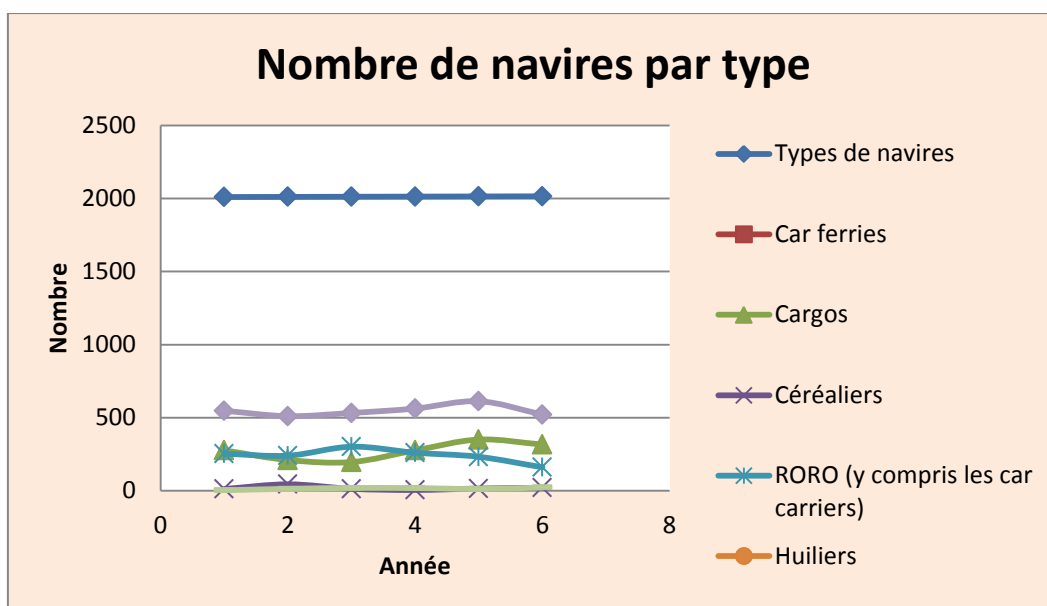


FIGURE 28 : LE NOMBRE DE NAVIRE PAR TYPES

- La taille de navire

TJB U: Tonneau	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entées	4167502	4112952	5162650	4787616	5151778	3918541
Sorties	4167283	4122400	5141034	4795732	5157128	3904546
Total	8334785	8235352	10303684	9583348	10308906	7823087

TABLEAU 17 : LE NOMBRE DE NAVIRE PAR TAILLE

L'augmentation du trafic enregistré durant la période 2013-2014 a été grâce à un volume de trafic récupéré par le port de Mostaganem et qui a disparu il ya plus de 20 ans, ce qui est le trafic du ciment et les engrains et les céréales.

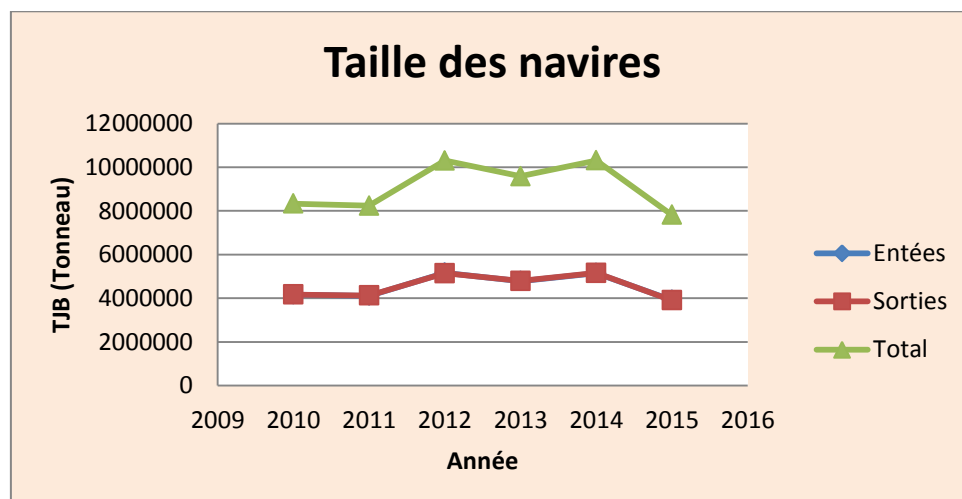


FIGURE 29 : LE NOMBRE DE NAVIRE PAR TAILLE

L'entreprise portuaire de Mostaganem a enregistré une augmentation d'accueil des navires gros en 2012 et en 2014, et cela revient à l'activité de réception des colis lourds depuis le 1^{er} semestre de l'année 2008, durant le dernier trimestre de l'année 2014 ce sont « 8 » turbines à gaz et « 6 » générateurs, dont les poids unitaires sont respectivement de 273 tonnes et 279 tonnes.

2.3. Plan d'action et appréciation critique

2.3.1. Plan d'action

2.3.1.1. Les actions prises par l'entreprise

2.3.1.1.1. Les indicateurs de temps et le rendement de manutention

Il faut noter que les attentes des navires génèrent des surcoûts considérables qui se répercutent sur le trésor public et le consommateur.

Rappelons à l'année « 2009, l'Algérie avait payé à ses partenaires étrangers 750 millions de dollars sous forme de remboursement de coûts supplémentaires sur les attentes des navires en rade (surestaries) »¹,

Afin d'augmenter le rendement de manutention des postes à quai, des travaux de confortement du quai du Maghreb ont été lancés, pour quatre « 4 » postes à quai, qui ont été la conséquence directe de la diminution de qualité de service et le rendement de la manutention durant la période [2013-2015] comme il le montre les tableaux 7, 8, 9.

Ces postes à quai dont les tirants d'eau vont passer de 7.5 à 9 mètres permettront de récupérer du trafic orienté par les clients vers d'autres ports voisins (concurrents).

Un autre avantage de cette action qui concerne la qualité de service rendu au navire (l'attente moyenne en rade). La réception de ces postes à quai va permettre une réduction des attentes moyennes en rade, notamment pour les navires qui arrivent avec un tirant d'eau de 8 mètres.

2.3.1.1.2. La part de marché

Afin de garantir une part de marché importante l'entreprise portuaire de Mostaganem a engagé plusieurs actions pour surmonter les obstacles du développement de ce port, qui sont :

- La réalisation d'un parc à feu
- La réalisation du port sec
- La réalisation du troisième bassin

L'amélioration de cadence de manutention est un facteur clé pour attirer des clients, prenant l'exemple de la cadence de déchargement du ciment qui a attiré plusieurs clients. Durant l'année 2014 l'équipe/shift a déchargé en moyenne 500 tonnes d'où la rapidité remarquable qui n'oblige pas les clients de payer les surestaries et de réduire le coût de manutention ce qui représente un coût important dans l'activité logistique dans le port. Ces cadences sont appréciables

¹BOUABIDA Mohammed, les parlementaires s'intéressent au développement du port, EL-BAHRI, revue périodique d'information éditée par l'EPM, nouvelle édition N°3 juin 2015, p10.

participe également à l'amélioration de la qualité de service en ce qui concerne la réduction de séjour moyen à quai.

Ces installations et ces superstructures vont permettre d'éviter à certains clients de la région de Mostaganem et même d'autres régions dans le territoire algérien de passer leurs marchandises par d'autres concurrents répandant aux caractéristiques de leurs navires affrétés.

2.3.1.1.3. Le trafic véhicule

Des actions concrètes ont été initiées par l'entreprise portuaire de Mostaganem pour ce faire :

- Renforcement des effectifs des chauffeurs par, le renversement des dockers contractuels ayant un permis de conduire.
- L'automatisation des systèmes des travaux des opérations de déchargement et livraison durant les nuits.
- Renforcement des effectifs de gardiennage dans les zones d'entreposage des véhicules.
- Intensification de rencontres avec les concessionnaires et agents maritimes pour dresser un état des lieux et recueillir les avis de chacun pour améliorer la qualité des prestations.
- L'extension de la capacité d'entreposage des véhicules, le tableau 18 montre l'évolution de la capacité d'entreposage et moyennes journalières d'enlèvement des véhicules de la période [2010-2013].

indicateurs	2010	2011	2012	2013
Capacité de stockage « unité »	3000	5000	7500	10 000
Moyenne journalière d'enlèvement « unité »	140	200	500	700

TABLEAU 18LA CAPACITE D'ENTREPOSAGE ET MOYENNES JOURNALIERES D'ENLEVEMENT DES VEHICULES DE LA PERIODE [2010-2013]

Source : MADANI Ghaouti (M), assistant à la direction générales chargé du développement, trafic véhicules, le port de Mostaganem relève le défi, revue périodique d'information, EL_BAHRI, N°1(nouvelle édition) septembre2014, p4.

L'augmentation de la moyenne journalière d'évacuation des véhicules revient à la location et l'achat de terrains par des concessionnaires au niveau de la Wilaya, avec des capacités variante de 3000 à 6000 véhicules, ce qui facilite l'opération de l'affectation de multiples véhicules par jour.

Cette extension été la raison pour laquelle le séjour des véhicules sur le quai a connu une amélioration et même. D'où la disponibilité des espaces et la réduction des séjours des navires sur la rade des navires care carriers, ce qui fait ressortir le tableau n°4.2.10 du premier semestre des années 2013 et 2014.

	2013	2014
Séjour moyen sur la rade	4.78	3.14
Séjour moyen à quai par navire	1.28	1.26
Séjour moyen de véhicule à quai	10 à 12	5 à 8

TABLEAU 19 LES ATTENTES DES CARS CARRIERS (U : JOUR)

Afin de garantir et améliorer sa performance tant que le trafic des véhicules est l'activité spéciale pour le port de Mostaganem.

2.3.1.2. Nos propositions après l'analyse

L'objectif de notre étude ce n'est pas de regrouper les statistiques de l'entreprise dans un seul tableau mais pour avoir une transparence afin de prendre les actions correctes et corriger les erreurs et les ruptures, c'est pour cela que nous avons proposés les actions ci-dessous :

2.3.1.2.1. Mesurer le rendement portuaire

Il s'agit de savoir comment mesurer le rendement de la manutention au port, afin d'établir ou se situe le problème et quel niveau de rendement peut être atteint.

En ce qui concerne le rendement de la manutention et pour savoir quelle quantité de marchandises est manutentionnée, à quelle cadence et avec quelle efficacité, quatre groupes d'indicateurs de rendement sont communément utilisés, à savoir :

- *Les indicateurs de débit* : servant à mesurer la quantité des marchandises-en tonne-manutentionnées pendant une période donnée, c'est-à-dire un shift, une vocation, un jour, un mois...
- *Les indicateurs de service* : servant à mesurer la qualité de service rendu par le port a ses usagers (chargeurs, armateurs, importateurs..).
- *Les indicateurs d'utilisation* : servant à mesurer l'intensité d'utilisation des installations et des moyens des postes à quai.
- *Les indicateurs de productivité* : servant à mesurer l'efficacité et le rapport « coût-rendement » de l'exploitation des postes à quai.

Toutefois il est à noter également, qu'il n'existe pas une mesure unique et effective de l'efficacité opérationnelle. Certains indicateurs donnent une mesure globale de rendement et d'autres sont plus spécifique.

2.3.2. Recommandations et suggestions

L'amélioration de l'efficacité portuaire et la qualité de gestion du port est un facteur très important de réduction et de stabilisation des coûts logistique de port.

Les opérations de manutention sont les plus coûteuses de toutes les activités portuaires et les plus difficiles à programmer, organiser, et contrôler, du fait qu'il faut répartir un grand nombre de moyens (main d'œuvre, engins, espaces d'entreposage) et que les intervenant sont nombreux (chargeurs, agents maritimes, transporteurs...)

Une amélioration de la performance portuaire, en particulier dans le domaine de manutention conduisant à un meilleur rendement et plusieurs conséquences avantageuses.

A cet effet il est proposé à l'entreprise portuaire de Mostaganem de :

2.3.2.1. *Fonction de manutention et acconage*

2.3.2.1.1. Elaboration d'une procédure de gestion

La fonction primordiale d'un port est de transférer rapidement et effectivement les marchandises des transports intérieurs au transport maritime et vice-versa.

Vu sous cet angle, il est indispensable et urgent de concevoir cette fonction comme un processus regroupant un ensemble d'activités corrélées et interactives, contenant les points suivants :

- Les objectifs et l'organisation de l'activité ou processus décrit.
- Les profils de poste.
- Les diagrammes et les descriptions fonctionnels.
- Les supports d'informations don la nature des informations à recevoir et à fournir.
- Les points clés de contrôle interne de l'activité ou de processus.

Une telle démarche permettra à l'entreprise d'accroître sa compétitivité, de renforcer sa flexibilité et d'améliorer sa performance.

2.3.2.1.2. Normalisation des équipes de manutention

L'entreprise se doit d'adopter une politique d'amélioration de ses rendements portuaires. Pour cela, il est nécessaire d'entamer une démarche consistant à arrêter une composition-type des équipes de manutention et d'en déterminer les effectifs tenant compte des tâches assignées aux éléments qui la composent, et une maîtrise des charges d'exploitation relatives à la main d'œuvre et la détermination du coûts de revient des prestations fournies par l'entreprise.

2.3.2.1.3. Détermination des cadences de déchargement

Sur la base des paramètres précités, des cadences de déchargement peuvent être arrêtées selon la nature de traitement des produits (conventionnel, RO/RO, installations spécialisées) et dont l'unité de mesure sera entendue en **Tonne** ou **Unités/Equipe/shift**. Ces cadences sont un facteur clé d'efficience et de compétitivité pour l'entreprise de par, notamment, leur impact sur le cout et la rapidité de manutention.

2.3.2.1.4. Maitrise de cycle du palan

Bien que la manutention au navire soit réellement un processus continu, il est commode de l'imaginer comme la succession de quatre phases, bien coordonnées, si nous voulons un bon rendement du cycle palan.

Pour atteindre notre but, il faut bien connaître et comprendre les facteurs affectant le rendement par navire pour une bonne programmation et une bonne organisation des opérations de manutentions et qui sont liées au : navire, marchandise, la main d'œuvre, le matériel et la gestion de ces opérations.

2.3.2.2. *Formation du personnel*

Pour mener les opérations à bien, l'entreprise doit veiller à ce qu'ils reçoivent la formation nécessaire au bon accomplissement de leurs tâches.

2.3.2.3. *Contrôle de l'utilisation des terres pleins et l'entreposage*

Afin de pouvoir apprécier cette utilisation et vérifier le degré de remplissage des aires d'entreposage à un moment donné ou au cours d'une certaine période, il est nécessaire de recourir à des indicateurs précis permettant de mesurer la capacité d'entreposage effectivement utilisée.

Pour trouver, d'une manière rapide et méthodique, le volume disponible dans chacune des zones d'entreposage, les structures concernées doivent, de préférence, se doter d'un plan d'entreposage. Leur travail consistera donc à dresser un plan à une certaine échelle de la surface d'entreposage. L'informatique serait d'un très grand apport pour une telle démarche.

2.3.2.4. *L'utilisation, l'achat, exploitation et maintenance des engins*

Pour mesurer le temps pendant lequel un engin est réellement utilisé à un travail utile, il est recommandé de procéder au calcul du « *taux d'utilisation des engins* ».

En ce qui concerne l'achat des engins, la prévision des besoins n'est guère plus qu'une estimation intelligente fondée sur le taux de croissance du port et de développement prévu. La demande doit être calculée par une méthode plus pratique et plus fiable en ayant recours à la mesure de « *taux d'utilisation des engins* » précédemment présentée.

En résumé les point essentiel de la fonction achat dans le port par une étude devant permettre d'effectuer le bon choix quant à l'achat de nouveaux engins dans les meilleures conditions d'efficacité, d'efficience, de rendement, de rentabilité et de sécurité.

En termes d'exploitation, la sécurité des engins dépend du sérieux du conducteur et de la confiance qu'on peut avoir en lui.

Une attention soutenue pour la maintenance des engins, de nonnes règles de maintenance permettent d'employer efficacement les engins et d'éviter les retards au poste à quai.

2.3.2.5. *Fonction remorquage*

La fonction remorquage doit :

S'adapter et se développer en corrélation avec des nouvelles technologies de transport.

Maîtriser de l'exploitation et de la maintenance. Cela en termes de disponibilité des moyens et sécurité des équipages et du remorqueur.

A travers ce chapitre, nous avons fait ressortir la valeur de l'utilisation d'un instrument qui résume les activités logistiques de l'entreprise portuaire de Mostaganem, et mesure la performance logistique de l'entreprise et permettre au gestionnaires et managers de choisir les actions d'amélioration de ses performances.

En vue de satisfaire aux exigences d'un trafic de plus en plus important, varié et dans des conditions de performance.

L'utilisation de tableau de bord logistique dans l'entreprise portuaire de Mostaganem assure une traçabilité des résultats des activités logistiques de l'entreprise voir un bon service et bon rendement de manutention et un niveau de performance acceptable.

L'objectif de notre travail est la création d'un outil qui conjugue les indicateurs non financière susceptibles d'orienter les décisions et fixer les actions a prendre. Et pour cela tous les paramètres doivent réunis pour permettre a l'entreprise portuaire de Mostaganem d'évaluer sa performance.

Conclusion

Le but de notre travail de recherche était de faciliter aux dirigeants et gestionnaires de l'entreprise portuaire de Mostaganem le suivi de la situation de l'entreprise et l'évaluation de sa performance, et ceci par la mise en place d'un outil de pilotage et d'évaluation de sa performance appelé TABLEAU DE BORD LOGISTIQUE.

Cela nous a conduits à puiser dans une vaste littérature et à éclaircir les activités logistiques dans une entreprise portuaire et de déterminer les indicateurs de performance logistique prenant dans ce domaine.

Notre présente étude s'est basée sur une analyse SWOT et une analyse de contenu des activités de l'entreprise.

A la fin de notre étude nous sommes arrivés aux résultats ci-dessous :

- ❖ Les indicateurs de performance sont un ensemble des déterminants et mesures permettant de mesurer et évaluer la performance de port, le port de Mostaganem utilise un ensemble des indicateurs de performance.
- ❖ Le tableau de bord logistique est un outil de mesure et d'évaluation mais pas une finalité, il permet en un simple coup d'œil de déterminer au mieux les actions à appliquer et d'atteindre les objectifs fixés.

Au résultat les hypothèses que nous avons supposées au début de notre travail sont confirmées.

Aux termes de notre étude nous avons constaté que le port de Mostaganem est considéré comme un nœud de transport mais pas comme cluster, il s'agit d'un espace de transit des marchandises entre la mer et la terre, malgré que l'ensemble des entreprises est partenariat, liées au traitement des navires et des marchandises, mais la vision de ce port n'est pas réellement portée sur les indicateur de performance, cette dernière est mesuré par le volume du trafic et non pas sur la base de la valeur ajoutée,

Dans les ports, notamment les ports du territoire algérien, les principales contraintes se manifestent dans les moyens de l'entreprise. L'inadéquation des infrastructures et de l'outillage portuaire précaire qui n'arrive pas à suivre l'évolution quotidienne du trafic maritime, notamment dans le secteur de la manutention, la conteneurisation, qui sont des facteurs déterminants dans la logistique.

Dans notre étude nous avons relevé que les infrastructures et même les superstructures de l'EPM représente une menace très importante qui dont l'influence négative qui affecte le

traitement de la marchandise et des navires, la capacité de stockage et entreposage et le rendement moyen par poste à quai.

Le déficit en savoir-faire est aussi une des contraintes importantes qui fait partie des obstacles de développement du port de Mostaganem, le manque des compétences en particulier dans les métiers de la logistique.

Nous avons mis l'axe de la réflexion des autorités portuaires sur l'urgence des actions qui permettrait de corriger les erreurs et les ruptures enregistrés dans ses résultats des activités logistique, mais aussi de la nécessité d'une nouvelle gestion basée sur la veille et l'évaluation de ses résultats . Tel que le tableau de bord logistique,

L'objectif d'un port doit toujours s'adapter au maximum aux besoins de son environnement socio-économique en adoptant une stratégie évolutive pour les aménagements portuaires devant répondre aux objectifs stratégiques et à la demande réelle, en confortant la performance portuaire par l'innovation et l'amélioration continue ainsi que l'intégration du réseau portuaire aux chaînes logistiques performantes et dynamiques. L'amélioration de la performance portuaire et logistique s'appuie aussi sur des partenariats stratégiques ainsi que sur le développement des infrastructures et les surface de stockage.

Les ports doivent impérativement avoir un instrument de pilotage de performance et d'évaluation de ses performances afin d'amplifier et unir ses forces pour l'accomplissement des objectifs d'avenir du port, par la mesure des indicateurs de performance, par le maintien de ses niveaux de prestation dans la finalité de servir les intérêts économiques de la région et du pays.

Nous espérons avoir participé à la réflexion sur la problématique de l'évaluation de la performance de la logistique portuaire, et nous souhaitons que dans le futur d'autres chercheurs viendront enrichir la nôtre et de découvrent d'autres moyens d'évaluation de la performance logistique portuaire.

Glossaire

A

Acconier : l'entrepreneur qui cumule l'ensemble des activités de manutention (depuis l'arrivée de la marchandise jusqu'à son arrimage à bord).

Accostage

Manœuvre d'approche finale du navire à l'ouvrage (quai ou appontement) conçu pour permettre le stationnement des navires, leur amarrage et la manutention.

Affréteur : personne qui loue un navire ou qui exploite un navire en location, selon les termes du contrat de location ou charte-partie d'affrètement.

Amarrage : immobilisation d'un navire au moyen d'aussières (câbles) à un quai ou une bouée.

Appareillage des navires : c'est la fonction de démarrage de navire, la manœuvre d'un navire qui quitte son mouillage, ou son poste à quai.

Armateur : personne qui arme un navire en lui fournissant matériel, vivres, combustible, équipage et tous ce qui est nécessaire à la navigation.

Arrimage : opération qui consiste à fixer solidement les marchandises à bord du navire.

Autorité portuaire : c'est une entité privée ou publique qui assure la gestion d'un port ou d'un ensemble des ports. Elle peut être une régie, une entreprise publique un ministère, un organisme...

Avitaillement : fourniture des marchandises, vivres et combustibles nécessaires à bord du navire, pour le voyage en mer.

B

Bordereau de réserve : c'est un bon de livraison, un document qui accompagne la marchandise, il est émis par le fournisseur signé par le client, réservé pour le cas de risque de marchandise ou rupture.

Bout en bout :

C

Cabotage

Se dit de navires navigants sur des zones définies, en principe limités à un pays. Il se distingue ainsi de la navigation au long cours et de la navigation au bornage

Capitainerie

Service dépendant de l'autorité portuaire et chargé de coordonner les mouvements de navires dans le port et de la police.

Chargeur

Personne qui expédie de la marchandise sur un navire.

Connaissance

Titre représentant la propriété de la marchandise confiée par le chargeur à un amateur. Le connaissance est établi par l'armateur il permet au destinataire de réclamer la marchandise auprès de l'armateur.

Conteneur

Engin de transport généralement de forme parallélépipédique conçu pour faciliter le transport sans rupture et avec forte sécurité a la marchandise par ce que le conteneur qui va transborder mais pas la marchandise.

H**Hinterland :**

Zone géographique d'influence économique d'un port pour un mode de transport d'acheminement donné.

J**Jour de planche ou staries**

Nombre de jour stipulés et alloués à l'affrètement d'un navire pour les opérations de chargement et déchargement de la cargaison.

L**Lamanage**

Opération qui consiste à mettre les amarres d'un navire sur des bollards ou des ducs d'albe et inversement.

M**Mole**

Terre plein entre deux darses.

P

Pilotage : est un service de sécurité maritime.

Portique : Un appareil de manutention, appareil de levage pour la manutention de charges lourdes, utilisée généralement dans les entrepôts.

R

Assistance fournie par un pilote au capitaine de navire pour entrer ou sortir un navire du port.

Rade

Plan d'eau ayant un accès à la mer et pouvant servir de mouillage.

Remorquage

Société fournissant au navire des remorqueurs pour lui permettre d'assurer des manœuvres dans les accès au port.

Ro-ro (navire)

Navire de charge muni d'une perselle permettant une manutention horizontales pour roulage ou navire roulier (Roll-on, Roll-off)

S

Shift ou time shift

Période de travail, au port du Havre, correspondant 8heurs consécutives.

Sous-palan

Mode de cotation de fret : la marchandise est prise en charge par l'armateur sous le palan de la grue, à l'arrivée, la marchandise est livrée par l'armateur sous le palan de la grue.

Stevadore : c'est celui qui n'effectue que les activités de manutention au navire, est appelé aussi « arrimeur ».

T

Tirrant d'eau

Distance verticale entre la ligne de flottaison et la quille ou enfoncement du navire.

Télésurveillance (VTMIS)

Recommandation principale des différentes visites des délégations de sécurité portuaire.

Tonneau du maritime (grosse register tonnage)

C'est l'unité de volume d'un navire permettant de donner la capacité en transport de marchandise, il correspond à 100 pieds cubes soit $2\,83168\text{ m}^3$, soit 1 tonne.

Le tonneau de douane (load) vaut 50 pieds cubes soit 1.41 m^3

Tonneau de jauge brute : une méthode de mesure la capacité de transport, exprimé en TJB

Bibliographie

1. Les ouvrages :

- AKTOUF(O) : méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, Sillery, Press de l'université de Québec, 1987, p08, cité par OUACHERINE (H) et CHABANI (S) : guide de méthodologie de la recherche en sciences sociales, Taleb impression, 1^{ère} édition, 2013.
- Françoise Giraude, Olivier Saulpic, GuirardNaulleau, Marie-Hélène Delmond, Pierre-Laurent Bescos, Contrôle de gestion et pilotage de la performance, Gualino , 2^{ème} édition, Paris 2005.
- GILLES Lsnier, Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique, Lavoisier, 2004.
- GROSDIDIER DE MATONS Jean, Droit économie et finances portuaires, édition 2000.
- Hélène Löning et al, le contrôle de gestion, édition DUNOD, 3^{ème} édition, Paris 2008,
- JACQUES Walter, Philippe Noirot, contrôle interne, édition Afnor, 2010.
- JOEL Sohier et DevanSohier, logistique, Vuibert, 7^{ème} édition, Paris, 2013.
- JOUY en Jousas, Stratégor politique générale de l'entreprise, DUNOD, 4^{ème} édition, HEC, paris 2004,
- LE GOFF Jean et BENSEBABB Faouzi, Mesurer la performance de la fonction logistique, édition d'Organisation, paris 2005.
- LUCCHARRON Jean, DCG7 management manuel et applications, édition DUNOD, 2^{ème} édition, 200, p 260.
- PAVEAU (J) et al, exporter, édition FOUCHER, 24^{ème} édition, Malakoff, 2013.
- PIERRE Voyer, tableau de bord de gestion et indicateurs de performance, presse de l'université de Québec, 2^{ème} édition, Canada, 2006

2. Les revus et presses :

- BOUABIDA Mohammed, les parlementaires s'intéressent au développement du port, EL-BAHRI, revue périodique d'information éditée par l'EPM, nouvelle édition N°3 juin 2015.

- CNUCED, Train For Trade, Gestion moderne des ports, l'organisation d'un système portuaire, Tous droits réservés, United Nations 2012
- La performance de la supplychain management, document interne de l'entreprise portuaire de Mostaganem, 2014, p3.
- L'organisation du système portuaire, Manuel du participant, NATION UNIE CNUCED, 2012
- Organisation et gestion de réseau logistique, cours protégé, tous les droits réservés, , JP CAMPAGNE ,INSA, Lyon, 2006.
- MOHAMMED el-Kamel el khalifa, ETUDE DE LA BANQUE MONDIALE , TROISIEME PROJET PORTUAIRE, guide de transport international des marchandises.
- GHAOUTI Madani, Assistant à la direction Générale, chargé du développement, EL BAHRI, revue périodique d'information éditée par l'EPM, N°1 Septembre, 2014.
- GUIDE, chapitre7 : gestion de la chaîne logistique, CRS, Baltimore, MD 21201-USA, 2011.
- V. GALDEMAR, L GILLES, M. O SIMO, cahier de recherche, performance, efficacité, efficience les critères d'évaluation sont ils pertinents ?, CREDOC, N°299, décembre 2012.

3. Travaux universitaires

- Ali Mehrabikoushki,Partage d'information dans la chaîne logistique : "Evaluation des impacts sur la performance d'une chaîne logistique des modes de collaboration mis en oeuvre entre les partenaires et des informations échangées, thèse, INSA, Lyon, 2008.
- BAALI Meryem, Analyse de la performance logistique d'une entreprise industrielle adoptant une stratégie à flux poussé, mémoire de Master, EHEC, Alger 2015.
- BENCHAIRA Samir, Management et suivi de la performance de la chaîne logistique portuaire cas de Tanger et Casablanca, diplôme de cycle supérieure et spécialisé DCESS management portuaire et maritime, Maroc, 2007.
- CHEYROUX Laurent, sur l'évaluation de performance des chaînes logistiques, Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG, France, 2003 p19.
- DE MONIE, (G), directeur, CNUCED, Mesure et évaluation du rendement et de la productivité des ports N°6, NATIONS UNIES, 1988.
- JOEL Morana, Gilles Pinardi, élaboration d'un tableau de bord des coûts logistique de distribution, HALL, 2007, p05.

- MATTHIU Lauras, Méthode de diagnostique et d'évaluation de performance pour gestion de chaines logistique, thèse de doctorat, Paris 2004.
- WOLF Jean-Pierre WOLF, M1 MEEF, Université Toulouse Jean- Jaurès 2015

Liste des annexes

Annexe n°1 : DELAYS de navire FORESTER.....	
Annexe n°2 : TIME SHEET de navire FORESTER.....	
Annexe n°3 : déclaration d'entrée de navire GALICIA.....	
Annexe n°4 : BON DE COMMANDE manutention de navire FORESTER.....	
Annexe n°5 : FACTURE des coûts logistique de navire FORESTER.....	
Annexe n°6 : TRANSIT DE MARCHANDISE.....	
Annexe n°7 : la circulation des flux de l'importation et l'exportation (2010-2015).....	

Table des matières

Résumé	V
Abstract	VI
ملخص.....	VII
Liste des tableaux	VIII
Table des figures.....	IX
Liste des abréviations.....	X
Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : La logistique	4
1. Généralité sur la logistique	4
• <i>1.1 La logistique, Approche définitionnelle et concept de base</i>	4
1.1.1. La chaine logistique	5
1.1.2. Les enjeux de la chaine logistique.....	6
1.1.3. Chaine logistique ou réseau logistique.....	7
• <i>1.2. Organisation et gestion de la chaine logistique</i>	7
1.2.1. L'organisation de la chaine logistique	8
1.2.2. Les problématiques liées à l'organisation de la chaine logistique	9
1.2.3. Gestion de la chaine logistique.....	11
2. La performance logistique.....	12
• <i>2.1. Efficacité et efficience</i>	13
2.1.1. La notion d'efficacité	13
2.1.2. La notion d'efficience	13
• <i>2.2. De la mesure à l'évaluation de la performance</i>	13
• <i>2.3. Les indicateurs de performances logistiques :</i>	15
2.3.1. Le taux de service.....	15

2.3.2.	Les indicateurs relatifs aux niveaux de stocks	16
2.3.3.	La vitesse de l'écoulement des flux	17
2.3.4.	Le temps de réactivité ou temps de réponse (time to costumer)	17
2.3.5.	Indicateurs rattachés au transport	17
2.3.6.	Autres couts logistiques	17
2.3.7.	Couts liés à la gestion des nouveaux produits et des évolutions	17
3.	Le tableau de bord logistique.....	18
•	<i>3.1. Définition et fonction d'un tableau de bord</i>	18
3.1.1.	Le tableau de bord en général	18
3.1.2.	Le tableau de bord logistique	20
•	<i>3.2. Le choix des indicateurs</i>	20
3.2.1.	Définition	21
3.2.2.	Les types d'indicateurs.....	21
3.2.3.	Le bon indicateur.....	21
	Chapitre 2 : La logistique portuaire.....	23
1.	Notions et caractéristiques fondamentaux.....	23
•	<i>1.1. Qu'est-ce qu'un port</i>	23
•	<i>1.2. Les activités et les moyens d'un port</i>	24
1.2.1.	Les activités logistiques d'un port.....	24
1.2.2.	Les moyens d'un port.....	28
2.	La fonction logistique dans une entreprise portuaire.....	29
•	<i>2.1. La notion de logistique portuaire</i>	29
2.1.1.	Les générations de port.	29
2.1.2.	La logistique portuaire	31
2.1.3.	La conteneurisation : un allié de poids dans la logistique.....	34
•	<i>2.2. La communauté portuaire</i>	35
2.2.1.	Les acteurs de la logistique portuaire	36

3. La performance de la logistique portuaire	40
• <i>3.1. L'évolution de la performance portuaire</i>	40
• <i>3.2. Les indicateurs de performance de la logistique portuaire</i>	41
3.2.1. Le temps	41
3.2.2. Le rendement de manutention :	42
Chapitre 3 : L'organisme d'accueil	43
1. Présentation de l'organisme d'accueil	43
• <i>1.1. Historique</i>	43
• <i>1.2. L'entreprise portuaire de Mostaganem</i>	44
• <i>1.3. La certification ISO</i>	45
2. Caractéristiques et activités	45
• <i>2.1. Caractéristiques et moyens logistiques</i>	45
2.1.1. Position géographique	46
2.1.2. Capacité d'accueil et de traitement	47
2.1.3. L'état de parc de manutention	49
• <i>2.2. Les activités de l'entreprise</i>	50
Trafics potentiels :	50
3. L'organisation de l'entreprise portuaire	51
• <i>3.1. L'organigramme de l'entreprise</i>	51
3.1.1. Les fonctions administratives	53
3.1.2. Les fonctions logistiques	54
3.1.3. Direction de travaux et de la maintenance	56
• <i>3.2. Perspectives de développement</i>	57
3.2.1. La politique de distribution	57
3.2.2. Projet de restriction du port de Mostaganem	59
Chapitre 4 : Cas d'application de l'évaluation de la performance logistique du port de Mostaganem.....	62
1. Etat de l'entreprise portuaire de Mostaganem	62

• 1.1. <i>Analyses SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)</i>	62
1.1.1. Définition	62
1.1.2. L'analyse SWOT de l'EPM	62
• 1.2. <i>Plan d'action de l'entreprise portuaire de Mostaganem (EPM) pour l'année 2016</i>	67
1.2.1. Trafic attendu 2016	69
2. Evaluation de la performance logistique du port.....	69
• 2.1. <i>L'intérêt un tableau de bord logistique pour l'EPM</i>	69
• 2.2. <i>Mise en œuvre du tableau de bord</i>	70
2.2.1. Analyse du contenu	70
• 2.3. <i>Plan d'action et appréciation critique</i>	84
2.3.1. Plan d'action.....	84
2.3.2. Recommandations et suggestions.....	87
Conclusion.....	90
Glossaire.....	92
Bibliographie.....	95
Liste des annexes	98