

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université A MIRA-DEJAIA



Faculté des sciences économiques, commerciale et des sciences de gestions

Département sciences commerciales

Mémoire de fin de Cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences commerciales

Option : Logistique et distribution

Thème :

*Essai d'analyse de La
performance logistique au sein de
l'entreprise*

Cas d'étude : BMT

Réalisé par :

 M^{elle} ZERKAK Wissam

 M^{elle} ZIANE Malika

Encadré par :

Dr. BOUMOULA S.

Promotion : 2020-2021

Remerciements

Suite à l'élaboration de ce travail, et avant toute chose nous tenons à remercier le bon dieu de nous avoir donné le courage, la volonté ainsi la patience pour mener ce travail jusqu'à sa fin.

Le présent travail n'est pas seulement le fruit de nos efforts, mais également celui de bien des personnes à qui nous devons l'expression de nos vifs remerciements.

Nous voudrais présenter notre remerciement spécialement à notre Promoteur Dr.boumoula samir.

Nous voudrions également lui témoigner notre gratitude pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port.

Je remercie également les membres de jury d'avoir accepter d'évaluer ce travail.

Nous voudrions aussi exprimer notre reconnaissance envers les amies et collègues qui nos ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de notre démarche.

*Nous remercions également tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'achèvement de notre travail et à l'ensemble de personnel
BMT*

Nous remercions le chef des opérations Mr ZIDANE MBEREK de nous avoir permis d'effectuer un stage pratique au niveau de BMT ainsi que tous les responsables de cette entreprise spécialement le service logique.



-Wissam, Malika-

Merci



Dédicace

*Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné à la vie,
qui s'est sacrifié pour mon bonheur et ma réussite, a ma
mère...*

*A mon père, qui a été mon ombre durant toutes les
années des études, qui a veillé à me donner l'aide, a
m'encourager et a me protéger, que dieu les gardes et
les protèges.*

A mon adorable sœur et mes frères

A ma très chère nièce

A tout ma famille

A mes très chers amis

A tous ceux qui m'aiment

A tous ceux que j'aime

Et sans oublier ma chère binôme



Dédicace

*Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné à la vie,
qui s'est sacrifié pour mon bonheur et ma réussite, a ma
mère...*

*A mon père, qui a été mon ombre durant toutes les
années des études, qui a veillé à me donner l'aide, a
m'encourager et à me protéger, que dieu les gardes et
Les protégés.*

A mes adorables sœurs et mon frère

A mes très chères nièces et neveux

A tout ma famille

A mes très chers amis

A tous ceux qui m'aiment

A tous ceux que j'aime

Et sans oublier ma chère binôme



- Malika -

Sommaire

Sommaire

Introduction Générale	1
Cadre théorique	
Chapitre I	
Généralité sur la logistique	
Introduction du chapitre	6
Section 01 : La logistique globale	7
Section 02 : La chaine logistique et le SCM	14
Section 03 : Logistique d'un terminal à conteneurs	24
Conclusion du chapitre	33
Chapitre II	
Analyse de la performance logistique	
Introduction du chapitre	35
Section 01 : La performance de la logistique portuaire	36
Section 02: Les principaux indicateurs de performance	50
Section 03 : Les outils de performance logistique	57
Conclusion du chapitre	65
Partie pratique	
Chapitre III	
Etude cas de BMT	
Introduction du chapitre	68
Section 01 : L'organisme d'accueil de la BMT	69
Section 02 : Les indicateurs de performance de BMT	81
Section 03 : Présentation et mesure la performance logistique du d BMT	84
Conclusion du chapitre	95
Conclusion Générale	97
Liste bibliographie	100
Les Annexes.....	104
Tables des matières	111

Liste D'abréviation

Liste d'abréviation

ABC: Activity Based Costing

ASLOG : Association des logisticiens de l'entreprise

BMT: Bejaia Méditerranéen Terminal

BSC: Balanced Scorecard (tableau de bord)

CL : chaine logistique

CMR : Convention de Marchandises par Route

CT EVP: Equivalent vingt pieds

DFC : Direction des Finance et Comptabilité

DG : Direction Générale

DGA : Direction Général Adjoint

DM: Direction Marketing

DO: Direction des Operations

DRH : Direction des Ressources Humains

DT : Direction Technique

EPB : Entreprise Portuaire de Bejaia

MS: Container Terminal Management Système

Prospectif)

SCM: Supply Chain Management

SCOR: Supply Chain Operations Reference model

SPA : société par action

T.I.C : Les technologies de l'information et de la Communication

TDB : Le tableau de bord.

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Numéro	Titre	page
01	<i>Echanges entre la fonction achat et la fonction supply chain</i>	19
02	<i>Echanges entre la fonction production et la fonction supply chain</i>	21
03	<i>Echanges entre la fonction vente et la fonction supply chain</i>	24
04	<i>Coût total de la qualité en approche ABC</i>	57
05	<i>Le nombre d'accidents par mois</i>	85
06	<i>Le tableau de bord pour le suivi de la prestation logistique global :</i>	89
07	<i>Les importations d'Atlas Pneu dans les deux années 2019-2020.</i>	85
08	<i>Rapprochement en rotation ZEP 20119-2020</i>	87
09	<i>Nombre de conteneurs de l'année 2008 à 2020</i>	98

Liste des figures

Liste des figures

Numéro	Titre	page
01	<i>Les différents types logistiques</i>	11
02	<i>Représentation schématique de la Supply Chain.</i>	15
03	<i>Les flux de la chaine logistique</i>	16
04	<i>Description d'un terminal à conteneurs</i>	25
05	<i>Les processus imports et exports dans un terminal à conteneurs.</i>	31
06	<i>Qu'est ce que la performance</i>	38
07	<i>Levier de la fiabilité logistique</i>	47
08	<i>Levier efficience logistique</i>	48
09	<i>Levier Réactivité logistique</i>	49
10	<i>Levier Eco-logistique</i>	50
11	<i>Système de contrôle pour les performances des CL</i>	54
12	<i>Un effort insuffisant (limite de l'amélioration)</i>	55
13	<i>Un effort inutile (Limite de l'amélioration)</i>	55
14	<i>Un effort suffisant (Limite de l'amélioration)</i>	56
15	<i>Modèle SCOR</i>	58
16	<i>Présentation d'un tableau de bord</i>	63
17	<i>Les différents services de la direction des opérations</i>	80
18	<i>Les activités de la logistique</i>	83
19	<i>Représentation graphique de nombre d'accidents au sein de BMT</i>	86
20	<i>CTMS (container Terminal Management Système)</i>	91

Liste des figures

21	<i>PDS (Position Determining System)</i>	91
22	<i>OCR (Optical Character Recognition)</i>	94
23	<i>L'importation d'atlas Pneu en 2019 et 2020.</i>	96
24	<i>Nombre de rotation des conteneurs vides en 2019-2020</i>	98
25	<i>Nombre de conteneur de l'année 2008 à 2020</i>	99

Liste des Schémas

Liste de schémas

Numéro	Titre	page
01	<i>Représentatif de l'historique de la logistique</i>	8
02	<i>Les objectifs de la logistique</i>	15

Introduction Générale

Introduction Générale

Dans un environnement de plus en plus concurrentiel avec l'import et l'export de marchandises conteneurisées comme condition, Bejaia Méditerranéen Terminal Spa (BMT Spa) est prestataire spécialisé dans la gestion et l'exploitation du terminal à conteneurs du port de Bejaia, a pour mission principale le traitement dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité globale de l'ensemble des navires porte-conteneurs, l'acconage et la livraison des conteneurs aux clients.

La demande croissante de conteneurisation en Algérie nous amène à ajuster un processus opérationnel pour les rendre plus transversaux donc efficaces, et à développer une culture de mesure de performance.

En effet La logistique, c'est l'ensemble des mesures que doit prendre chaque entreprise pour mettre ses produits ou services sur les marchés ; c'est aussi l'interaction des services et des individus afin de transférer les marchandises du vendeur à l'acheteur et c'est finalement le processus intégré qui conduit les produits de l'étape de leur conception, avant même qu'ils soient fabriqués, jusqu'à la livraison chez le client, qu'il soit dans un coin ou à des milliers de kilomètres. Par conséquent, ce type de logistique doit être performant afin d'apporter une contribution positive à la performance globale de l'entreprise.

C'est dans ce sens que la recherche de la performance a été et restera une préoccupation essentielle tellement recherchée par la logistique et par son corollaire le supply Chain management (SCM).

La performance logistique revient à étudier comment mesurer le rapport entre le service fourni au client et les moyens consommés, dans la mesure où une logistique performante doit assurer normalement la satisfaction du client en consommant moins de ressources.

La performance logistique consiste donc à assurer la satisfaction du client en lui livrant des produits de bonne qualité, en bonne quantité, au bon moment, au bon endroit en consommant moins de ressources. Cela revient à maîtriser les fonctions opérationnelles établies entre les fournisseurs et les distributeurs : production, acheminement, entreposage, conditionnement et livraison sur le point de vente.

Introduction Générale

S'inscrivent dans ce contexte nous nous tenterons sur l'analyse de la performance logistique au sein de l'entreprise dans le secteur portuaire, Bejaia Méditerranéen Terminal (BMT), de Ce fait notre problématique s'articule autour de la question centrale suivante :

Comment analyser la performance logistique au sein de l'entreprise ?

Notre problématique s'articule autour des questions suivantes :

- **Sur quoi se base-t-on pour parler d'une logistique performante ?**
- **Peut-on mesurer la performance logistique ?**
- **Le choix des indicateurs est-il important ? Quels sont ses instruments ?**
- **Quels sont les éléments essentiels qui nous permettent de garantir une logistique performante ?**

A fin de répondre a la problématique et aux questions préalablement posées ; nous avons émis les hypothèses suivantes :

- ✓ BMT mesure la performance logistique par rapport aux degrés de la satisfaction du client et les difficultés résolues.
- ✓ Le tableau de bord n'est pas un simple regroupement d'indicateurs, c'est un instrument cohérent et évolutif qui aide les responsables de BMT à faire une meilleure évaluation de la performance

Pour mener à bien ce travail, la démarche méthodologique que nous avons optée s'articule autour de trois chapitres :

Le premier chapitre intitulé « Généralité sur la logistique», présente le cadre théorique qui nous permettra de comprendre les différents axes de la présentation conceptuel de la logistique et la chaine logistique et le SCM ainsi que la logistique d'un terminal à conteneur.

Le deuxième chapitre « l'analyse de la performance logistique », sera consacrée à la performance logistique portuaire et les principaux indicateurs de la performance ainsi et les outils de performance logistique.

Le troisième et le dernier chapitre intitulé « étude cas de la BMT», ici nous présenterons l'organisme d'accueil de la BMT, les indicateurs de performance de la BMT, suivi et mesure de la performance logistique de BMT.

Cadre théorique

Chapitre I
Généralité sur la logistique

Introduction du chapitre

La logistique représentait l'activité allant de la mise disposition des produits finis par l'usine ou le négociant jusqu'à la livraison au client. Elle s'est désormais fondue dans le concept de "Supply Chain management" dont l'objectif est d'optimiser la gestion des flux physiques et des flux d'information le long de la chaîne logistique depuis le fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client.

La logistique est une partie des processus de la supply Chain qui permet de planifier, mettre en œuvre et contrôler le flux efficient et le stockage de biens et de services ainsi que d'information, du point d'origine au point de consommation finale, avec, pour objectif, de satisfaire les exigences du client. La Supply Chain contient toutes les activités associées au flux et à la transformation des biens, depuis les matières premières jusqu'au produit fini livré à l'utilisateur, ainsi que les flux d'information associées.

Le SCM ou supply Chain management se définit alors comme l'intégration de ces activités afin d'engendrer un avantage compétitif pour l'entreprise en mettant la satisfaction des besoins du client au cœur du système.

L'objectifs de ce chapitre est de donné un aperçu général sur la logistique d'entreprise, dans le quel nous allons présenter comme suit :

- Dans la première section nous allons présenter la logistique globale.
- La deuxième section, sera consacrée sur la chaîne logistique et SCM.
- Et la troisième section sur la logistique d'un terminal à conteneur.

Section 01 : La logistique globale

1. Historique et définition de la logistique

1.1. Historique de la logistique

En vue de bien cerner l'importance de la logistique, cette dernière présente une particularité et un intérêt par rapport aux autres domaines, elle a une grande histoire et elle offre un champ de réflexion formalisé depuis de très nombreux siècles.

Nous allons décrire brièvement l'histoire de la logistique et ses évolutions.

Le mot logistique provient du mot Grec « Logistikos » et du mot latin « Logisticus » qui signifie le relatif au calcul. Le philosophe Grec Platon (428-348 Av.J.C) est la première personne qui utilisait le mot Logistikos et qui désigne la logistique comme le calcul pratique.

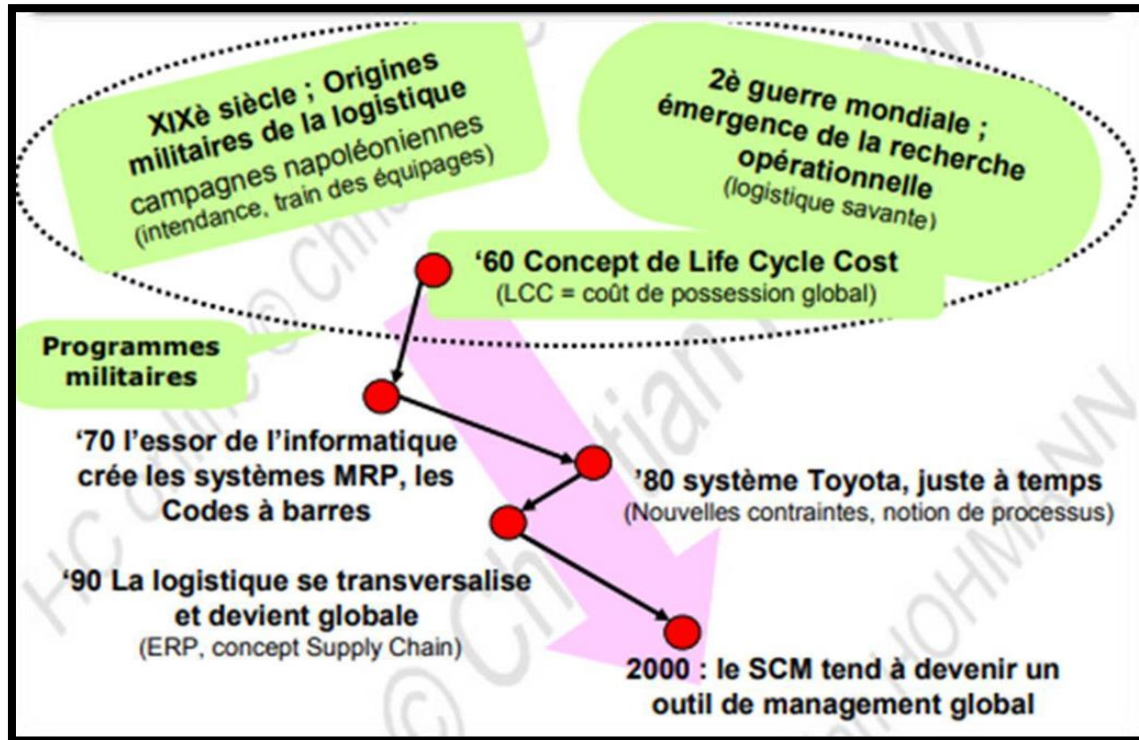
La logistique a une origine militaire qui regroupe l'ensemble des activités de transport, ravitaillement et logement des troupes. Elle fait l'objet d'un livre « L'art de la guerre » écrit par le général JOMINI (Général d'empire au service de Napoléon 1^{er}) qui indique la relation entre le bon déroulement des opérations militaires et la conduite d'une logistique efficace¹.

Le terme logistique a reconnu une grande évolution durant la 2^{ème} guerre mondiale et beaucoup plus pendant les préparatifs du débarquement. Contrairement aux allemands qui échouèrent dans l'invasion de la Grande-Bretagne à cause d'un manque de préparation des opérations, les alliés préparent minutieusement la logistique qui accompagna l'opération « Over Lord » ainsi que là, Wehrmacht céda rapidement devant la supériorité humaine et matérielle déployée par les alliés.

Après la 2^{ème} guerre mondiale et dans ces dernières années, la logistique devient progressivement comme une science générale c'est-à-dire une science de détail qui concerne la fonction administrative et technique qui permet de parvenir le produit au client avec des bonnes conditions de coût, le temps et la sécurité.¹

¹ Yves, « logistique production-distribution-soutien » 4^e édition, Dunod, 2003, p63-64.

Schéma N°1 : représentatif de l'historique de la logistique



Source : C .HOHMANN « Les évolutions de la fonction logistique ».V12 avril 2006. P. 3.

1.2. Définition de la logistique

La logistique consiste, pour une firme, à acheminer les produits (semi-finis, matière premières), de ses fournisseurs, vers les sites de production, une fois les produits sont fabriqués, les produits doivent parvenir jusqu'aux points de vente. Elle concerne donc toutes les opérations nécessaires à la mise à disposition des produits sur les lieux de vente depuis les lieux de production.

Beaucoup d'auteurs soulignent des déférentes définitions de la logistique, on a choisi les suivantes :

- Selon l'American Marketing Association en 1948 : «la logistique est un mouvement et manutention de marchandise de point de production au point de consommation ou d'utilisation »²

² MEDAN (P), GRATACAP (A), « logistique et supply chaine management », édition Dunod, Paris, 2008, P09.

- « La logistique peut être définie comme l'ensemble des problématiques des méthodes et des activités qui concourent à la maîtrise et à la coordination des flux physiques, De services et d'information, pour la satisfaction du client final, à partir du matière première, en minimisant les ressources utilisées »³
- La logistique est : « l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. La logistique concerne donc toute les opérations déterminant les mouvement des produits tél que localisation des usines et des entrepôt d'approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion de stock, manutention et préparation des commandes, transport et tournées de livraison»⁴.

2. Les différents types de la logistique

La logistique est un secteur vaste qui se décompose en plusieurs types, à savoir :

- **La logistique d'approvisionnement**

qui permet d'amener dans les usines les produits de base, composants et sous ensembles nécessaires à la production.

- **La logistique d'approvisionnement générale**

Qui permet d'apporter à des entreprises de service ou des administrations des divers dont elles ont besoin pour leur activités (fournitures de bureau par exemple).

- **La logistique de production**

Qui consiste à apporter au pied des lignes de production les matériaux et composants nécessaire à la production et à planifier la production.

- **La logistique de distribution**

Qui consiste à apporter au consommateur final, soit dans les grandes surfaces commerciales, soit chez lui en VAD par exemple, les produits dont il a besoin.

³ PHILIPPE(V), « la logistique : « modèle et méthodes de pilotage des flux», édition Economica, Paris, 2001, P06.

⁴ YVES(P), MICHEL(F), op.cit, P09

➤ **La logistique militaire**

Qui vise à transporter sur un théâtre d'opération les forces et tout ce qui est nécessaire à leur mise en œuvre opérationnelle et leur soutien.

➤ **La logistique de soutien**

Née chez les militaires mais étendue à d'autres secteurs, aéronautique, énergie, industrie, etc., qui consiste à organiser tout ce qui est nécessaire pour maintenir en opération un système complexe, y compris à travers des activités de maintenance.

➤ **Service après-vente**

Elle est assez proche de la logistique de soutien avec une différence qui est exercée par celui qui a vendu le bien.

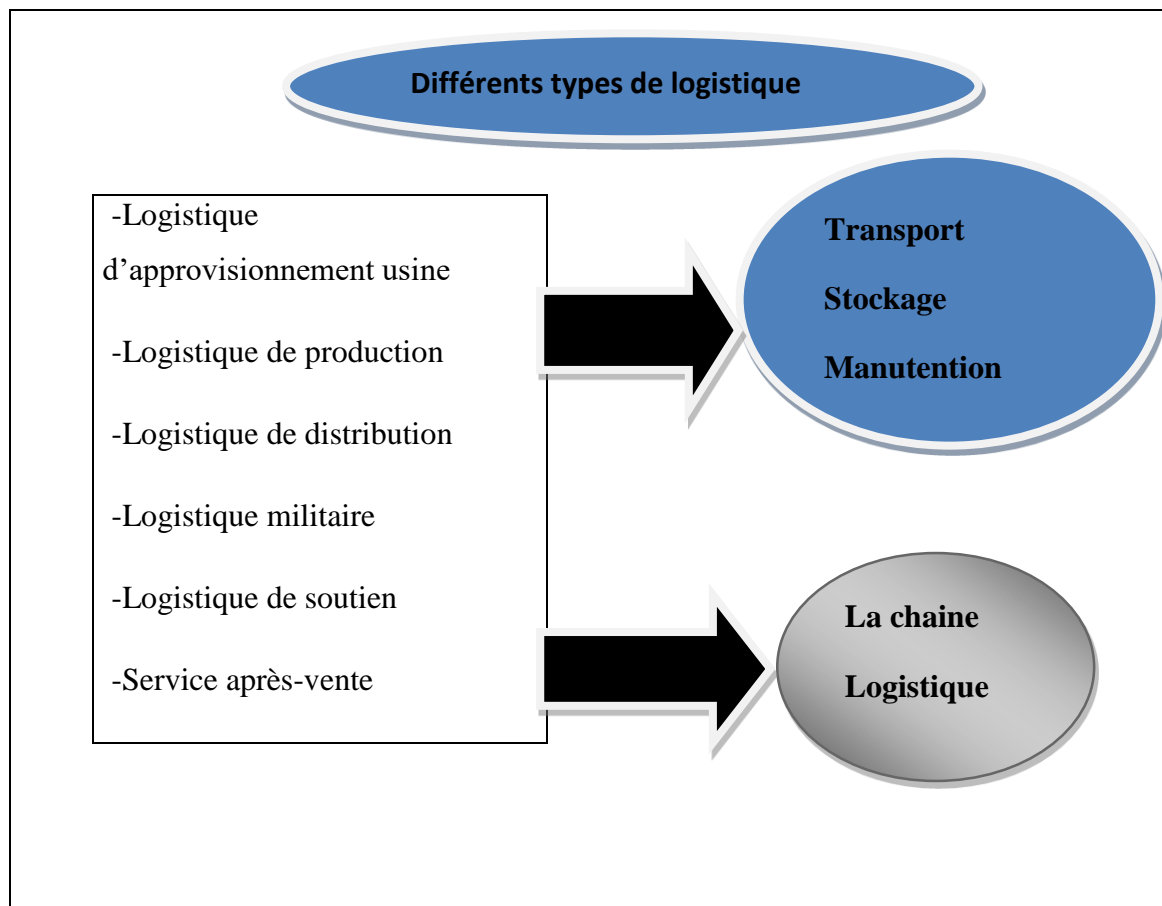
➤ **Réserve logistique**

Autrement dit « logistique à l'envers » ou « rétro logistique » ou « logistique de retour », elle consiste à reprendre des produits dont le client ne veut pas ou qu'il veut faire réparer, à traiter des déchets industriels, emballages et produits inutilisables.⁵

L'objectif commun à toutes ces logistiques est d'atteindre une haute performance du système concernée, en assurant une meilleure disponibilité à moindre coût et une grande flexibilité lui permettant de s'adapter aux fluctuations éventuelles de marché depuis les épaves de voiture jusqu'aux toners d'imprimantes.

⁵ Yves Pimor, Michel Fender, « logistique (production, distribution, soutien) », 5^e édition, DUNOD P4-5

Figure N°1 : les différents types logistiques



Source : RAHAL(F), cours de logistique.HEC

3. Le rôle et l'objectif de la logistique

3.1. Le rôle de la logistique

La fonction de la logistique dans l'entreprise est d'assurer au moindre coût la coordination de l'offre et de la demande, aux plans stratégiques (conception de la chaîne logistique) et tactiques (planification et coordination de la chaîne), ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports fournisseur- client qui la concerne.

Elle a pour but :⁶

⁶ GRATACAP Anne, MEDAN Pierre, « logistique et Supply Chain Management : intégration. Collaboration et risque dans la chaîne logistique globale », Dunod, 2006 page 19

- ✓ La gestion économique de la production, en supprimant les ruptures de stock coûteuses et ce grâce à une information constante sur l'état du marché ;
- ✓ La réduction des stocks grâce à une rotation accélérée des marchandises entreposées ;
- ✓ La réponse adaptée à une demande très volatile ;
- ✓ La mise à disposition du produit chez le client final dans les délais les plus courts et au meilleur coût de distribution possible ;
- ✓ La surveillance et l'amélioration de la qualité de la chaîne qui relie le producteur au consommateur pour parvenir au « zéro défaut » de service rendu.

3.2. Les objectif de la logistique

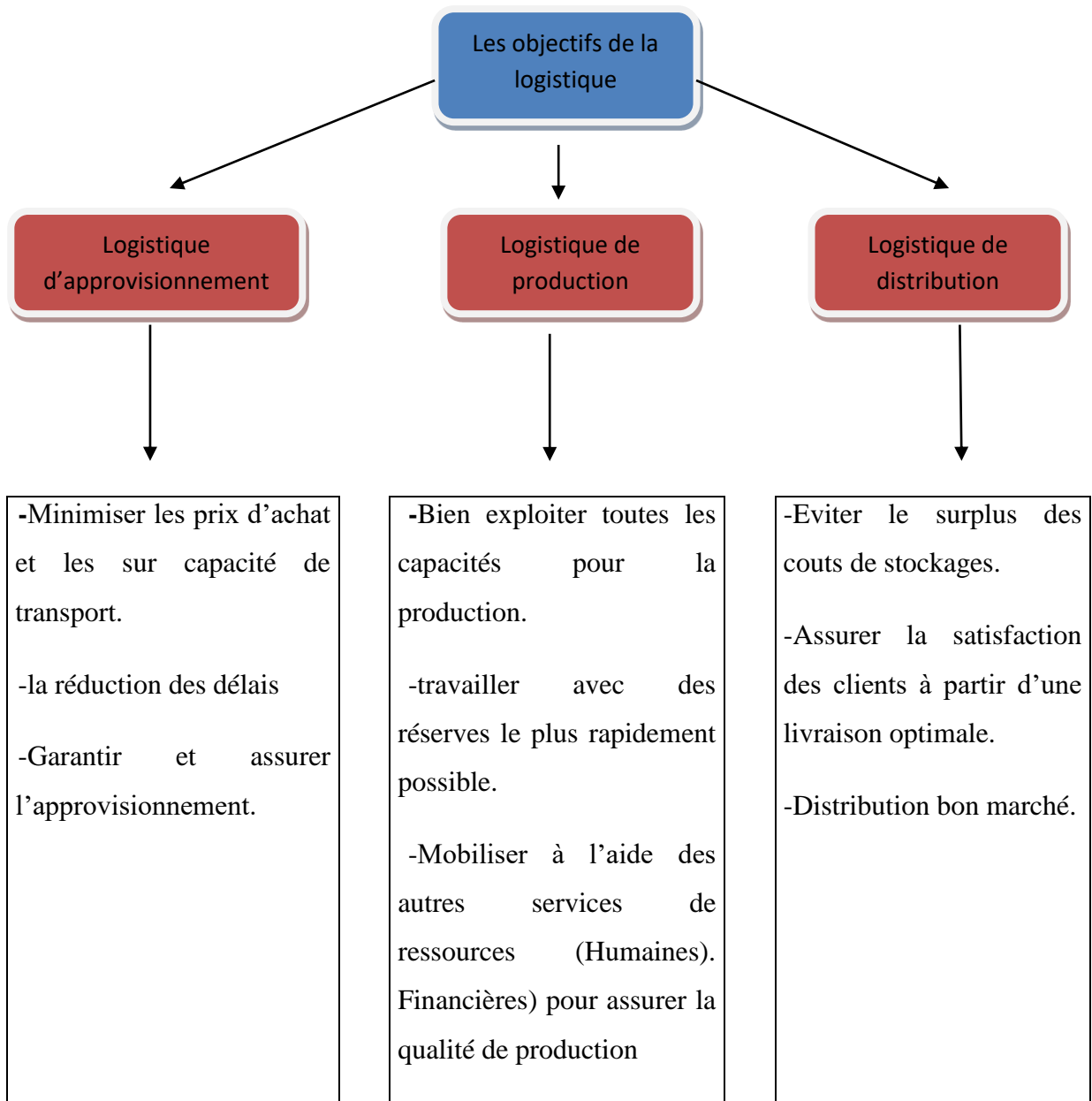
On peut citez plusieurs objectif : ⁷

- ✓ Satisfaire la demande de flux physique (matière, transport, emballage, stock...), en accord avec le responsable de l'urbanisation de système d'information, des flux d'informations associés (notion de traçabilité).
- ✓ Elle est coresponsable de la gestion de la chaîne logistique, qui permettent d'atteindre cet objectif (matériels, machine...).
- ✓ Elle coresponsable auprès de tous les services de la qualité des flux physiques.
- ✓ Mobiliser avec l'aide des autres services des ressources (humaines et financière) pour y parvenir.
- ✓ Au sens large, réaliser la production initiée par le service marketing/vente et est par conséquent au centre des négociations du processus métier.
- ✓ Gère directement les flux matières et indirectement les flux associés immatériels : flux d'information et flux financiers.

Donc on peut résumer les objectifs de la logistique de manière suivant :

⁷ MANSOURI(Hanane), MAZOUZI(Souad) « Minimisation des coûts logistique de distribution des centres de livraison régionaux aux grossistes », mémoire master recherche, université Abderrahmane, Mira Bejaia année 2016.P8

Schéma N°02 : Les objectifs de la logistique



Source : AZOUZ Tahar, MEBARKI Saad, «l'impact d'une chaine logistique sur la performance de l'entreprise », Bejaia, promotion 2018-2019.

4. Les enjeux de la logistique

Grace à la maîtrise de processus logistique et la performance de l'entreprise, la logistique élabore un enjeu majeur au niveau de cette entreprise. Ces enjeux sont présentés comme suit :

- **La croissance de l'entreprise** : concerne la maîtrise des problèmes logistiques et la réalisation d'une bonne performance qui augmente la rentabilité de l'entreprise.

➤ **La maîtrise des coûts** : réduire les coûts totaux, les taux d'indisponibilités et les délais de livraison.⁸

Les possibilités d'externalisation des fonctions de l'entreprise : l'analyse logistique permet à l'entreprise de prendre, en confiant à des spécialistes, certaines opérations de transport ou de stockage, ou de créer une ou plusieurs filiales spécialisées de ces opérations.

➤ **La standardisation des produits et processus de gestion** : l'optimisation des flux implique certaines normes : normes relatives aux quantités stockées, normes de coût ...etc.

➤ **La diversification des activités de l'entreprise** : qui consiste à élargir la gamme de ces activités logistiques.

➤ **La flexibilité et l'adaptation de l'entreprise** : grâce à la maîtrise de la gestion de transport et de stockage.

Finalement, la logistique est un facteur essentiel pour l'entreprise ayant pour but l'amélioration de ses activités grâce à une meilleure satisfaction clientèle, la maîtrise des coûts, la sécurité et la réponse à la demande des clients dans un délai limité.

Section 02 : La chaîne logistique et le SCM

1. Définition de la chaîne logistique

C'est l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destinée à piloter plus efficacement possible la chaîne globale d'approvisionnement depuis le premier fournisseur jusqu'au client final.

Selon (Jones & Riley, 1985) « *la SC regroupe la planification et le pilotage de l'ensemble du flux de matière depuis le fournisseur jusqu'au client final en passant par le producteur et le distributeur* »⁹.

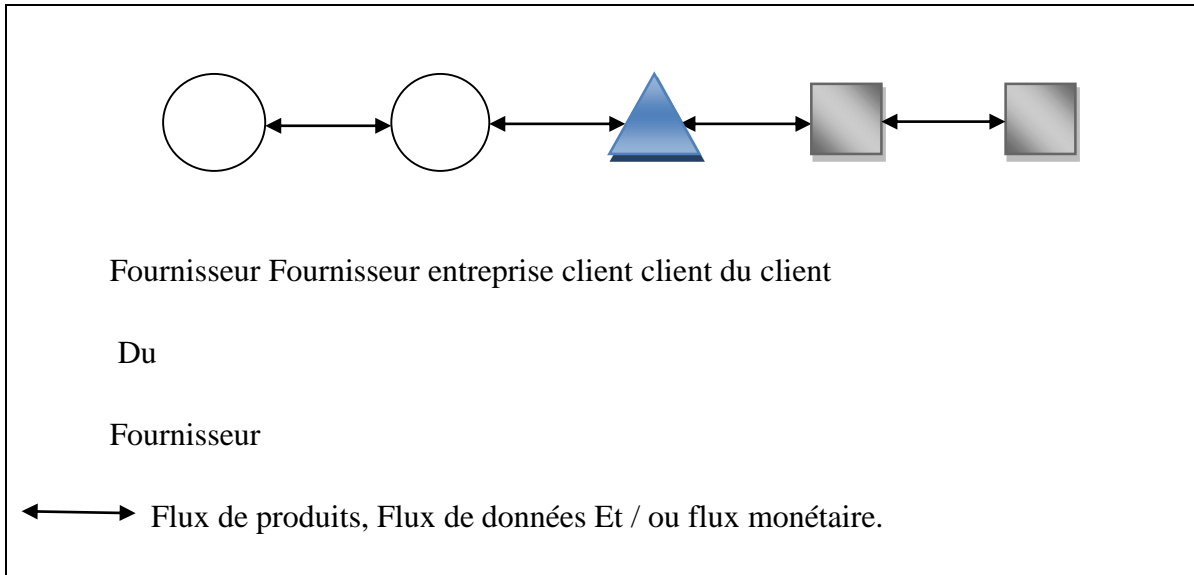
Selon (Ellram, 1991) « *la SC est un réseau d'entreprises en interaction, liée entre elles par divers flux, depuis l'approvisionnement en matière première jusqu'à la livraison finale, et œuvrant à la réalisation de produits ou de services pour des clients finaux* ».

⁸ Cours M^{re}Diemer. A, « IUFM d'ouvrage, économie d'entreprise, partie 2 les fonctions de l'entreprise », P20.

⁹ Zerouk Mouloua, ordonnancement coopératif pour les chaînes logistiques, thèse de doctorat école doctorales IAEM Lorraine 2007.

Selon(**Ganeshan& Harrison, 1995**) « *la SC est un réseau facilitateur exécutant les fonctions d’approvisionnement de matières, transformation de ces matières en produits intermédiaires puis produits finis, et la distribution des produits vers les clients* ».

Figure N°02 : Représentation schématique de la Supply Chain.



Source : Logistics and supply chain Management, financial times Management (London 2000)

2. Les flux de la chaine logistique

On peut distinguer trois catégories de flux qui circulent entre les acteurs d’une chaîne logistique et qui sont : flux d’information, flux physique et flux financier.

2.1. Le flux d’information

Ce qui concerne les flux d’information, il s’agit de l’ensemble des informations qui circulent entre les différents acteurs de la chaine logistique, et particulièrement dans le cas d’une gestion en flux tendus à partir de l’information de l’état des commandes des différents clients et de l’état des stocks. Ce flux est devenu, de plus en plus rapide grâce à l’intégration des nouvelles technologies de l’information et de la communication.

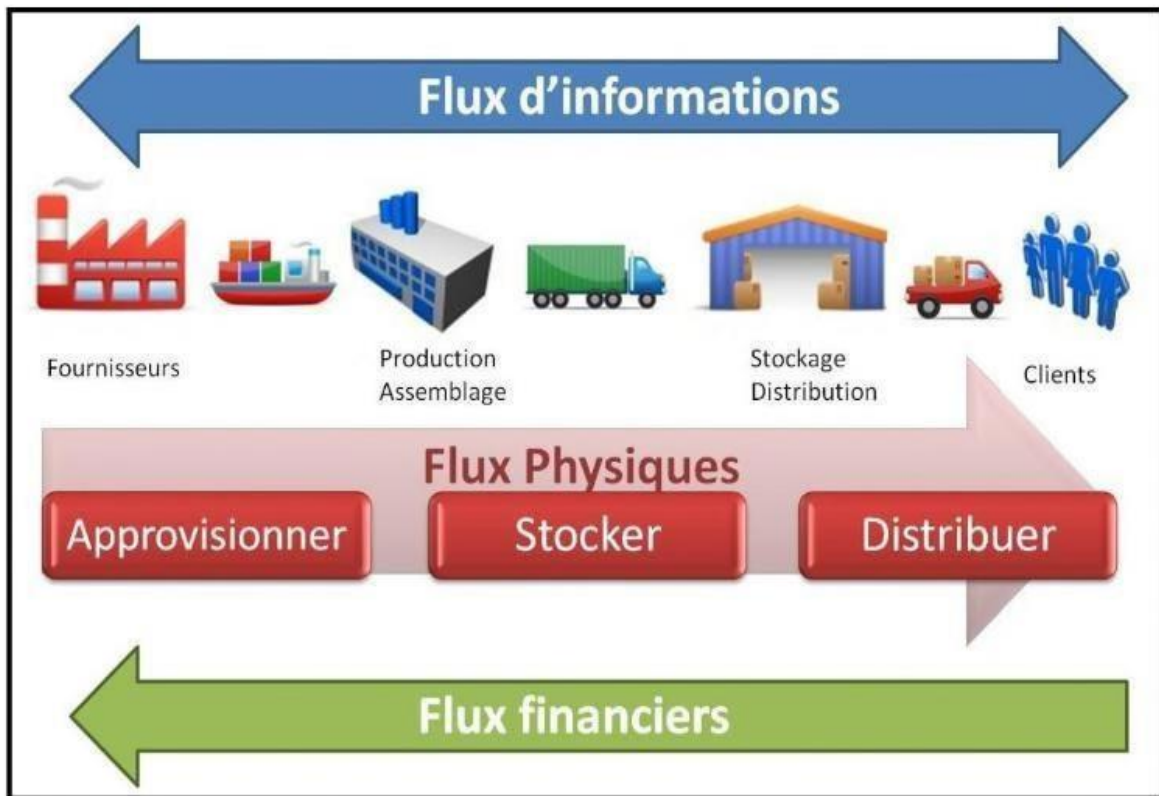
2.2. Le flux physique

Le flux physique est constitué par le mouvement des marchandises transportées et transformées depuis la matière première jusqu’au produit fini lors de la distribution de l’entreprise au client.

2.3. Le flux financier

Les flux financier sont des transferts de fond permettant de réaliser l'ensemble des achats. Ces flux sont généralement gérés de façon centralisée dans l'entreprise. ¹⁰

Figure 3: Les flux de la chaîne logistique



Source : <http://www.englishtransport.canalblog.com>

3. Apparition et évolution de SCM

3.1. L'apparition de la Supply Chain Management

Le terme de gestion de chaînes logistique ou Supply Chain Management (SCM) est apparu à la fin des années 90. Depuis ces notions se retrouvent dans différents domaines de recherche (la logistique, la production, le système d'information...). Il désigne : « la gestion

¹⁰ BIRONNEAU, L.(2011), Système d'information et gestion globale de la chaîne logistique, université de Rennes France.

de relations en amont et en aval avec les fournisseurs et les clients à fin de fournir une valeur client supérieure à un coût moindre sur l'ensemble de la chaîne logistique »¹¹.

Le développement des chaînes logistiques est parallèle à celui des NTIC (Nouvelles Technologies de l'information et de la Communication) qui permettent la communication commerciale et technique entre partenaires industriels. Notons que le terme « chaîne » s'entend du point de vue du processus de valeur ajoutée.

En définitive. L'évolution récente des organisations industrielles reste fondée sur le modèle d'intégration du système de production, dont les frontières dépassent désormais celles de l'entreprise pour atteindre celle d'une entreprise résultant d'un partenariat plus ou moins durable entre acteurs industriels. Cette tendance fait dire à COHEN(S) et ROUSSEL (J)¹² que la logistique intégrée amont et aval, la gestion de stock et la livraison au point de consommation sont des pratiques de Supply Chain appliquées depuis plus de 150 ans.

3.2. Définition de la Supply Chain Management

[Simchi-Levi *et al.*] a défini la gestion de la chaîne logistique comme suit : « La gestion des chaînes logistiques est un ensemble d'approches utilisées pour intégrer efficacement les fournisseurs, les producteurs, les distributeurs, de manière à ce que la marchandise soit produite et distribuée à la bonne quantité, au bon endroit et au bon moment dans le but de minimiser les coûts et d'assurer le niveau de service requis par le client. »¹³

Selon [Tan *et al.*] « *La gestion de la chaîne logistique englobe la gestion des approvisionnements et des marchandises depuis les fournisseurs de matières premières jusqu'au produit fini (et aussi de son éventuel recyclage). La gestion de la chaîne logistique se focalise sur la façon dont les entreprises utilisent les processus, la technologie et l'aptitude à améliorer la compétitivité de leurs fournisseurs. C'est une philosophie de management qui prolonge les activités classiques intra-entreprise, rassemblant l'ensemble des partenaires commerciaux avec un but commun d'optimisation et d'efficacité* »¹⁴.

¹¹ Martin (c) : Supply Chain Management, village mondial, 3^e édition, 2005, P, 07

¹² SHOSHANAH (c) et ROUSSEL (J) : avantage Supply Chain, Edition d'organisation. Paris. 2005. P.27.

¹³ Pierre Medan, Anne Gratacap, op.c, P25

¹⁴ CHRISTOPHE GOUIN, Modélisation et résolution de problèmes de planification de la chaîne logistique à l'aide du logiciel d'optimisation AIMMS, édition 2011 P84

3.3. L'évolution de la Supply Chain Management

Durant les années 1980, la Supply Chain Management s'est focalisée sur l'excellence fonctionnelle. Elle s'est caractérisait par une intégration globale, une organisation compartimentée, des approches de management hiérarchique, une technologie dédiée et des temps de rotation des stocks allant de plusieurs mois à plusieurs semaines.¹⁵

Dans les années 1990, la Supply Chain Management a adopté une approche transactionnelle, basée sur une organisation intra-entreprise, une gestion de hiérarchie et des contrôles, la technologie ERP³ des mesures de performance au niveau des coûts et services. Les temps de rotation des stocks sont passés de plusieurs semaines à plusieurs jours. Aujourd'hui, les exigences de « l'adaptive Supply Chain » amènent une nouvelle façon de penser, impliquant une prise de décision intégrée entre tous les partenaires.

A partir des années 2000, la philosophie du Supply Chain Management invite à repenser les contributions des différentes fonctions à la création de valeur pour le client final. Ces contributions améliorent la gestion des processus clés du Supply Chain. Elle suppose une vision élargie de la notion de performance, incluant des dimensions aussi bien internes (l'activité de la planification, l'efficacité du processus d'acquisition...) qu'externes (les progrès des fournisseurs, respect d'objectifs sociétaux comme la préservation de l'environnement).

La SCM peut finalement se définir comme étant la réponse à une exigence. L'exigence en termes de création de valeur dans les produits et services détenus entre les mains de client final.

4. Les fonctions de la Supply chain management

Les différentes définitions de la chaîne logistique, nous permettent d'avoir un aperçu des fonctions de cette dernière.

Les fonctions d'une chaîne logistique globale vont de l'achat des matières premières à la vente des produits finis en passant par la production, le stockage et la distribution.

¹⁵Eymery (p) « la logistique. « Supply Chain Management » édition Hermès, paris, 1997, P27

4.1. Achat et approvisionnement

Pour beaucoup d’entreprise, les deux fonctions achat et approvisionnement jouent un rôle primordial dans l’amélioration de la compétitivité mais aussi de développer les stratégies de partenariats avec les fournisseurs.

Cependant il est nécessaire de clarifier la différence qui existe entre ces deux éléments :

« En tant qu’acheteur, il convient de participer à la définition des fournitures et d’assurer la détermination de la stratégie de l’entreprise dans le marché fournisseur, la préparation, la négociation, la conclusion et la gestion des contrats d’achat et la surveillance du bon déroulement de cet élément ».

« En tant qu’approvisionneur, il convient d’assurer la programmation des besoins des livraisons et des stocks dans le cadre d’une planification générale, la gestion matérielle et administrative des livraisons et des stocks de produits achetés ».

A ce moment-là, il est essentiel d’appréhender le mode de gestion de ces deux fonctions :

- La gestion des achats est relativement invariante d’une entreprise à l’autre, car le processus de gestion de cette fonction définit les orientations stratégiques d’achat (analyses des dépenses et des besoins, analyser le marché des fournisseurs, établir la stratégie achat) ;
- La gestion des approvisionnements diffère suivant le type d’achat, car ce dernier implique le choix du processus d’approvisionnement à appliquer durant le cycle de traitement des commandes d’achat, de la création de la demande d’achat jusqu’au paiement des factures fournisseurs.

Tableau N°01: Echanges entre la fonction achat et la fonction supply chain

Des achats à la supply chain	De la supply chain aux achats
-stratégie achats : politique de sourcing -fournisseurs : profil, implantation géographique, prix, qualité, évolution du portefeuille des fournisseurs. - contrat d’achat	-évolution des sourcing (faisabilité technique et financier). -solutions logistique possible en fonction des contraintes achats -informations sur les produits et quantité à approvisionner. -cahier des charges technique transport

-informations nécessaires à l'élaboration des plans d'approvisionnement en fonction des plans de production. -flux financiers (facilités et condition de paiement).
--

Source : Michel Fender et Yves Pimor « logistique supply chain » ; édition Dunod ; 2013 ; page 184.

4.2. Planification de la production

La fonction de la production est au cœur de la chaîne logistique, car il s'agit du savoir-faire que l'entreprise détient, afin de fabriquer, développer ou bien transformer rationnellement les matières premières et composants acquises, en produits finis ou services. Elle peut être définie comme suit :

« La fonction de production consiste à produire, en temps voulu, les quantités demandées par les clients dans des conditions de coût de revient et de qualité déterminée en optimisant les ressources de l'entreprise de façon à assurer sa pérennité, sa compétitivité et son développement. »¹⁶.

L'objectif est de définir la place de la fonction production dans une chaîne logistique, car cela diffère d'une entreprise à une autre, selon le volume et le mode de production.

Cependant la valeur ajoutée du supply chain management à cet élément, consiste à planifier la production, à travers un plan industriel et commercial, mais essentiellement d'un plan directeur de production, pour répondre au mieux à la demande prévue tout en respectant les objectifs de productivité, de rentabilité, de service client de l'entreprise¹⁷.

¹⁶ Remy LE MOIGNE ; op ; cit ; P44

¹⁷ Georges Javel ; « Organisation et gestion de la production » ; édition DUNOD ; 4^{ème} édition ; Paris ; 2004 ; Page 02

Tableau N°02 : Echanges entre la fonction production et la fonction supply chain

De la production a la supply chain	De la supply chain à la production
<ul style="list-style-type: none"> -éléments technique clés (temps de cycle, temps de changement d'outils, plan de maintenance, etc.) - processus de contrôle qualité. -adhérence des plans de production au taux de rendement des machines. -visibilité sur les productions réelles. -contraintes techniques et humaines 	<ul style="list-style-type: none"> -plan de la demande. -plan directeur de production. -simulations techniques et financières de plans directeurs de production. -niveaux des stocks de matières premières, des encours et des produits finis prévisionnels et réels. -plan de lancement des nouveaux produits et gestion des produits en fin de vie.

Source : Michel Fender et Yves Pimor « logistique supply chain » ; édition Dunod ; 2013 ; page 188.

4.3. Le stockage

Un stock peut être défini comme un ensemble de marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leurs besoins sans leur imposer les délais et les à-coups d'une fabrication ou d'une livraison par des fournisseurs.¹⁸

La gestion des stocks est un programme à court terme révisable périodiquement, qui a pour objectifs de détecter les stocks morts pour les éliminer systématiquement, anticiper les ruptures et optimiser la valeur du stock moyen.¹⁹

Le pilotage des stocks a un impact important sur la performance d'une entreprise, car le stockage inclut toutes les quantités stockées tout au long de l'activité en commençant par le stock de matières premières, le stock des composants, le stock des en-cours et finalement le stock des produits finis. On déduit donc que les stocks sont partagés entre les différents acteurs du supply chain management, en l'occurrence, les fournisseurs, les producteurs et les distributeurs.

¹⁸ André Marchal, « logistique globale » ; édition Ellipses; 2006 ; p228

¹⁹ Pierre Zermati « La pratique de la gestion des stocks » ; édition DUNOD ; 4^e édition ; Paris ;1990

Mais avoir des stocks engendre des coûts et des risques, tels que les produits périssables, les produits qui peuvent perdre leurs valeurs sur le marché à cause de rapidité d'innovation, les couts de stockage, etc.

Cependant, une meilleure gestion de ces stocks est la clé pour générer des économies importantes et d'optimiser la chaine logistique, permet de répondre aux demandes des clients et utilisateurs, et satisfaire leurs exigences dans des conditions économiques.

4.4. La distribution

Parmi les objectifs de la SC, c'est de faire parvenir une quantité suffisante de produits au bon moment et à l'endroit où le client final existe. La distribution est donc, au cœur du concept de qualité des services au client.²⁰

Cette opération suit celle de la production et elle constitue l'étape indispensable pour mettre les produits à la disposition des consommateurs, elle peut être définie comme « l'ensemble des opérations qui permettent d'acheminer un produit du lieu de production jusqu'à la mise à disposition du consommateur final ou de l'utilisateur. »²¹

La distribution englobe un ensemble de fonctions, d'acteurs, de circuits et de canaux.

Grace aux évolutions dans le domaine commercial de nouvelles stratégies et techniques distribution apparaissent, ce qui rond la distribution un point fort pour la compétitivité de l'entreprise, il convient alors d'accorder une grande importance lors du choix d'une stratégie de distribution adaptée aux produits et à la clientèle visée.

4.5. Le transport

la fonction transport intervient tout au long de la chaîne, le transport des matières premières, le transport des composants entre les usines, le transport des composants vers les centres d'entrepasage ou vers les centres de distribution, ainsi que la livraison des produits finis aux clients.

Cependant il existe un lien direct entre la réactivité de la chaine logistique et l'efficacité du mode de transport choisi, car le transport de marchandises peut être assuré par

²⁰ André Marchal ; op ; cit, P198

²¹ BAGLIN 5(G) et autre « Management industriel et logistique : conception et pilotage de la supply chain » ; édition ECONOMICA ; 4^{ème} édition ; France ; Paris ; Page 188.

différents modes de transport en tenant en compte les exigences de rapidité, de fréquence, de fiabilité, de disponibilité et de coût.²²

Ces modes sont repartis en quatre catégories :

- Le transport routier : il est plus efficace du point de vue des coûts engendrés mais moins rapides.
- Le transport aérien : il est généralement utilisé pour le transport de produits dont la valeur est très élevée, il est coûteux mais permet de réagir très vite ;
- Le transport fluvial : peu coûteux en énergie et permet de transporter des tonnages très importants, mais ce mode transport est relativement lent et disposant de voies navigables limitées et très inégalement réparties ;
- Le transport maritime : il est le plus économique pour les échanges massifiés et de longue distance, il est également utilisé pour des échanges de courte distance dans les régions bien irriguées par les mers.

4.6. La vente

La fonction de la vente est la fonction ultime dans une chaîne logistique, son efficacité dépend des performances des fonctions en amont.²³ Si ces dernières ont été bien optimisées pendant les étapes précédentes, alors la tâche du personnel chargé de la vente a été facilitée, car il pourra offrir des prix plus compétitifs que la concurrence, sinon les marges seront très étroites et les bénéfices pas très importants, voire même engendrer des pertes.

La vente de produits est par nature soutenue de manière très essentielle par la logistique au niveau particulier des opérations de traitement des commandes, de livraison et de gestion des retours éventuels.

Nous sommes ici dans une logique assez opérationnelle par rapport au marketing qui est plus stratégique et tactique et qui s'appuie néanmoins sur une formalisation claire des cahiers des charges service.

²² Claude Demeur Aide- mémoire Marketing ; édition DUNOD ; 6^{ème} édition ; Paris ; 2008 ; Page 169

²³ Philip Kotler et alu ; « MARKETING MANAGEMENT » ; édition PERSON ; 13^e édition P 595

Cependant beaucoup d'exemples montrent que la logistique peut être un élément important de la stratégie commerciale de l'entreprise, certaines jouent sur le délai de livraison, d'autres sur le traitement des commandes ou de mettre l'accent sur la qualité de leur service après-vente²⁴.

TableauN°03 : échanges entre la fonction vente et la fonction supply chain

Des ventes à la supply chain	De la supply chain aux ventes
-Informations nécessaires à l'élaboration des prévisions des ventes (tendances, concurrences, etc.) -veille concurrentielle. -service après-vente. -politique de gestion des retours. -informations spécifiques sur les gros clients.	-communication des prévisions des ventes et de leur fiabilité. -planning de livraison. -enquêtes de satisfaction client. -stocks réels et prévisionnels. -visibilité sur les encours de commande et de livraison.

Source : Michel Fender et Yves Pimor « logistique supply chain » ; édition Dunod ; 2013 ; page 180.

Section 03 : Logistique d'un terminal à conteneurs

Le terminal à conteneurs nécessite de prendre en compte les opérations des conteneurs :

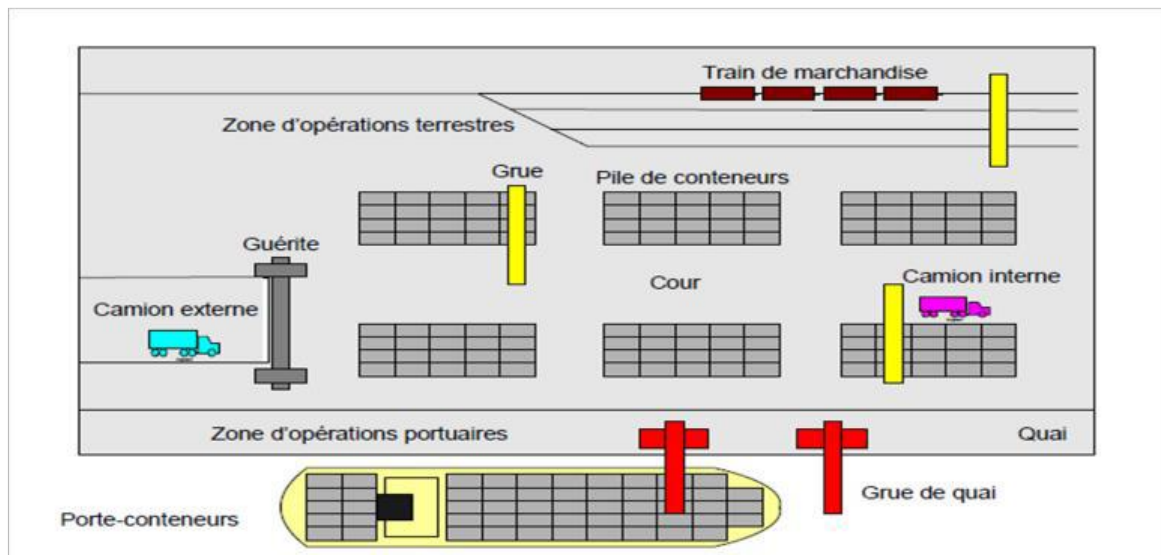
Déchargement, chargement et stockage. Dans cette section, nous avons présenté les infrastructures et la chaîne des opérations d'un terminal ainsi que savoir quels sont les conteneurs et ses différentes formes et la gestion de ces conteneurs.

²⁴ Remy LE MOIGNE ;op ; Cit ; P252 .

1. Les infrastructures d'un terminal à conteneurs

Le terminal à conteneurs se subdivise en trois grandes catégories à savoir : zone d'opération portuaire, zone de stockage du terminal et zone d'opération terrestres. La figure suivante présente la description d'un terminal à conteneurs.²⁵

Figure 4 : description d'un terminal à conteneurs



Source : CIRRELT, Août 2008, P09.

La figure précédente présente les infrastructures dans un terminal à conteneurs comme les grues de quai, les grues, les piles de conteneurs, les camions internes et les camions externes.

²⁵ Dubreuil J, « la logistique des Terminaux portuaires de conteneurs », édition CIRRELT, 2008, P09.

1.1. Zone d'opérations portuaires

Cette zone comprend l'équipement utilisé pour effectuer les opérations de chargement/ déchargement des navires ainsi que les opérations de transport entre le quai et la cour du terminal. Le rôle de cette zone est de servir de point de transfert des conteneurs entre le terminal et les navires. Cette zone utilise deux types d'équipements : les grues à quai et les chariots à cavaliers.

1.1.1. Les grues à quai

Ces grues sont placées sur le bord et sont utilisées pour effectuer les opérations de manutention de chargement et de déchargement des conteneurs sur un navire (généralement le déchargement est réalisé avant le chargement) et des fois ils traitent deux conteneurs à la fois.

1.1.2. Les chariots à cavaliers

Ces chariots possèdent un treuil dans leur empattement et leur permettent de lever des conteneurs et les mettre sur les camions externes et des fois il déplace des conteneurs vers les blocs donc ils n'ont pas besoin de l'intervention d'une tierce machinerie.

1.2. Zone de stockage du terminal

Cette zone est considérée comme un lieu de l'entreposage des conteneurs, qui sont chargés ou qui sont en attente d'être chargés, et un point de triage des conteneurs. Elle utilise plusieurs équipements comme les grues de cour, les chariots à prise par le haut (toplift), les chariots à prise par le haut avec mat télescopique (reachstacker), les chariots à fourches (forklift) et le scanner.

1.2.1. Les grues de cour

Ces grues permettent de circuler entre les blocs des conteneurs, et elles consistent à placer ces conteneurs dans la cour de stockage. Il existe principalement deux catégories d'équipements : les rails monted gantry (RMG) et les rubber-tyred gantry (RTG).

A. Les rails monted gantry (RMG)

Cet équipement est identifié avec le rubber-tyred gantry mais plus rapide que ce dernier. Les RMG, sont circulés sur les rails plutôt que des pneus, et ils permettent de stocker des conteneurs sur un terminal 4 ou 6 hauteurs.

B. Les rubber-tyredgantry (RTG)

Grâce à ses **pneus**, ces grues peuvent circuler librement à l'extérieur de la cour de stockage, et elles permettent de stocker des conteneurs sur 4 ou 5 hauteurs.

1.2.2. Stacker 45 T ou reachstacker (les chariots à prise par le haut « Toplift »)

Reachstacker est un engin dans un terminal à conteneurs, qui permet de manutentionner et de stocker des conteneurs pleins sur 4 à 6 hauteurs.

1.2.3. Stacker pour vides (les chariots à prise par le haut avec mat télescopique)

Ce stacker permet de stocker des conteneurs vides jusqu' à 8 hauteurs.

1.2.4. Les chariots à fourches (forklift)

Ces chariots se sont des engins spécialisés de manutention à fourche.

1.2.5. Scanner

Consiste à inspecter les conteneurs pleins et les conteneurs réfrigérés vides par rayonnement électromagnétique pour éviter les produits illégaux.

1.3. Zone d'opérations terrestres

La zone d'opérations terrestres est la zone où sont effectuées toutes les opérations de réception et des d'expédition des conteneurs provenant de trains, de camion et de barges. Le rôle de cette zone est de servir d'interface entre le terminal et les moyens de transport tels que, les camions internes et les camions externes.

1.3.1. Les camions internes (truck ou tracteur de parc)

Ces camions se sont des engins, qui consistent à tracter une remorque ou un train de remorque sur un terminal à conteneurs.

1.3.2. Les camions externes

Ces camions permettent de transporter et de déplacer des conteneurs à l'extérieur ou à l'intérieur d'un terminal à conteneurs, et ils sont déchargés par les chariots cavaliers.

2. Conteneur

La conteneurisation, est considéré comme la solution technique la plus appropriée car elle utilise des conteneurs comme moyen de transport de biens et de marchandises avec les couts plus bas, et pour sécurité et protéger ces biens et ces marchandises pendant le transport.

2.1. Définition du conteneur

Un conteneur est une caisse métallique rectangulaire qui sert à emplir des éléments qui doivent être transportés d'un endroit à un autre. Grâce à la standardisation, les dimensions des conteneurs sont réglementées par la norme de l'organisation internationale de standardisation (ISO) 668 : 1995. L'unité de mesure de conteneur est l'équivalent 20 pieds (EVP), mais il existe des conteneurs de 40 pieds (2EVP) ²⁶

2.2. Les différents types du conteneur

Généralement, il existe différents types de conteneurs qui sont classés en trois grandes sortes de conteneurs : les conteneurs divers (dry, open top, flat...etc.), les conteneurs isothermes (ventile, réchauffé ou réfrigéré...etc.) et les conteneurs citernes. ²⁷

2.2.1. Conteneurs standards ou sec « dry »

Ce sont des conteneurs spécialisés de transporter tous types de marchandises. Ils se caractérisent par un toit fermé, des parois latérales et des extrémités rigides et ils sont équipés de portes à une extrémité.

2.2.2. Conteneurs «open top »

Ce sont des conteneurs à toit ouverts, dont le toit est une bâche verticale. La structure de ces conteneurs est adaptée au transport de marchandises en vrac solide, et même les parois et les planches de ces conteneurs sont respectivement faites d'acier et de bois.

²⁶ ville fayoud. A, « la conteneurisation : 100 millions de conteneurs maritime » 2010, P1

²⁷ Cerema, « Transport de marchandises : caractéristique de l'offre et capacité des modes de Transport », rapport 2008, P31-32.

2.2.3. Conteneurs citernes « tank »

Ces conteneurs sont composés en deux éléments de base : la citerne et l'ossature. Ce type de conteneurs est utilisé pour transporter les produits alimentaires (jus de fruit, huiles...etc.) et produits chimiques (pétrole, gasoil...etc.), qui est équipé des accessoires destinés à faciliter le chargement et le déchargement du contenu.

2.2.4. Conteneurs plats racks

Les conteneurs plats sont ouverts sur les deux cotés et le dessus. Ils sont principalement utilisés pour transporter des marchandises volumineuses, lourds ou hors gabarit (en hauteur ou en largeur), et des marchandises fragiles et encombrantes. Ces conteneurs sont composés en éléments : une armature en acier et un plancher en bois tendre.

2.2.5. Conteneurs réfrigérés «reefers»

Ce sont des conteneurs, qui ont utilisés pour transporter et stocker des marchandises périssables ou de matérielles exigeant une température et une hygrométrie constante. Ils s'agitent principalement de fruits, de légumes, de viande et de produits laitiers. Ces conteneurs ont caractéristique thermique (parois isolées) munis d'un dispositif de réfrigération et de chauffage.

2.2.6. Conteneurs ventiles

Ces conteneurs sont généralement utilisés pour transporter l'ail ou le café dont la surface de ventilation naturelle a été augmentée par l'ouverture d'orifices de cette ventilation. Cette ouverture ne doit pas être exposée à la pluie ou bien à l'humidité.

2.2.7. Conteneurs 40 /50 pallet wide

Ces conteneurs sont utilisés pour transporter des palettes de 120cm. Cette utilisation optimale de l'espace du conteneur est sans chargement fractionnés permet d'éviter les mouvements de marchandises.

3. Les avantages et les inconvénients des conteneurs

3.1. Les avantages

Nous pouvons citer comme avantages les points suivants.²⁸

- L'avantage est que l'on peut y mettre des marchandises liquides.
- Dans les conteneurs réfrigérés on peut mettre des produits périssables.
- L'avantage est que l'on peut transporter des conteneurs par voie fluviale.
- L'avantage est que l'on peut transporter des conteneurs par voie ferroviaire.
- L'avantage est que l'on peut transporter des conteneurs par la route.
- L'avantage est que l'on peut transporter des conteneurs par voie maritime.
- L'avantage est que l'on peut amener des conteneurs dans des petits ports avec

des petits cargos et dans les grands ports avec des grands porte-conteneurs.

- L'avantage des conteneurs est que l'on utilise moins d'engins de manutention et que cela prend moins d'heures pour décharger les bateaux.

3.2. Les inconvénients

Nous pouvons citer comme inconvénients les points suivants²⁹

- Incompatibilité avec certaines tâches
- Problème des dépendances
- Faiblesse relative de l'isolement
- Risque de prolifération
- Outils de gestion limités

4. La chaîne des opérations dans un terminal à conteneurs

Le terminal à conteneurs, s'occupe de tous les processus du terminal du déchargement du navire jusqu'à la livraison des conteneurs et vice-versa. Ça avec l'aide des infrastructures, des engins et bien sur des personnes qui traitent la circulation des conteneurs.

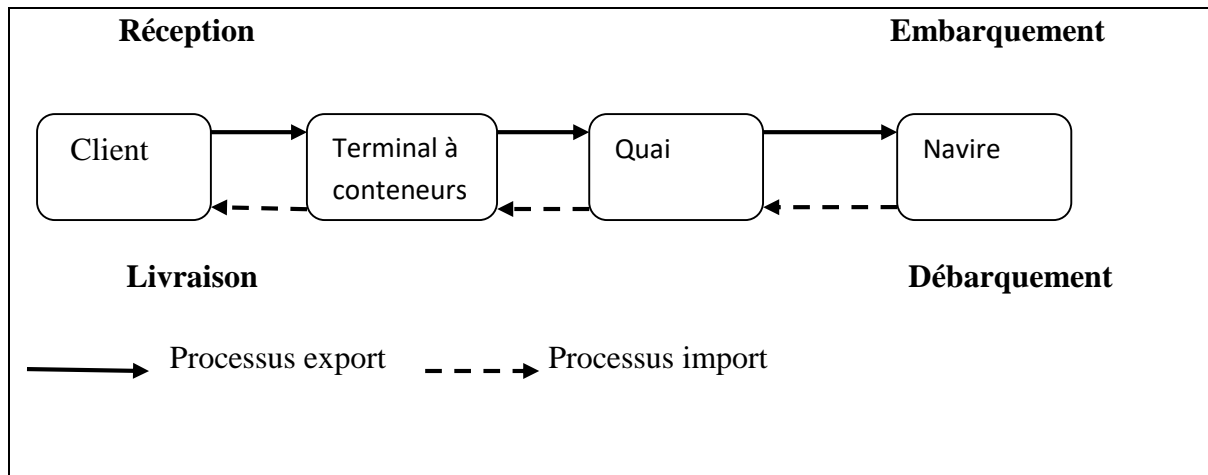
²⁸ Turretot-eco.spip. ac-rouen.fr

²⁹ <https://www.lenagit.fr>

On a trois types d'opération dans un terminal à conteneur : l'opération de chargement et de déchargement, l'opération de l'entreposage et l'opération de transfert des conteneurs vers les modes de transports terrestre³⁰.

Le traitement des conteneurs imports et exports sont présentés de manière suivante :

Figure N°05 : les processus imports et exports dans un terminal à conteneurs.



Source : Benchaire.S, « management et suivi de la performance de la chaine logistique portuaire cas des ports de Tanger et Casablanca », université Abdelmalek Essaadi, maroc, 2006-2007.

La figure précédente présente les différents processus de débarquement et d'embarquement ainsi que la réception et la livraison des conteneurs dans un terminal à conteneurs.

4.1. L'opération de chargement et de déchargement des conteneurs

Cette opération de chargement et de déchargement des navires se fait par des grues (port conteneurs) puis, après le débarquement, le conteneur sera déposé sur un véhicule de transport interne du terminal jusqu'à la position de stockage qui lui a été assigné par les dirigeants. Il existe un autre cas, où les conteneurs seront chargés directement sur un train pour les livrer au client, et permet ainsi de laisser de l'espace dans l'entrepôt.

³⁰ Dubreuil J, op.cit, P23.

4.2. L'entreposage des conteneurs

L'entreposage des conteneurs, est le lieu de triage des conteneurs. En effet, les conteneurs qui sont entreposés dans cette zone de stockage, sont triés selon divers critères pour simplifier les opérations des autres tâches comme la visite douanière. L'entreposage des conteneurs se met dans des Blocs selon sa position, et chaque Bloc il contient un « steaker » pour porter les conteneurs de Bloc et le mettre sur le camion selon le conteneur demandé.

4.3. L'opération terrestre

Dans cette opération, il Ya nécessité de passer par des installations équipées, de moyens de manutention pour transporter les conteneurs vers le client par trains ou par camions. Pour que le conteneur soit livré, il est nécessaire de suivre certaines règles :

- Le chauffeur fournit son «bill of lading » au guichet d'entrée du terminal, où il reçoit un ticket lui indiquant où récupérer le conteneur.³¹
- Le chauffeur rentre lui-même les données du « bill of lading » sur un ordinateur mis à sa disposition, après il reçoit un ticket lui indiquant où il doit aller chercher le conteneur.
- Après, vient le rôle du pointeur où il va contacter le conducteur pour lui prendre le conteneur que demande le chauffeur et le mettre sur le camion de ce dernier.

4.4. Autre opérations

Parmi les opérations cités ci-dessus, d'autres opérations permettent de suivre la chaine des opérations dans un terminal à conteneurs telles que : l'opération de suivi les conteneurs vides et la mise à disposition.

4.4.1. L'opération de suivi les conteneurs vides

Les terminaux import/export ont, en général, un grand nombre de conteneurs vides à gérer chaque jour. Où ils mettent des zones pour stocker seulement les conteneurs vides pour faciliter et suivre ses opérations et pour préparer les conteneurs pour chaque escale à temps sans retard avec zéro faute. Le rapprochement des conteneurs vides se prépare selon la demande de l'armateur ou la compagnie maritime et ça dans un plan.

³¹ Dubreuil J. op.cit, P44 . P55

4.4.2. La mise à disposition

Consiste à suivre l'acheminement des marchandises vers la destination. Le terminal à conteneurs a plusieurs engins : les engins dans l'opération portuaire, les engins de stockage dans un terminal et les engins spécialisés dans les opérations de transport terrestres, qui permettent de gérer toutes les opérations de déchargement et de chargement, de déplacement et de livraison des conteneurs.

Conclusion du chapitre

La fonction logistique de l'entreprise a pour objectif de coordonner les produits en circulation de manière à ce que les produits circulent en continue (pour diminuer les délais de livraison) et à regrouper les produits (pour diminuer les coûts).

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

La gestion de la chaîne logistique s'appuie sur des indicateurs pour mesurer la performance du système en place et détecter les points que lesquels l'entreprise doit progresser.

Chapitre II

Analyse de la performance logistique

Introduction du chapitre

Il n'existe pas une entreprise non performante, la performance d'entreprise est devenue l'un des soucis de majeurs des responsables d'entreprise, pratiquement, toutes les actions visent à atteindre une principale préoccupation des auteurs en sciences de gestion.

Une entreprise performante doit impérativement être à la fois efficace et efficiente. Elle est efficace lorsqu'elle atteint les objectifs qu'elle s'est fixés. Elle efficiente lorsqu'elle minimise les moyens mis en œuvre pour atteindre ses objectifs.

Dans ce chapitre, allons nous intéresser aux aspects liés à la logistique, il sera composé de trois section : la première section sera préservée sur la performance logistique portuaire, et la deuxième section sera consacrée aux principaux indicateurs de performance logistique et en fin dans la troisième section nous allons procéder à des outils de performance logistique.

Section 01 : La performance de la logistique portuaire

1. Définition et objectif de la performance

1.1. Définition de la performance

Plusieurs définitions de la performance sont présentées par différents auteurs, voici quelque définition que nous allons présenter :

- La performance logistique consiste à assurer la satisfaction du client en lui livrant des produits de bonne qualité, en bonne quantité, au bon moment, au bon endroit en consommant moins de ressources. Cela revient à maîtriser les fonctions opérationnelles établies entre les fournisseurs et les distributeurs : production, acheminement, entreposage, conditionnement et livraison sur le point de vente. La performance logistique est une mesure de rapport entre le service fourni au client et les moyens consommés. Une logistique performante assure la satisfaction du client en consommant moins de ressources.³²
- Le dictionnaire du management de projet définit la performance comme : « le concept de performance d'un projet regroupe la recherche d'efficacité, comprise comme l'optimisation des activités du projet en fonction des ressources disponibles et mises en œuvre, et celle de l'efficacité, comprise comme le degré de réalisation des exigences du projet (contenu, coûts et délais, notamment).³³
- Pour Chow et al.(1994), « la performance logistique peut être vue comme un sous-élément de la notion élargie de performance de la firme ou de l'organisation ». selon ces auteurs, la « performance de la logistique peut être définie comme l'extension de chaque objectif achevé ». ³⁴.

³²<http://mushimiyimana.logistique.over-blog.com/article-notion-de-laperformance-logistique--55126139.html>

³³ Dictionnaire de management de projet : édition AFNOR .2010, P191

³⁴ Joëlle Morana, Jesus Gonzalez-Feliu, les indicateurs de performance.2010.

Figure N° 06 : qu'est ce que la performance



Source : www.piloter.org

1.2. Objectif d'analyse de la performance

L'analyse de la performance a pour objectif :

- Aider à la décision.
- Rentabiliser les capitaux investis.
- Diminuer les facteurs de risque.
- Favoriser et soutenir les apprentissages des acteurs quant aux programmes et

services mis en place et déterminer les points forts et les lacunes et conséquemment discuter des correctifs à y apporter.

L'analyse de la performance de la distribution sert à :

- Assurer la disponibilité de toute la gamme.
- Assurer la couverture maximale de marché.
- Construire un réseau de distribution fiable.
- Améliorer la coordination producteurs-distributeurs.

- Détecter les potentialités de la zone de la chalandise.
- S'adapter l'offre des produits a la demande locale.
- Augmenter le chiffre d'affaire et les parts de marché.
- Détecter les potentialités de la zone de la chalandise.

2. Les critères de base d'évaluation de la performance logistique

Evaluer la performance d'un seul système est considérée comme étant une notion composée de l'efficacité, l'efficience et l'effectivité qui constituent les trois critères d'évaluation de base.

2.1. L'efficacité

C'est le rapport entre les résultats atteints par le système est les objectifs visés, l'efficacité est le meilleur critère possible entre le degré de satisfaction des clients et les moyens mis en œuvre pour l'obtenir.

2.2. L'efficience

C'est le rapport entre l'effort et les moyens déployés dans les activités, d'une part, est l'utilisation réelle de ces moyens que l'entreprise va essayer d'en tirer sous forme de valeur d'usage d'autre part, donc en peut dire que c'est le degré d'atteinte des objectifs fixés à moindre coût³⁵.

2.3. L'effectivité

C'est le degré d'atteinte des objectifs fixés à moindre coût tout en améliorant la satisfaction et la motivation des membres de l'organisation, le concept d'effectivité est fortement lié à la satisfaction vis-à-vis des résultats obtenus.

³⁵ Dominique Estampe (performance de la supply Chain et modèle d'évaluation) édition dunot paris 2015 P22-23

3. Les dimensions de la performance logistique

3.1. Le taux de service

Le contrat avec le client est une promesse qu'il est vital d'honorer convenablement pour l'image de l'entreprise fournisseur. Il est impératif de livrer le client dans les conditions prévues en fonction de la demande.

Le premier indicateur logistique est donc le taux de service. Il est l'objectif principal de toute entreprise soucieuse du respect de ses engagements envers ses clients. Le taux de service mesure la proportion des produits livrés à temps par rapport à tous ceux que les clients ont demandé à une date donnée (ou le nombre de commandes qui ont été honorées en quantité, qualité et délai par rapport au nombre total de commandes reçues).

Le calcul de base de cet indicateur est donc :

$$\text{Taux de service} = T = \frac{\text{Quantité totale de produits livrés à temps}}{\text{Quantité commandée}} (\text{en}\%)$$

L'indicateur de niveau de service reste cependant et avant tout un outil de gestion qui doit permettre à une entreprise de se positionner par rapport à la concurrence, par rapport aux exigences de la clientèle et enfin par rapport à elle-même (le niveau de service a-t-il évolué positivement ou négativement depuis plusieurs mois ?).

Cet indicateur peut se décliner tout au long de la chaîne logistique, chacun ayant des fournisseurs et des clients avec qui les relations de livraison peuvent se mesurer par des taux de service. Une fois que l'on a « construit » cet indicateur et que l'on peut le suivre régulièrement, on peut se fixer des objectifs d'amélioration, mais aussi analyser les mauvais résultats, en rechercher les causes et faire en sorte que cela ne se reproduise plus.

Cet indicateur peut donc être utilisé tout le long de la chaîne logistique pour le suivi :

- Des commandes que l'on expédie aux clients extérieurs,
- Des commandes internes à l'entreprise,
- Des commandes reçues en provenance des fournisseurs.

Pour augmenter l'efficacité du service clientèle, une méthode peut être utilisée : la méthode ABC qui a été développée initialement pour une cohérence à certaines données

comptables en les reliant entre elles autour du concept d'activité. La méthode consiste à éclater les activités de l'entreprise en tâches individuelles et coûts élémentaires, avec évaluation des ressources estimées pour chacune, puis à faire des regroupements selon des logiques de processus.

Ainsi, le domaine couvert par le supply chain, par nature transversal, se prête bien à cette démarche. Par exemple, il est très pertinent d'évaluer un coût total de traitement d'un client depuis la demande d'information initiale jusqu'à la phase poste-livraison et après-vente.

La logistique de cette approche tient dans le fait que certains produits sont plus rentables que d'autre. Par conséquent, l'entreprise doit maintenir les plus hauts niveaux de service clientèle pour les combinaisons les plus rentables de produits et/ou clients.

De même, pour évaluer le niveau de service que fournit une entreprise et déterminer des repères, il est intéressant de réaliser un audit du service clientèle (interne et externe).

3.2. Les délais

Le délai est une notion indispensable à maîtriser. En effet, non seulement les clients attendent un produit de qualité à un coût intéressant mais ils attendent aussi un délai.

Suivant les produits, les secteurs, les pays, cette dimension du délai peut prendre une part prépondérante dans le choix qu'un client fait de son fournisseur.

Il existe le temps de réactivité, qui correspond au délai entre la demande de livraison et la livraison réelle.

Le temps d'écoulement quant à lui représente le temps de traversée des produits du point d'entrée au point de sortie d'un site.

Il est nécessaire de définir et de mesurer ces temps.

3.3. Le coût des stocks

Les stocks sont là pour assurer la disponibilité des produits que l'on veut vendre et permettre un bon service au client malgré des temps de production interne longs ou peu fiables. Ces stocks sont multiples ; ils sont constitués par l'ensemble des marchandises, des matières ou fournitures, des déchets, des produits finis, des produits en cours et des emballages commerciaux.

Toutefois, ces stocks présentent de graves inconvénients : ils sont à l'origine de coûts importants, et, de plus, ont des effets secondaires ennuyeux : ils rendent plus compliqués la gestion, moins directe la détection des problèmes de qualité...

On sous-estime le véritable coût des stocks. En effet, il y a le coût des surfaces, des bâtiments utilisés pour le stockage, l'entretien de ces bâtiments, la main d'œuvre de manutention des stocks, les impôts, les risques de détérioration pendant le stockage...

La mission du logisticien étant d'organiser une gestion des flux qui minimise les coûts tout en maximisant le service apporté à l'utilisateur, il est indispensable de connaître le coût de revient de la gestion des stocks (ou coûts annuels de stockage).

Il y a tout d'abord : **les coûts de détention des stocks** comprenant d'une part, les frais de gestion des stocks avec :

-Les coûts directs : les immobilisations des locaux donnent lieu à des loyers ainsi qu'à des frais d'entretien ; le fonctionnement de l'entrepôt nécessite des services extérieurs (chauffage, éclairage, assurance, taxes...), les salaires et charges du personnel employé à la tenue des stocks, les coûts générés par la casse, les dégradations dues à l'usure du temps et aux conditions de stockage (humidité de l'entrepôt).

-les coûts indirects : liés à l'intervention du service informatique pour les logiciels de gestion des stocks, du service comptable pour la tenue des comptes, du service du personnel pour le suivi des carrières des salariés des entrepôts

D'autre part il existe **les coûts de financement des investissements en stocks**.

En effet, garder du stock immobilise des capitaux qui pourraient être utilisés plus judicieusement. Cependant, l'estimation du coût de l'immobilisation des stocks relève d'une appréciation qui se fera au cas par cas.

Enfin, il y a également **les coûts de rupture** étant l'ensemble des conséquences dues à l'absence du produit au moment voulu. Ils peuvent être chiffrés par :

- Le manque à gagner engendré par la perte de chiffre d'affaires,
- Les pénalités de retard payées au client,
- Le surcoût de l'approvisionnement d'urgence,

-Le coût de la désorganisation, voire de l'arrêt des chaînes de fabrication.

Il est important de minimiser les stocks tout en évitant les ruptures.

Pour éviter une rupture de stock, qui serait dommageable au fonctionnement des chaînes de fabrication et à la livraison des clients, il faut prévoir un stock minimum ; c'est-à-dire la quantité de matières nécessaires pour ne pas connaître de rupture pendant la durée de réapprovisionnement.

Ce stock minimum se calcule de la manière suivante :

Stock minimum=consommation journalière du produit*(délai de livraison+ délai de passation d'une commande).

Il existe deux méthodes afin de gérer des stocks avec efficacité :

- **La méthode de PARETO ou ABC**

C'est une méthode de classification des stocks en catégories A, B, C... la première étape est le tri des produits par niveau de chiffres d'affaires ou de préférence par leur contribution à la rentabilité de l'entreprise si les données sont disponibles. La seconde étape consiste à vérifier la différence entre articles à faible ou haut volume de transaction.

Il peut ainsi en découler par exemple que pour certains articles (A), leurs niveaux de stock doivent être revus journalièrement ou en continu car ils constituent un gros pourcentage des ventes ; que pour d'autres (B) une revue hebdomadaire sera suffisante...

Dans le domaine de la gestion des stocks, on peut affirmer qu'environ 20% des articles en stock représentent 80% de la valeur monétaire de ce même stock. Il s'agira alors de grouper les articles selon leur importance.

- **L'analyse prévisionnelle**

La prévision des ventes de chaque produit est un élément important de la gestion des stocks.

Plusieurs approches existent : envoi de questionnaires, réalisation d'interviews téléphoniques et personnelles pour pressentir les intentions d'achat de la clientèle, faire appel

à des experts, des vendeurs de terrain... Toutefois, la plupart des entreprises prévoient leurs ventes sur base des données du passé.

3.4. Le coût des flux

Il s'agit de coût de manutention, de gestion administrative, de flux de marchandises...

On peut distinguer les flux amont, les flux aval.

Il y a tout d'abord **les coûts d'approvisionnement** qui correspondent aux frais engagés pour :

- **Négociation auprès du fournisseur**

La mise au point des spécifications techniques et conditions financières de la commande nécessite d'y consacrer du temps : frais de manutention. Il est donc important de déterminer les frais moyens de passation d'une commande.

- **Le cycle de commande**

Celui-ci correspond au temps écoulé à partir de la passation de commande par le client jusqu'au moment où il prend livraison complète du produit. Il y a donc 6 étapes :

Préparation de la commande, réception et enregistrement de la commande, processus de préparation, entreposage/ manutention/ emballage, transport de la commande, livraison et déchargement de la commande entre les mains du client. Le cycle de commande peut poser problème car elle implique une augmentation des stocks de sécurité ! Donc des frais.

Il est donc nécessaire pour chaque fournisseur de connaître la durée du cycle de commande et le pourcentage de commande complètement livrée par rapport à l'ensemble des commandes de chaque fournisseur : c'est le taux de performance des commandes.

- **La réception de la marchandise**

- Il faut manutentionner et contrôler la conformité de la livraison.
- C'est pourquoi des indicateurs doivent être définis pour les coûts de manutention.

Il y a ensuite **les coûts d'expédition** qui comprennent :

- **Frai de manutention**

Ils représentent les coûts de préparation de commande à livrer (mise en colis, palettes) et de chargement des livraisons.

- **Les coûts de transport**

Le taux de remplissage des unités de transport et le coût du transport en lui-même doivent être définis et mesurés.

Ces coûts de transport doivent être identifiés par segments : par fournisseur, par client, par mode de transport, par prestataire de service, par produit...

3.5. Vers l'excellence logistique

Pour évaluer le niveau de performances logistique d'une entreprise, plusieurs composantes basiques doivent être sondées :

-L'établissement de liens solides avec les clients fondés sur la compréhension des besoins mutuels (nécessite de l'audit du service clientèle),

-La mise en œuvre d'un puissant partenariat fournisseur,

-L'existence d'une planification logistique à long terme,

-La mise en place de programmes d'amélioration continue de la qualité,

-L'implication et la mobilisation du personnel dans ces processus,

-L'utilisation de système d'information comme aide à la coordination intra et inter organisationnelle,

-Le recours actif à des indicateurs de performance au niveau des coûts et de la qualité de service.

Les entreprises leaders sur le plan logistique apparaissent plus réactives et en meilleure posture sur le marché pour deux raisons principales :

-Elles utilisent plus largement les techniques avancées de contrôle de gestion logistique (ABC...). De ce fait, elles connaissent la réalité de leurs coûts logistique et sont capables de cibler leurs efforts et leurs plans de progrès.

-Bien plus que les autres, elles acceptent la remise en cause permanente de leur organisation.

Que ce soit en remettant tout à plat périodiquement ou en observant finement les pratiques et les performances de la concurrence ou des secteurs d'activités voisins (ce qui s'appelle faire du benchmarking)³⁶.

4. Les leviers de la performance logistique

Pour agir sur la performance logistique, il est important de comprendre le fonctionnement des leviers de la logistique au niveau local et global.

4.1. Définition

Les leviers logistiques font le lien entre les objectifs stratégique et la performance de la Supply Chain. Ils permettent de lier des performances individuelles et collectives dans le but d'améliorer la performance globale de la chaîne logistique. Ils portent sur la fiabilité, l'efficacité, la réactivité et le respect de l'environnement comme composantes dans la logistique durable³⁷.

4.2. Les quatre leviers de la performance logistique

Les leviers de la logistique se composent de quatre leviers qui sont comme suit :

4.2.1. La fiabilité logistique

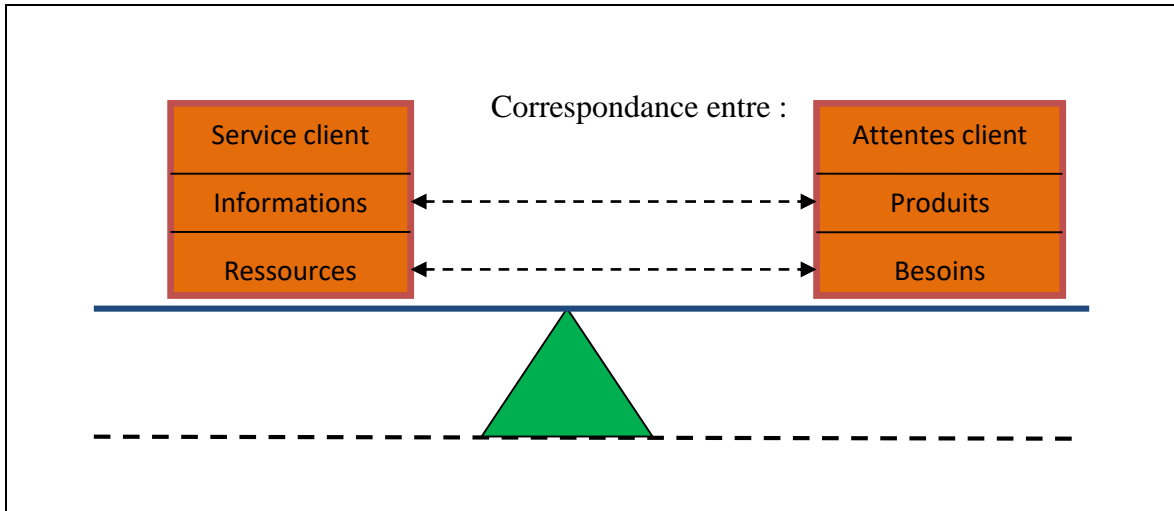
La fiabilité traduit la capacité de répondre à la demande client selon un niveau de service fixé. On dit qu'une organisation est fiable lorsque la probabilité de remplir sa mission sur une durée donnée correspond à celle spécifiée dans le contrat ou le cahier des charges.

³⁶ la logistique des produits alimentaire, mémoire master pro Qualimapa, université USTL-Lille,2003, 2004

³⁷ -[https://www.Supply chaine-masters.fr](https://www.Supply%20cha%C3%ACne-masters.fr).

Elle nécessite des ressources, des compétences et des connaissances fiables et précises tout au long de la chaîne logistique en adéquations avec les compétences requises. Et aussi l'information doit être symétrique au produit. Par exemple, les fiches-produits doivent correspondre aux produits, ainsi que les stocks informatiques doivent refléter les inventaires physiques.

Figure N°07: levier de la fiabilité logistique



Source : <https://www.supplychain-masters.fr>

- **Exemple d'indicateurs de fiabilité**
- ✓ Taux de service client
- ✓ Taux de services des prestataires logistiques
- ✓ Taux d'exactitude des fiches-produits
- ✓ Taux de précision des données techniques
- ✓ Taux de non-conformité
- ✓ Fiabilité des prévisions de vente
- ✓ Taux de respect de planning de production
- ✓ Taux de respect des procédures
- ✓ Taux d'absentéisme
- ✓ Nombre d'heures de formation du personnel....

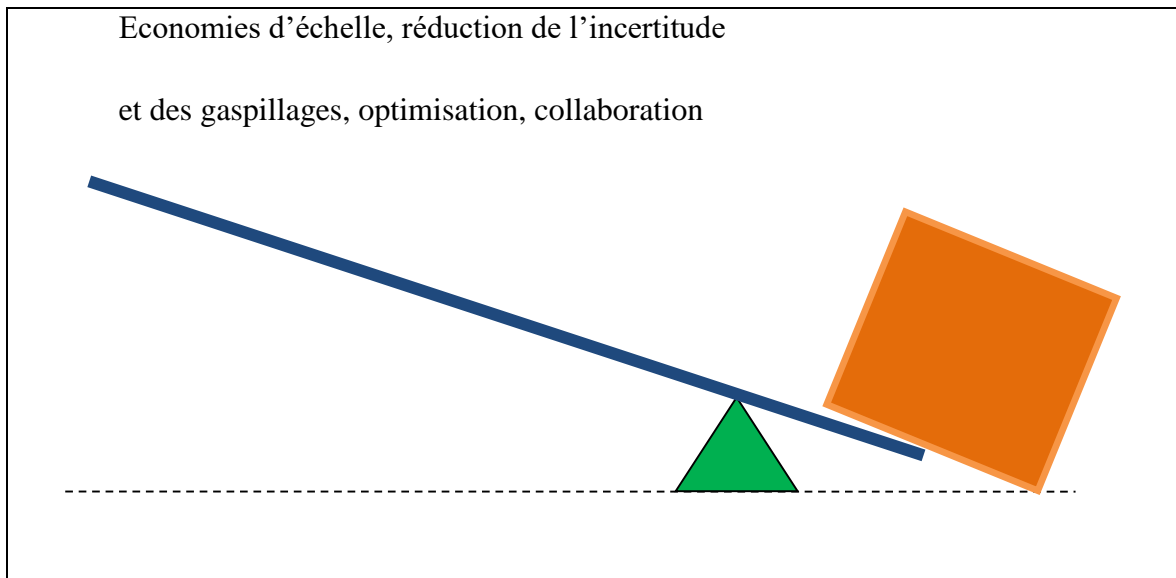
4.2.2. L'efficience logistique

L'efficience est le rapport « Efficacité/ coût ». Elle désigne le fait de réaliser un objectif avec le minimum de moyens engagés possibles. Le concept de performance intègre la notion d'efficience, c'est-à-dire 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.

On représente l'efficacité logistique par un bras de levier démultiplie l'effort fourni pour l'obtention d'un résultat optimal.

Figure N°08 : levier efficacité logistique



Source : <https://www.supplychain-master.fr>

Exemples d'indicateurs d'efficacité :

- ✓ Rendement matière
- ✓ Taux de possession de stock
- ✓ Coefficient de lissage de l'activité
- ✓ Productivité des opérations
- ✓ Taux de palettes hétérogènes
- ✓ Taux de remplissage des véhicules
- ✓ Rentabilité produit, rentabilité client
- ✓ Excédent brut d'exploitation
- ✓ Taux de rentabilité économique
- ✓ Valeur économique ajoutée

4.2.3. La réactivité logistique

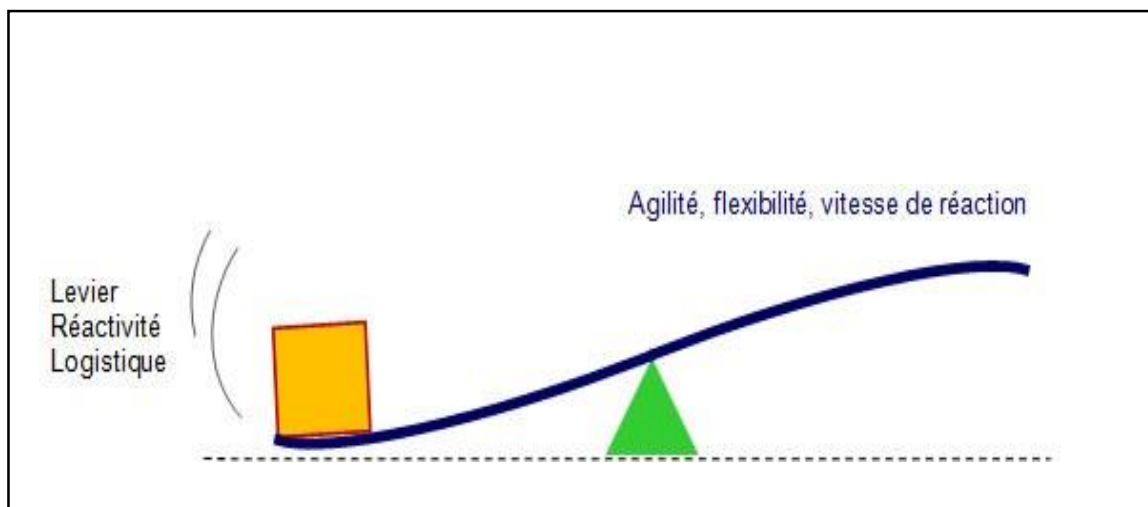
Une entreprise réactive et dotée de moyens flexibles qui, s'ils sont assez légers, lui permettent d'être agile. La réactivité est la capacité d'adapter rapidement les volumes de productions et la variété des produits aux fluctuations de la demande, ainsi que d'accélérer la mise sur le marché d'un nouveau produit.

L'agilité et la flexibilité des processus, des organisations et les chaînes logistiques sont essentielles pour faire face à des environnements instables, turbulents et risqués, ainsi qu'à des opportunités de marché.

L'une des clés de la réactivité est la réduction systématique des délais de conception, d'approvisionnement, de fabrication, de changement de série et de distribution face aux évolutions de la demande.

Pour illustrer la réactivité logistique, nous représentons un levier flexible capable de répondre aux à-coups de la demande.

Figure N°09 : Levier Réactivité logistique



Source : <https://www.supplychain-master.fr>

- **Exemples d'indicateurs de réactivité**
- ✓ Time-to-market
- ✓ Time-to-volume
- ✓ Rotation des stocks
- ✓ Vitesse d'écoulement des produits
- ✓ Ratio de tension des flux
- ✓ Temps de cycle

- ✓ Temps de transit
- ✓ Temps d'attente
- ✓ Cycle order-to-cash
- ✓ Cycle cash-to-cash

4.2.4. L'éco-logistique

L'éco-logistique est une démarche de réduction des nuisances environnementales générées par les activités logistiques tout au long de la supply chain. Il s'agit de garantir la suivi des processus logistiques dans le temps en réduisant autant que l'on peut la densité et la diversité des opérations, des activités et des produits :

- ✓ Moins de matières premières : utilisation de matériaux recyclables...
- ✓ Recours aux moyens matériels et infrastructures les moins énergivores : meilleure détermination des moyens de transport, amélioration du taux de remplissage des véhicules de transport.
- ✓ Moins de flux de transport : optimisation des trajets, réduction des congestions routières, meilleure détermination des réseaux de distribution, optimisation du conditionnement et emballage des chargements.
- ✓ Adoption des stratégies collaboratives au niveau national ou régional : cross-docking, gestion partagée des approvisionnements, gestion mutualisée des approvisionnements.

Figure N°10 : levier Eco-logistique



Source : <https://www.supplychain-master.fr>

- **Exemple d'indicateurs éco-logistique :**
- ✓ Consommation d'énergie
- ✓ Nombre de tonnes-kilomètres parcourus
- ✓ Nombre de tonnes de CO₂ émis par les plates-formes logistiques et le transport
- ✓ % des modes de transport alternatif à la route
- ✓ Taux de congestion du trafic...³⁸.

Section 02: Les principaux indicateurs de performance

1. Les indicateurs de mesure de la performance logistique

1.1. Définition

La mesure de la performance s'effectue avec des indicateurs dont les définitions varient suivant les auteurs :³⁹

« Un indicateur de performance est une information devant aider une action, individuelle ou plus généralement collective, à conduire le cours d'une action vers l'atteinte de l'objectif ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat »

« un indicateur de performance est une donnée quantifiée qui mesure l'efficacité des variables de décision par rapport à l'atteinte des objectifs définis au niveau de décision considéré dans le cadre des objectifs globaux de l'entreprise »

« Un indicateur de performance est une donnée quantitative qui caractérise une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action de façon à les évaluer et à comparer leur état à différentes dates »

« Un indicateur de performance est une information choisie, associée à un critère, destinée à en observer les évolutions à intervalles définis »

³⁸ Thierry JOUENNE, CFPIM, Supply chain Masters

³⁹ Dominique Estampe (performance de la supply chain et modèle d'évaluation) édition 2015 P25

Un indicateur de performance est une représentation chiffrée, mesurant la réalisation de finalités définies et permettant d'apprécier l'atteinte d'une performance le plus objectivement possible.

1.2. Les types des indicateurs la performance logistique⁴⁰

Selon FERNANDEZ Alain, il existe 03 types d'indicateurs de performance :

1.2.1. Indicateur d'alerte

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

1.2.2. Indicateur d'équilibrage

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

1.2.3. Indicateur d'anticipation

Un bon tableau de bord et aussi un instrument de perspective, il permet d'anticiper et d'envisager avec une meilleure assise la situation actuelle.

Le plus délicat n'est pas définir ce que l'on souhaite piloter mais bien comment on souhaite le piloter.

Une autre classification des catégories d'indicateurs :⁴¹

- ✓ **Les indicateurs de résultat** : Ils indiquent le résultat auquel on peut parvenir.
Exemple : la quantité produite d'un élément fabriqué par l'entreprise.
- ✓ **Les indicateurs de processus** : Ils permettent d'exprimer la manière d'obtenir un résultat. (Exemple : pour un indicateur de résultat comme la quantité produite, on aura des indicateurs de processus comme le nombre d'incidents, le nombre de pièces rebutées, le niveau de qualité des composants utilisée ...).

⁴⁰ FERNANDEZ Alain, « les nouveaux tableaux de bord des managers », 5^e édition, EYROLLES, Paris, 2011, P110

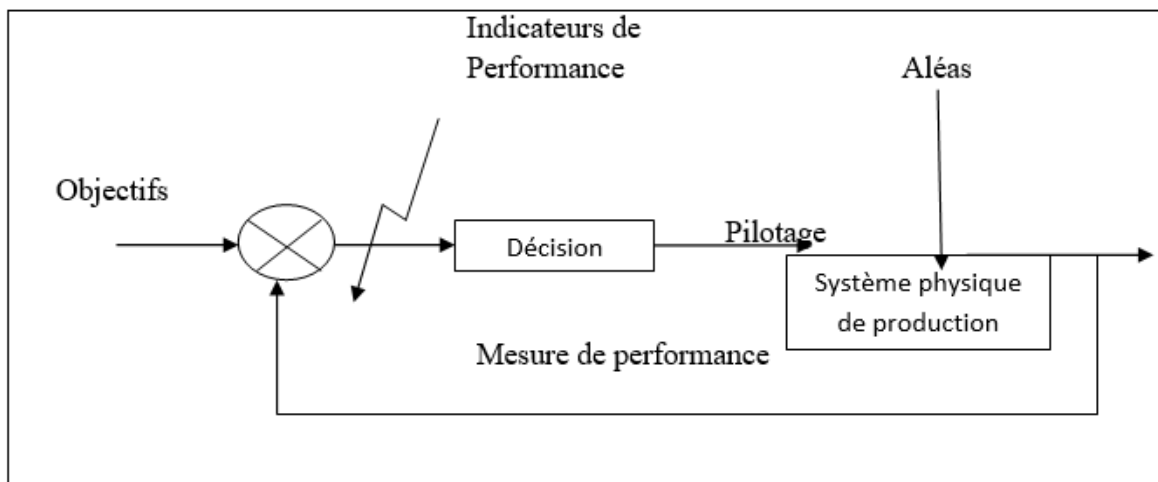
⁴¹ Alain courtois, Mourice PILLET-chantal MARTIN-BONNEFOUS « gestion de production » 4^e édition P 361

2. L'améliorer la performance logistique

2.1. Comment améliorer la performance logistique

C'est en améliorant la performance globale de la chaîne que chaque entreprise améliorer sa propre performance (et non l'inverse), mais cela suppose que l'entreprise coordonne efficacement avec ses partenaire. A ses propos, en plus de l'idée de coordination, vient se greffer la justification stratégique des chaînes logistique, qui est d'établir entre elles un rapport gagnant-gagnant aux entreprises partenaires, quitte accordé des compensations aux maillons défavorisés. En définitive, la mise en place d'un système de performance traduit implicitement un désir de contrôle et d'amélioration des performances, ce qui s'applique tout aussi bien au contexte de la réingénierie du système considéré qu'à son exploitation.

Figure N°11 : système de contrôle pour les performances des CL



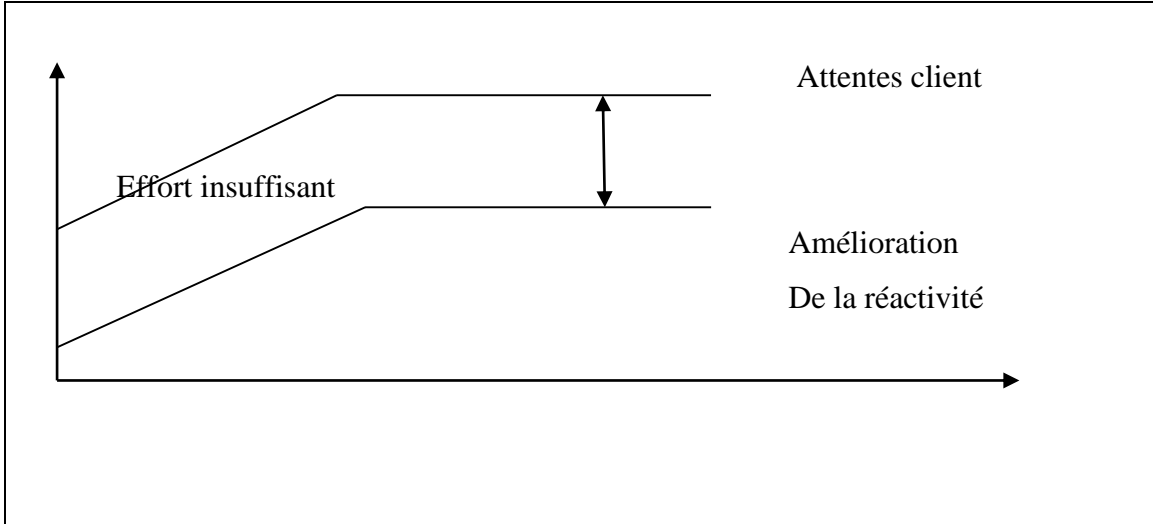
Source : (Aida(k), thèse de doctorat, spécialité : Automatique, Génie informatique, Traitement du signal et image, 2012, p.27)

2.2. Les limite de l'amélioration

La réactivité ne signifie pas une course à la recherche de délais toujours plus rapides. Il faut savoir ajuster l'effort d'amélioration possible avec l'effort d'amélioration nécessaire. Pourquoi investir dans la recherche d'une amélioration des temps, si les objectifs sont

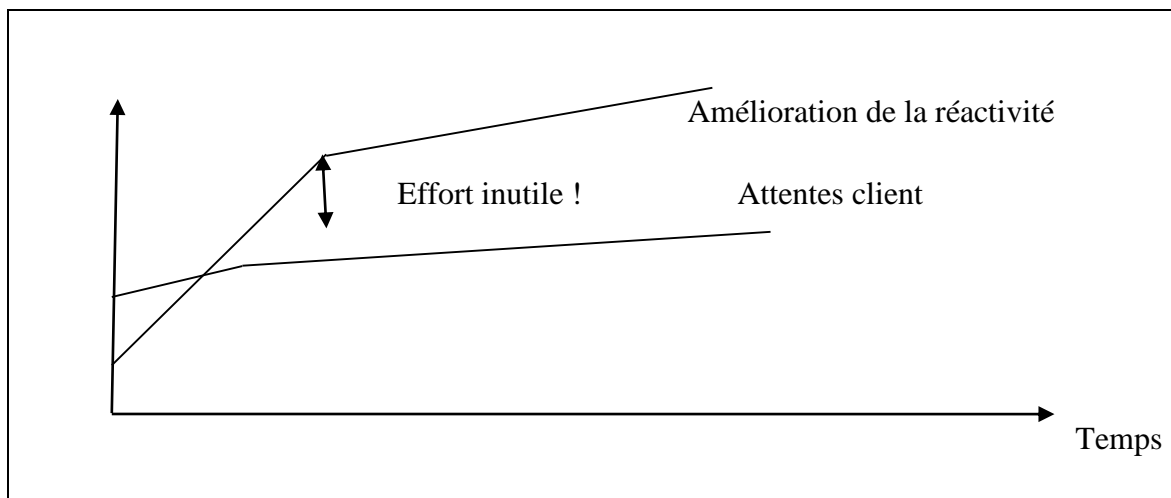
atteints ? Toute performance a une limite et il faut réfléchir à la relation moyens engagés / Résultats attendus⁴².

Figure N° 12 : Un effort insuffisant (limite de l'amélioration)



Source : Alain Fernandez, les nouveaux tableaux de bord des décideurs, 2ème Edition.

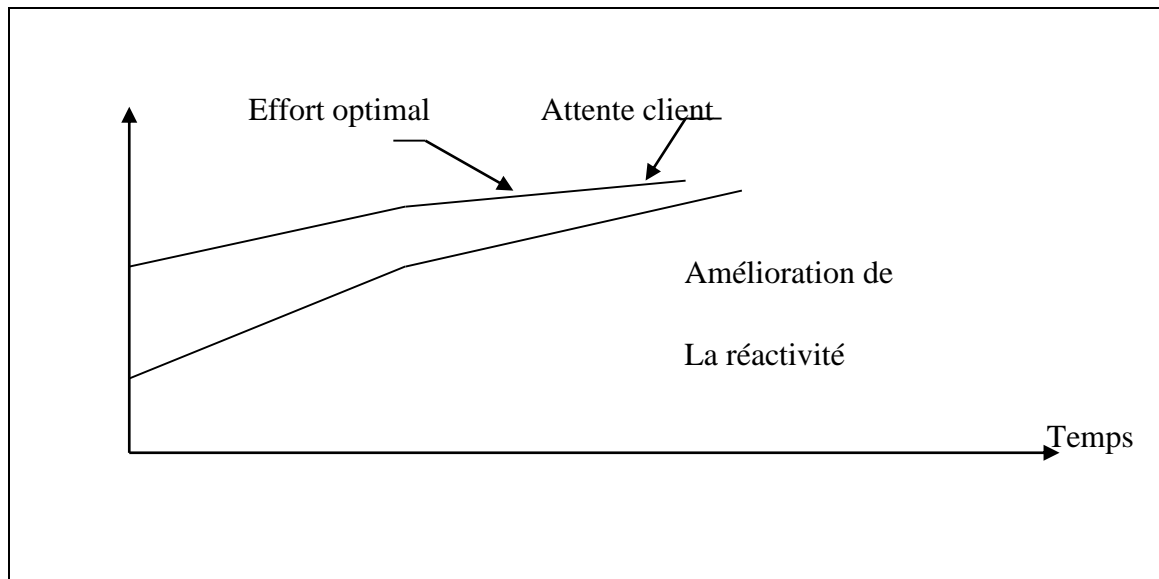
Figure N° 13 : Un effort inutile (Limite de l'amélioration)



Source : Alain Fernandez, les nouveaux tableaux de bord des décideurs, 2ème Edition.

⁴² Rossigneux.B, « les indicateurs folie des finances », le canard enchaîné.

Figure N° 14 : Un effort suffisant (Limite de l'amélioration)



Source : Alain Fernandez, les nouveaux tableaux de bord des décideurs, 2ème Edition.

3. Les modèles de mesures de la performance logistique

3.1. Les Balanced Score cards

Les Balanced Score cards sont conçues pour fournir un système d'information global aux dirigeants et suivent un nombre limité d'indicateur en relation directe avec les objectifs stratégiques de l'entreprise. Cette approche a été développée pour le suivi de la performance de la Supply Chain, et quatre domaines en interrelation misent sous contrôle.⁴⁶

- **Perspective financière :**
 - Coût de fabrication
 - Coût de stockage (tous niveaux)
 - Coût d'acquisition (achats)
- **Perspective clients :**
 - Livraisons dans les délais
 - Délai de traitement des commandes client
 - Taux de qualité de livraison
- **Processus interne :**
 - Respect du programme de production
 - Cycle de fabrication moyen
 - Suivi des erreurs prévision

- Taux de couverture des stocks (produits finis)
- **Innovation- croissance :**
- Cycle de développement des nouveaux produits
- Economies de conception générées par Co-développement avec les fournisseurs
- Nombre de nouveaux projets acceptés

Cette approche est limitée du point de vue de l’efficacité, car elle considère la Supply Chain comme un centre coût. Par contre, elle met bien l’accent sur l’efficacité et les démarches d’amélioration, et focalise sur les processus et les systèmes d’innovation.

3.2. Modèle ABC (Activity Based Costing)

Cette méthode consiste à éclater les activités de l’entreprise en tâches individuelles et coûts élémentaires, avec évaluation des ressources estimés pour chacune, puis à faire des regroupements selon des logiques de processus.

Le domaine couvert par la supply chain, par nature transversal, se prête bien à cette démarche. Par exemple il est très pertinent d’évaluer un coût total de traitement d’un client (depuis la demande d’information initial jusqu’à la phase post-livraison et après-vente), ou la détermination du coût total de la qualité de l’entrepôt, comme illustré dans le tableau suivant :

Tableau N°04: Coût total de la qualité en approche ABC

Coût total Qualité	
Obtention de la qualité	Non-qualité
Prévention	Non-qualité externe
Formation	Coût de la garantie
Prototypes (mise au point)	Dépannage (SAV)
Etude de processus	Réparations
Assurance-qualité	Remplacements
Auto-contrôles	Pénalités contractuelles
Système SPC	Produits rebutés
Contrôles divers	Non-qualité interne
Contrôles de réception	Produits rebutés

Contrôles en-cours de fabrication	Réparations/retouches
Inspection finales	Perte de rendement
Audits ponctuels	Modification techniques
	Stocks de sécurité dédiés

Source : BAGLIN Gérard et al ; op.cit

Une telle évaluation permet de bien juger la productivité réelle du système, mais elle ne donne pas d'information extracomptables, ce qu'a contrario parvient à faire le modèle SCOR⁴³.

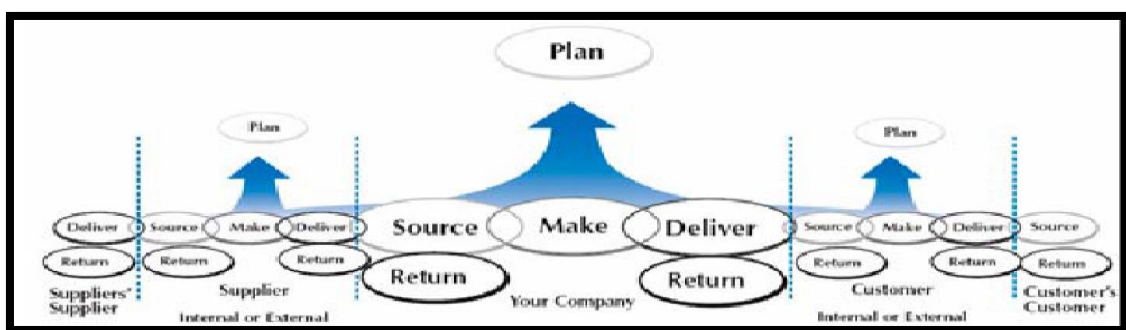
3.3. Le modèle SCOR

Le modèle SCOR (Supply Chain Opération Référence) Permet d'avoir une vision sur l'ensemble de la chaîne logistique en facilitant la représentation des flux physiques informationnels et financiers allant du fournisseur du fournisseur au client du client d'une entreprise, Il associe à chaque sous-processus des niveaux 2 et 3 un ensemble d'indicateur.

Selon cinq critères de performance : fiabilité, réactivité, flexibilité, coût et niveau des stocks le (SCOR) model introduit environ 200 Indicateurs pour les processus Supply Chain.

Cependant, cette outil manque de souplesse et ne garantit pas la pertinence des indicateurs choisis⁴⁴.

Figure N° 15: modèle SCOR



Source : France- Anne Gruta la forme-chrétien-thèse de doctorat en 2007

⁴³ BAGLINE Gérard et al ; op.cit ; P770.771

⁴⁴ : Kaplan, R.S, Norton, D.P (comment utiliser le tableau de bord prospectif) édition française les éditions d'organisation paris en2001P440

Section 03 : Les outils de performance logistique

1. Tableau de bord

1.1. Définition du tableau de bord

Il existe beaucoup de vision du tableau de bord selon les différents auteurs, dans ce que suit nous allons présenter quelqu'une;

- **Définition 1**

« Est un instrument de mesure de la performance faciliter le pilotage (proactif) d'une ou plusieurs activités dans le cadre d'une démarche de progrès il contribue à réduire l'incertitude et faciliter la prise de risque inhérente à toutes décisions. C'est un instrument d'aide à la décision »⁴⁵

- **Définition 2**

M.Leroy considéré que « le tableau de bord est une présentation synthétique et pédagogique des indicateurs de gestion qui permettent à un responsable de suivre la réalisation des objectifs de son unité de gestion. C'est donc un ensemble choisi de données élaborées dont l'utilité est spécifique à un décideur ».⁴⁶

2. Le rôle de tableau de bord logistique

Le tableau de bord est dans sa conception même, un instrument de contrôle et de comparaison mais le système d'information le rend un outil de dialogue et de communication ainsi qu'une aide à la prise de décision.⁴⁷

⁴⁵ Best Saler, le tableau de bord avec l'Excel, Nouvelle édition, 2018, P 9

⁴⁶ M. Leroy. « Le tableau de bord au service de l'entreprise »

⁴⁷ LEROY, (Michel) : Tableau de bord au service de l'entreprise, édition d'organisation, Paris 2001.

2.1. Le tableau de bord, instrument de contrôle et de comparaison

Pour piloter la performance logistique dans l'entreprise le tableau de bord a pour mission :

- Permettre de contrôler en performance les réalisations par rapport aux objectifs fixés dans le cadre de la démarche budgétaire.
- Attirer l'attention sur les points clés de la gestion et sur leur dérive éventuelle par rapport aux normes fonctionnement prévues.
- Permettre de diagnostiquer les points faibles et de faire apparaître ce qui est anormal et qui a une répercussion sur le résultat de l'entreprise.
- La qualité de cette fonction de comparaison et de diagnostic dépend évidemment de la pertinence des indicateurs⁴⁸.

2.2. Le tableau de bord outils de dialogue et de communication

Le tableau utilise des outils de dialogue et de communication pour atteindre les objectifs fixés par l'entreprise parmi ces outils :

- Le tableau de bord, dès sa parution, doit permettre un dialogue entre les différents niveaux hiérarchique.
- Il doit permettre au subordonné de commenter les résultats de son action, les faiblesses et les points forts, il permet des demandes de moyens supplémentaires ou directives.
- Le supérieur hiérarchique doit coordonner les actions correctives entreprises en privilégiant la recherche d'un optimum global plutôt que des optimisations partielles.
- En attirant l'attention de tous sur les mêmes paramètres, il joue un rôle intégrateur, en donnant à un niveau hiérarchique donné, un langage commun.

2.3. Le tableau de bord est un outil d'aide à la décision et à la prévision

Le tableau de bord contient une information synthétique, comptable qui est une essentielle source d'aide à la décision.

⁴⁸ <http://www.logistiqueconseil.org/articles/contrôle.audit/KPI-tableau-ord-logistiquehtm>

Il donne des informations sur les points clés de la gestion et aussi sur le dérapage possible mais il doit surtout être à l'initiative de l'action.

Une fois les obstacles connus, il convient d'analyser les causes de ces obstacles par la mise en œuvre des actions correctives.

De manière idéale, un tableau de bord devrait aider :

- Pour une prise de décision en temps réel dans l'entreprise ;
- Pour une prise de décision en temps répartie ;
- Pour des informations adaptées chaque décideur ;
- Pour le pilotage d'objectifs diversifiés.

3. Les étapes d'élaborations d'un tableau de bord

La mise en place d'un tableau de bord se résume en quatre étapes. Tout d'abord, il faut définir les missions et les objectifs de l'organisation. Dans un second temps, on identifie les variables dont la maîtrise conditionne l'atteinte des objectifs puis on choisit des indicateurs reflétant l'évolution des valeurs clés. Enfin, on établit pour chaque indicateur une base de référence afin de savoir dans quel état est l'indicateur à surveiller bon ou mauvais.

3.1. La définition des objectifs

Pour y parvenir, il faut élaborer un organigramme de gestion précisant les responsabilités et les domaines d'intervention de chaque manager. Pour définir la mission d'un service, il nous faut répondre aux questions suivantes :

- Que fait le service ?
- Pour qui travaille-t-il ?
- Pourquoi travaille-t-il ?

A l'aide de ces éléments, nous pourrions déduire les objectifs quantitatifs et qualitatifs de l'organisation. Evidemment les objets qualitatifs seront difficilement mesurables, par exemple la mesure de la satisfaction client peut engendrer la mise en place d'une étude de satisfaction qui sera distribuée au sein d'un échantillon représentatif des clients. Pour revenir à la détermination des objectifs de l'organisation il est nécessaire que la clarification des missions et des objectifs se fasse au travers d'une démarche interactive où la personne en charge de l'élaboration du tableau de bord doit rencontrer les opérationnels. Ces rencontres

permettront de déterminer les missions et les objectifs de chacun ainsi que les différentes délégations d'autorité. La mise en place d'un tableau de bord n'est pas synonyme de remise en cause de l'organisation. Néanmoins le système de tableaux de bord pourra mettre en exergue des défauts dans l'organisation et pourra, dans un second temps, mener à des changements.

3.2. L'identification des facteurs clés de gestion

Cette réflexion consiste à identifier et définir les relations de causes à effets entre les paramètres qui vont conditionner la performance de l'organisation. Pour obtenir cette liste, on isole deux grandes démarches :

- Une démarche qualifiée d'historique qui consiste à analyser les résultats passés.
- Identifier les causes des dysfonctionnements.

Une autre démarche consiste à :

- Analyser les processus de l'entreprise et à identifier les maillons faibles des différentes tâches qui seraient susceptibles de causer des écarts par rapport aux résultats escomptés.

3.3. Le choix d'indicateurs

Les caractéristiques d'un bon indicateur sont :

- La fidélité : il doit refléter le sens et l'importance du phénomène observé.
- La clarté : il doit être bien compris par les utilisateurs, c'est d'ailleurs une des raisons de l'implication des responsables opérationnels dans le processus d'élaboration de tableaux de bord.
- L'absence de biais : un indicateur ne doit pas facilement être manipulable.
- La productivité : l'indicateur doit alerter le décideur sur l'émergence d'un problème et ne pas être seulement un indicateur constat qui n'autorise qu'un traitement curatif du problème.

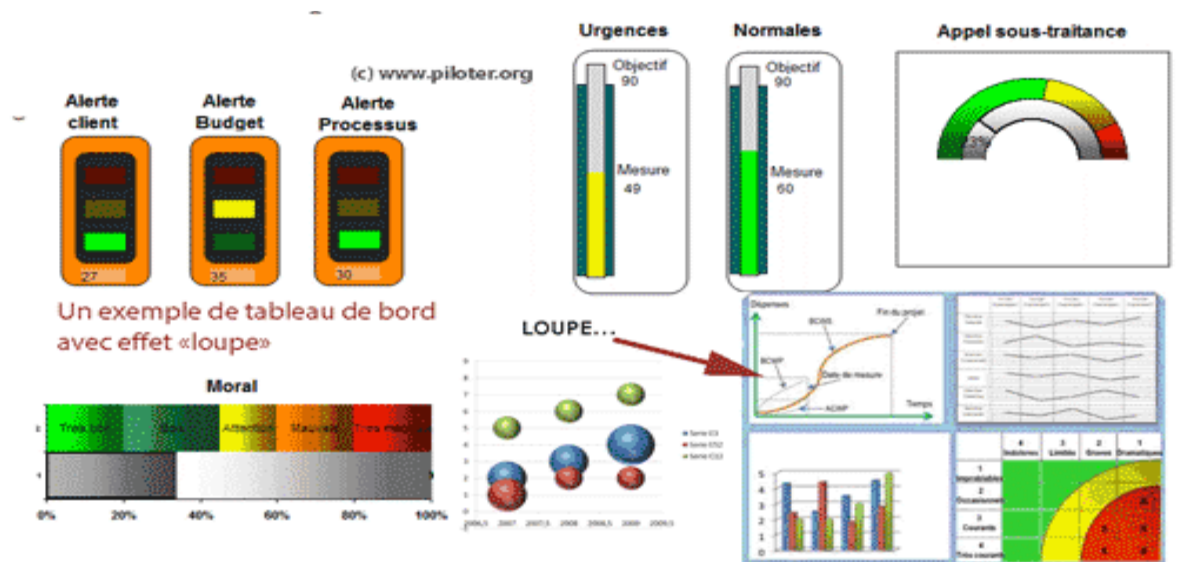
Il existe une typologie des indicateurs, la littérature en distingue trois types :

- Les indicateurs de résultats : ces indicateurs mesurent les résultats produits par l'organisation (niveau d'activité, délais, coût etc.)

- Les indicateurs de moyens : ils ont pour objectif de comparer les résultats au regard des moyens déployés.
- Les indicateurs d’environnement : Ces types d’indicateurs permettent au décideur de se situer par rapport à son environnement et lui permette ainsi d’orienter correctement son action.

En pratique, nous constatons qu’une partie des indicateurs retenus sont faciles à mettre en place dans le système d’information. Cependant, pour les autres il faudra mettre en place d’autres capteurs : il ne faut en aucun cas se limiter aux indicateurs directement accessibles dans le système d’information.⁴⁹

Figure N° 16: présentation d’un tableau de bord



Source : www.tableau-de-bord.org

4. Le tableau de bord et la performance logistique

Dans le langage courant la performance désigne le succès ou l’exploit. En gestion elle peut signifier l’atteinte des objectifs fixés. En utilisant les outils financiers traditionnels (comptabilité analytique et générale), on évalue la performance d’une entreprise .Mais cette conception est imparfaite car elle n’évolue que la performance passées.

⁴⁹ GHOUL Alloua, BOUCHERBA Linda Mémoire fin d’étude : « la performance logistique dans une entreprise »Bejaia 2016. P60.

Dans les soucis d'évaluer les performances présentes et futures de l'entreprise, de nombreuses pistes en matière de l'évaluation de la performance sont apparus. Le tableau de bord est un outil essentiel à la mise en œuvre de la stratégie d'une entreprise.

4.1. Le tableau de bord et le processus de pilotage de la performance

La notion de performance n'est pas une notion universelle, mais sa définition est singulière à chaque type d'organisation. Comme le soulignent les auteurs : « *la performance n'est pas une notion universelle, c'est un construit qui est influencé par différents facteurs : le type d'organisation concerné, son secteur d'activité, sa stratégieetc.* »ils disent aussi « *la variété de ces facteurs rendent généralement la définition de la performance particulière à chaque organisation* »⁵⁰.

La performance peut être entre autre :

- La réalisation des objectifs dans les délais ;
- L'obtention de meilleur coût ;
- La hausse du résultat et du chiffre d'affaire ;
- La position de l'entreprise par rapport à ses concurrents

Le tableau de bord est un outil de pilotage permettant de quantifier l'activité de l'entreprise, à partir de données provenant d'une ou plusieurs ressources. Le tableau de bord, fournit une vision synthétique du passé, du présent et du futur de l'entreprise.⁵¹

Le tableau de bord est l'outil principal du pilotage de la performance, il est important de l'intégrer dans le processus même de mesure de la performance et ne pas l'isoler de ce processus. Il a été souligné : qu'il s'agit désormais de raisonner en terme de processus car il devient difficile d'isoler clairement dans l'organisation qui est à l'origine de la valeur »mais aussi « ce qui signifie que le pilotage en concerne plus des activités séparés mais des activités souvent imbriquées et interdépendantes , ce qui a un impact sur la construction et le pilotage des tableaux de bord » .

⁵⁰ O. SAULPIC.F.GIRAUD.PH ZARLOWSK, MA LORAIN,F .FOURCADE et J.MORALES, « les fondements du contrôle de gestion »,édition PUF, 2011 .

⁵¹ R.N.ANTHONY, « planning and control système», A Framework for Analysis, Division of reacherch, Harvard Université, Boston, 1965 (cite par GRENIER et C.MOINE, «construire le système d'information de l'entreprise», édition Foucher, 2003

Pour qu'un tableau de bord soit efficace et contribue à la performance d'une entreprise, il est nécessaire de suivre ces points importants.

- **Identification du périmètre du tableau de bord**

Le périmètre du tableau de bord est défini selon une analyse en deux volets successifs ;

- ✓ L'environnement de l'entreprise permettant de déterminer le contexte macro-économique (localisation, concurrence, réglementation ...etc.)⁵²

- ✓ La structure intrinsèque de l'entreprise (processus, activités, acteurs, ...etc.). cette analyse est nécessaire à la bonne compréhension de la stratégie de l'entreprise, de sa conception jusqu'à son déploiement. Elle permet ainsi de formuler des objectifs cohérents sur plusieurs axes de mesure (humain, matériel, financier ...).

En termes de déploiement, ces objectifs globaux doivent être instaurés unilatéralement au sein de l'organisation (approche top-down) car ils traduisent l'engagement de la direction. Leur déclinaison doit à contrario être soumise à la responsabilité de chaque niveau hiérarchique (approche Bottom-up) afin de :⁵³

- Segmenter les objectifs globaux en parties plus petites et donc plus maniables ;

- D'instaurer des objectifs compréhensibles par la maille opérationnelle de l'organisation ;

- Responsabiliser chaque managérial dans l'atteinte des objectifs ;

- Faciliter l'appropriation de la vision de l'entreprise et le reporting.

- **Définition des indicateurs et des dispositifs de mesure**

Les indicateurs doivent être élaborés en groupe de travail afin d'être porteur de sens pour les personnes qui le suivent chaque groupe inclut les décideurs stratégique et les opérationnels afin que les indicateurs soient cohérents d'un niveau à l'autre. Le nombre d'indicateurs doit rester limité, les objectifs étant déclinés de manière globale et locale

⁵² Technique dite ascendante, c'est une expression utilisée pour décrire une stratégie décidée au plus haut niveau stratégique et destinée à être appliquée par l'ensemble de l'entreprise.

⁵³ Expression anglo-saxonne utilisée pour décrire une stratégie qui a été élaborée en s'inspirant des résultats obtenu à priori.

(répondant aux questions « pourquoi ? » Et « comment ? » les indicateurs sont classés en trois catégories : suivi, progrès et résultat. Ils doivent être positionnés sur des axes différents (matériel, humain, financier...etc.).

- **Construire et automatiser le tableau de bord**

Le tableau de bord doit être construit de telle façon qu'il présente les indicateurs en partant de la mesure et remontent vers la direction du processus ou de l'entreprise. Au niveau macro, il confère une vision synthétique et pertinente de l'activité. Bien entendus, dans la construction d'un tableau de bord, il faut aussi prendre en compte l'automatisation des indicateurs, rendue possible par les « sondes » mises en place au sein du système d'information.

La mesure se fait ainsi en temps réel, cela permet de :

- Fiabiliser les remontées d'informations en effectuant un traçage précis de ces derniers ;
- D'améliorer la vitesse des alertes et de ce fait, la réactivité de la prise de décision ;
- D'industrialiser le traitement préventif et correctif des risques opérationnels.

- **Le pilotage du processus de l'entreprise à partir de tableau de bord**

Le pilotage du processus de l'entreprise se fait par le biais de l'analyse des résultats présentés dans le tableau de bord. Cette analyse se fait au cours d'une revue de performance qui doit se tenir périodiquement avec les pilotes des processus concernés. La revue de la performance est l'occasion de valider les plans d'action, de suivre leur avancement et d'évaluer leur efficacité opérationnelle.

4.2. Les raisons de mise en place d'un tableau de bord

En réalité chacun des axes financier, qualité, client, compétence de l'entreprise, processus et personnel est important et joue un rôle dans la création de valeur Néanmoins, chacun de ces axes, ne représente qu'un élément permettant d'atteindre une performance durable. Il fallait donc mettre en place un système de pilotage apte à suivre ces indicateurs qui n'étaient plus seulement financiers : le tableau de bord. Un pilotage tableau de bord offre une vision multidimensionnelle de la performance, c'est ce qui en fait sa pertinence, contrairement aux autres outils de suivi de réalisation.

D'autre part, la mission d'un tableau de bord est également de doter l'organisation d'un système d'information en permettant à chaque responsable d'une unité de gestion (division, département, usine, service, ...etc.) de disposer d'indicateurs synthétique.

Le responsable peut ainsi comparer ses performances réelles à ses objectifs et ainsi réagir en conséquence à son niveau. Le tableau de bord constitue le pivot de la gestion prévisionnelle et contrôlée puisqu'il compare en permanence les réalisations aux prévisions afin de susciter la réalisation des managers. Un tableau de bord n'a pas pour objectifs de fournir une information exhaustive sur l'état de fonctionnement d'une entreprise. Mais il doit se concentrer sur les objectifs clés du fonctionnement de l'organisation concernée. Sinon il risque de submerger le manager sous une masse d'informations difficilement exploitables et non hiérarchisées. Le tableau de bord doit permettre au manager de sélectionner l'information clé afin de déclencher l'alerte le plus rapidement possible⁵⁴.

Effectivement, il sera nécessaire d'utiliser d'autres sources d'informations que les informations financières pour analyser le problème plus en détail.

Conclusion du chapitre

Par conséquent, afin d'assurer l'amélioration de la performance il faut donc bien définir la situation dans laquelle se trouve l'entreprise ou l'organisation, pour cela, il est nécessaire de mettre en place les meilleurs outils de mesure. De bons indicateurs de performance permettront une compréhension claire et précise sur la situation actuelle de L'entreprise. Ces mesures aideront les gestionnaires dans leurs diagnostics et permettront ainsi, d'identifier les endroits où il est important d'intervenir et prendre les bonnes décisions, afin de rendre l'entreprise plus compétitive. De plus, l'entreprise doit améliorer ses performances opérationnelles au jour le jour, et ce sur l'ensemble de ses fonctions, afin de rester toujours compétitive.

.

⁵⁴ M.LEROY, « le tableau de bord au service de l'entreprise », édition d'organisation, 1998.

Partie pratique

Chapitre III
Etude cas de BMT

Introduction du chapitre

Dans ce chapitre, nous tenterons tout d'abord de donner, une présentation générale de l'entreprise Bejaia Méditerranéen Terminal (BMT), à savoir : sa situation géographique, ses activités, ainsi que les différentes directions qui la composent.

En seconde lieu, nous allons présenter les différents indicateurs de performance que BMT dispose. Pour finir par mesurer la performance logistique de BMT.

Section 01 : L'organisme d'accueil de la BMT

1. Introduction

BMT (Bejaia Méditerranéen Terminal) - SPA est une jointe venture entre l'Entreprise Portuaire de Bejaia. **EPB** est l'autorité portuaire qui gère le port de Béjaia. **PORTEK** System and Equipment, une filiale du groupe PORTEK, est un opérateur de Terminaux à conteneurs présent dans plusieurs ports dans le monde est également spécialisé dans les équipements portuaires.

L'activité principale de BMT est la gestion et l'exploitation du Terminal à conteneurs. Sa mission principale est de traiter dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité, l'ensemble des opérations qui ont rapport avec le conteneur. Pour ce faire, elle s'est dotée d'équipements performants et de systèmes informatiques pour le support de la logistique du conteneur afin d'offrir des services de qualité, efficaces et fiables pour assurer une satisfaction totale des clients.

BMT veille au développement et à la gestion de son terminal à conteneurs où l'intégrité, la productivité, l'innovation, la courtoisie, et la sécurité sont de rigueur. BMT est constamment soucieuse des intérêts de ses clients avec lesquels elle partage le souci de performance et de coût.

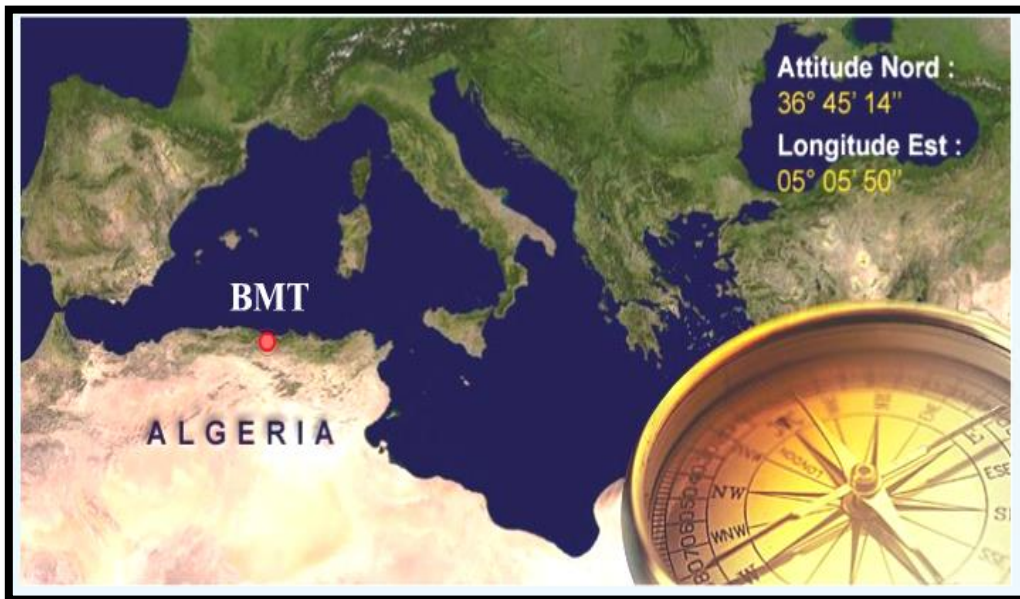
Elle met à la disposition de ses clients des ressources humaines et des moyens nécessaire pour optimiser sa productivité et atteindre des niveaux de performance concurrentielle.



Source : document interne de la BMT

1.1. Situation Géographique

Implanté au centre du pays, au cœur de la méditerranée dans le nord du continent africain, le Port de Bejaia occupe une situation géographique stratégique. Il dessert un hinterland important et très vaste. La ville, le Port et le terminal à conteneurs de Béjaia disposent de ce fait de voies de communication reliant l'ensemble des routes du pays, des voies ferroviaires et à proximité d'un aéroport international.



Source : Document interne de la BMT

2. Principes des activités BMT

Bejaia Méditerranéen Terminal reçoit annuellement un grand nombre de navires pour lesquels elle assure les opérations de planification, de manutention et d'acconage avec un suivi et une traçabilité des opérations.

2.1. Les opérations

2.1.1. Opérations planification

- Planification des escales.
- Planification déchargement/chargement.
- Planification du parc à conteneurs.
- Planification des ressources : équipes et moyens matériels.

2.1.2. Opérations de manutention

- La réception des navires porte-conteneurs.
- Le déchargement des conteneurs du navire.
- La préparation des conteneurs à embarquer.
- Le chargement des conteneurs du navire.

2.1.3. Opérations d'acconage

- Transfert des conteneurs vers les zones d'entreposage.
- Transfert des conteneurs frigorifiques vers la zone « reefers ».
- Mise à disposition des conteneurs aux services de contrôle aux frontières.
- Mise à disposition des conteneurs vides pour empotage.
- Suivi des livraisons et des dépotages.
- Suivi des restitutions et des mises à quai pour embarquement.
- Gestion des conteneurs dans les zones de stockages.
- Sécurité absolue sur le terminal.

2.2. Les équipements de la productivité de BMT

BMT avait procédé à la définition et à l'achat de produits, équipements, et de systèmes de gestion du terminal permettant d'atteindre une très bonne productivité dans l'exploitation et une efficacité dans les opérations de traitements des conteneurs et un système de télésurveillance pour assurer la sécurité de la marchandise les systèmes en question sont :

- Un système logiciel pour la gestion des opérations du terminal
- Un système de communication de données se terrain en temps
- Un système de positionnement des transporteurs et de conducteur
- Un système de supervision des équipements et des infrastructures
- Une télé surveillance du par cet de ses périmètres.

2.3. Objectifs et Acquis de BMT

2.3.1. Les objectifs

BMT a pour objectif de faire de son terminal à conteneur une infrastructure moderne à même de répondre aux exigences les plus sévères en matière de qualité dans le traitement du conteneur.

La mise à disposition d'une nouvelle technologie dans le traitement du conteneur pour :

- Un gain de productivité.
- Une réduction des coûts d'escale.
- Une fiabilité de l'information.
- Un meilleur service clientèle.
- Faire face à la concurrence nationale et internationale.
- Propulser le terminal au stade international.
- Gagner des parts importantes du marché.
- Cibler 150 000 EVP à partir 2008 et entre 5% 10% de part de marché.
- Augmenter la productivité de la manutention.
- Développer le transport de bout en bout.
- Améliorer le rendement et écourté les temps d'escale
- Mettre en place des procédures efficaces de gestion et une prestation de service répondant aux normes universelles.
- Satisfaction complète de la clientèle et usagers portuaires en matière de transport et de manutention.
- Prise en charge totale et entière des soucis du consignataire pour tout ce qui concerne le conteneur.
- Tenir l'engagement d'assurer un service de qualité dans les meilleurs délais

- Offrir un niveau élevé de l'efficacité opérationnel pour les clients.
- Améliorer le service et adopter les besoins du client.
- Obtenir l'excellence dans la gestion des opérations terminales.
- Créer de l'emploi.

2.3.2. Principaux acquis

- Les performances réalisées depuis la mise en concession de BMT :
- Augmentation de rendement de 8–10 à 25-30 unités de conteneurs / H
- Croissance de trafic conteneurs de 100.050 EVP (2007) à 120 000 Evp
- Réduction importante des séjours à quai des navires 25 h à 12 heures
- Formation du personnel aux nouvelles technologies de manutention et de gestion du terminal
- Accélération des formalités douanières grâce à l'installation du guichet unique

3. Organisation de BMT

3.1. Les Différentes Structures de BMT

3.1.1. Direction Générale

A sa tête le Directeur Général qui gère la société BMT Spa, à le pouvoir de décision, administre l'entreprise, assigne des directives au directeur Général Adjoint qui fait la liaison et coordonne entre les différentes directions de BMT.

➤ Département de la Cellule HSE

Assure la mise en œuvre et suivi du plan QHSE de l'entreprise, la sécurité de la marchandise et du parc à conteneurs.

➤ Département d'Audit Interne

Assure le suivi et l'audit des procédures et la veille réglementaire.

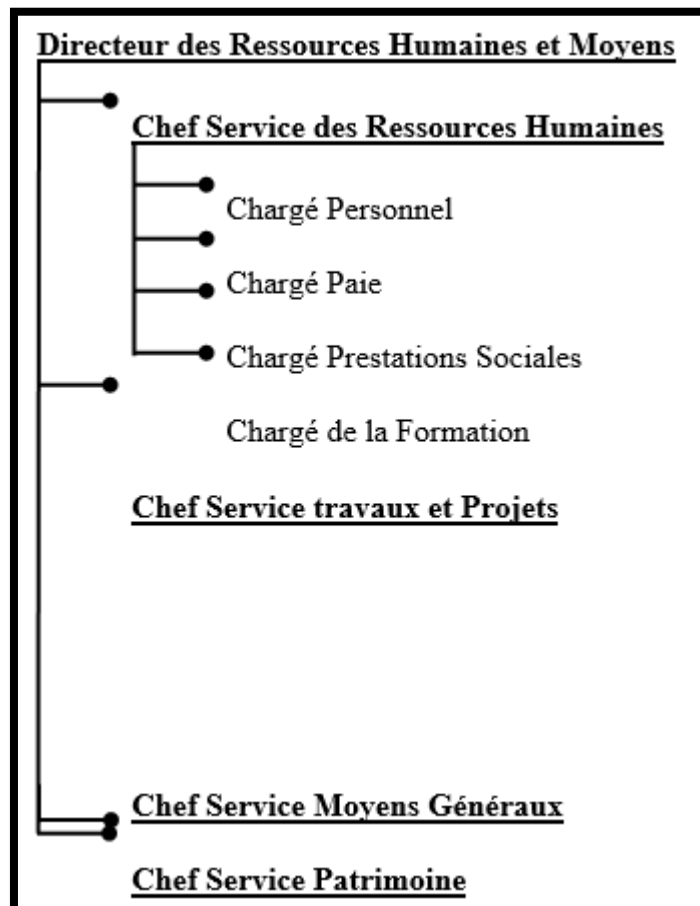
➤ **Département Informatique**

Assure le bon fonctionnement du CTMS, la maintenance du parc informatique de l'entreprise et le développement de nouvelles applications aux différentes structures.

3.1.2. Direction des Ressources Humaines et Moyens

La direction des Ressources Humaines et Moyens est assuré par le Directeur Des Ressources Humaines et Moyens. La DRHM est placé sous l'autorité directe de Directeur Général.

Sa mission est de mettre en œuvres des systèmes de gestion intégrée à la stratégie de BMT pour atteindre ses objectifs et qui traduisent une adéquation entre les impératifs économiques et les attentes du personnel.



3.1.3. Direction des Finances et Comptabilité

La mission de La Direction des Finances et Comptabilité est :

- Veiller à l'adéquation de la politique financière de l'entreprise avec les objectifs globaux;
- Coordonner et suivre les relations avec les institutions financières;
- Assurer les relations avec les banques, et les administrations fiscales et parafiscales;
- Assurer le recouvrement des créances de toute nature;
- Etablir et suivre les budgets et les plans de financement;
- Elaborer les plans de financement en assurant l'actualisation et l'exécution;
- Déterminer, rechercher et négocier les financements les plus appropriés en relation avec les établissements concernés;
- veiller à l'application des règles comptables et à la tenue correcte des livres au sein de la société;
- Elaborer le bilan et autres états financiers et comptables;
- Etablir et analyser le bilan de fin d'année.

➤ **Directeur des Finances et Comptabilité**

➤ **Chef Service Finances et Budgets**

➤ **Chef Service Comptabilité**

3.2. Direction Marketing

La Direction Marketing est restructurée récemment après la jonction des trois départements (Commercial + Marketing + Informatique). Sa mission est de :

- Élaborer une politique commerciale et tarifaire.
- Élaborer le plan marketing.
- Coordonner et veiller à la bonne exécution des actions marketing.

- Assumer le rôle de représentation de l'entreprise en Algérie et à l'étranger.
- Participer à l'élaboration du Business Plan.
- Assurer la veiller technologique en matière de la communication et de l'information.
- Elaboration des plans d'action de l'entreprise en termes d'efficacité de facturation de recouvrement et d'amélioration de la relation client.
- Administration du système logiciel CTMS
 - **Directeur Marketing**
 - **Chef Service Marketing**
 - **Chef Service Commercial**

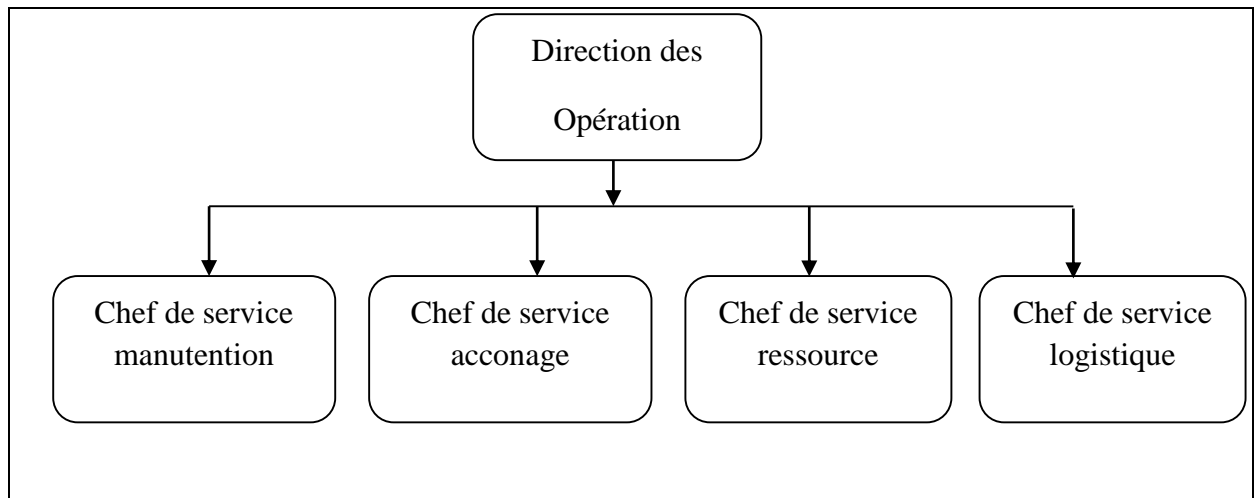
3.3. Direction des Opérations

La mission de la Direction des Opérations est de :

- ✓ Assurer la planification des escales, de parc à conteneurs et la planification des ressources, équipes et équipements.
- ✓ Prendre en charge les opérations de manutentions, comme la réception des navires porte-conteneurs et leurs chargements et déchargement.
- ✓ Suivre les opérations de l'aconage tel que : le suivi des livraisons, dépotages, restitutions du vide et le traitement des conteneurs frigorifiques

La figure suivante représente les différents services de la direction des opérations.

Figure N° 17 : Les différents services de la direction des opérations



Source : document interne de l'entreprise

Directeur des Opérations

- **Chef Service Manutention** : Assure la gestion des opérations aux niveaux des navires.
- **Chef Service Accouage** : Assure la gestion des opérations aux niveaux du terminal
- **Chef Service Ressource** : Assure une meilleure affectation des équipements et ressources
- **Chef Service Logistique** : Assure le suivi des moyens logistiques ainsi que la prestation logistique globale

3.4. Direction Technique

La mission de la Direction Technique est d'assurer une maintenance préventive et curative des engins du parc à conteneurs.

Directeur Technique

- **Chef Service Méthode et Qualité** : Assure la mise en œuvre du plan de maintenance des équipements.
- **Chef Service Portique** : Assure l'entretien des portiques et de la grue mobile
- **Chef Service Engins** : Assure l'entretien des véhicules lourds

4. Les concepts clés de la logistique dans la BMT

La logistique est une activité très importante dans la BMT, elle consiste à gérer les parcs à conteneurs vides dans la zone extra portuaire.

4.1. La création de la logistique et son évolution

Après 4 ans de son existence, la BMT a créé le service logistique en 2009 pour satisfaire ses clients et réaliser une bonne performance. Ce service suit toutes les opérations de déchargement des conteneurs pleins jusqu'au rapprochement des conteneurs vides et vice versa. Pour engager ses missions, ce service utilise des ressources humaines qualifiées (une bonne personne au bon endroit), une technologie moderne (les engins, les camions portuaires...etc.) et un système d'information logistique qui facilite la communication entre les partenaires.

4.2. Les activités de la logistique de BMT

Le service logistique a un rôle très important dans toutes les activités logistiques dans la BMT. Ces activités citées comme suites :

4.3. La gestion des zones extra portuaire des conteneurs vides

Cette activité est subdivisée en 3 tâches :

4.3.1. La mise à disposition : il existe 02 catégories

➤ Cas d'un client qui n'a pas un nombre importants des conteneurs (tcs)

Pour exporter les marchandises, le client a besoin des conteneurs vides, et il demande à la compagnie d'allouer par exemple 4 ou5 conteneurs vides, et cela pour protéger ses marchandises pendant l'exportation.

➤ Cas d'un client ayant un nombre important de conteneurs

Ce cas est différent du cas précédent. Dans ce cas, le client demande les conteneurs vides par exemple 400 conteneurs au service acconage sans aller à la compagnie, et cela grâce à la convention qui a été fait entre le client et le service logistique.

4.3.2. Le rapprochement des conteneurs vides

Avant le rapprochement des conteneurs vides, le client restitue d'abord des conteneurs vides vers le ZEP par le bon de restitution qui est établi par le pointeur de ZEP.

4.3.3. Le déchargement et l'entreposage des conteneurs pleins

Lorsque le navire entre au port, le service de manutention décharge les conteneurs pleins et les déplace sur les camions portuaires vers l'entreposage, et les installés dans les blocs (5 blocs : A, B, C, D, E). Le processus de déchargement des conteneurs pleins sont assumés par la compagnie, et l'entreposage par le client.

4.4. La gestion des conteneurs pleins (gestion de la logistique globale porte à porte)

Cette activité concerne toutes les opérations de BMT, de débarquement des conteneurs pleins jusqu'à la livraison sur le site. Avant de commencer cette activité, le service logistique cherche de grands clients (Comme le cas de client Atlas Pneu) qui ont du potentiel, lui offrant une importance et part de marché, une grande rentabilité conséquente. Un représentant de service logistique va démarcher le client et se déplacer généralement sur Alger en présentant ainsi les statistiques et les performances relatives à BMT qui, concernant les opérations du terminal, les équipements et les conventions de BMT.

4.5. La gestion de l'entrepôt public de marchandises sous douane de Tixter (BBA)

La BBA est considéré comme un partenaire de BMT, où il y a possibilité de déplacer les conteneurs pleins vers la BBA par biais du parc de l'EPB (il y a un contrat entre la BMT et l'EPB sur l'utilisation de parc de cette dernière). La BMT a deux activités de transfert des conteneurs pleins qui sont comme suit :

4.5.1. Transfert des conteneurs pleins sur wagon par ordre de transfert « OT »

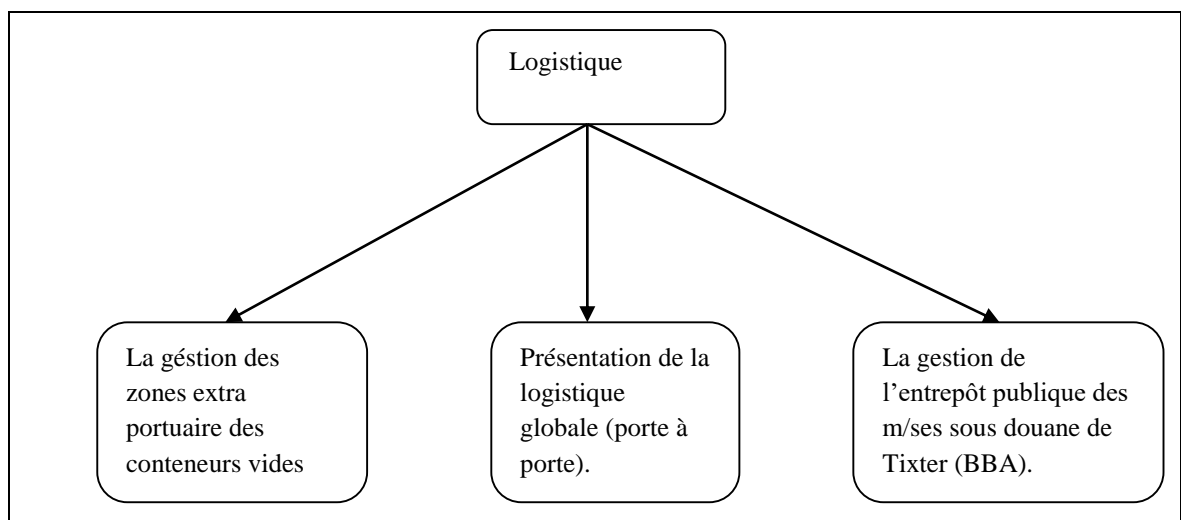
La BMT envoie les équipes par le STACKER pour les conteneurs pleins et SPREADER pour les conteneurs vides et cela par un groupe d'effectif : pointeur, conducteur des engins et chef de département...etc. L'EPB prend la tâche avec la douane sur les conteneurs qui seront déplacés vers la BBA. Le service logistique va vérifier la situation de ces conteneurs pour voir est ce que ils ont effectué la visite ou non. Si ces conteneurs sont vérifiés, ils ne seront pas transférés et si, dans le cas contraire, ces conteneurs n'ont pas subi la vérification, ils seront déplacés pour passer au scanner et les déplacés au poste N° 18, pour attendre le train. Et quand le train entre, les conteneurs sont déplacés sur les wagons vers BBA.

4.5.2. Transfert des conteneurs avec sous manifestés

Dans cette activité, il y a une convention commerciale en cours de finalisations entre la BMT et la BBA sur les conteneurs qui seront déplacés directement au BBA sans scanner et la BBA exerce son activité dans son terminal à conteneur comme la BMT, et cela avec une déclaration définitive.

La figure ci-dessous résume l'ensemble des activités logistiques de BMT que nous avons recueillies à travers l'entretien effectué avec le chef de service logistique.

Figure N°18 : les activités de la logistique



Source : document interne de l'entreprise

La figure montre que le service logistique de BMT se subdivise en trois activités principales : la gestion des zones extra portuaires des conteneurs vides, présentation de la logistique globale (porte à porte) et la gestion de l'entrepôt des marchandises sous douane de Tixter (BBA).

4.6. Les objectifs de la logistique

Les objectifs de service logistique de BMT sont résumés comme suit :

- La satisfaction clientèle.
- Atteindre les objectifs de chiffre d'affaires et délais.
- Maintenir une bonne qualité de prestation de service et réduire les réclamations des clients.
- Zéro accident, qui concernent l'augmentation de production et régression des empêchements.
- Former des équipes dans les opérations et installer une organisation durable.

4.7. Les enjeux de la logistique

Le service logistique élabore un enjeu majeur pour la BMT. Celui-ci est présenté comme suit :

- Augmenter la rentabilité et réaliser une bonne performance.
- Réduire le coût de livraison et le coût de rapprochement des conteneurs vides
- Développer l'investissement et les infrastructures logistiques.
- La diversification des activités logistiques de l'entreprise pour augmenter sa productivité.

Section 02 : Les indicateurs de performance de BMT

Le service logistique constitue une tendance actuelle de BMT, qui implique divers éléments et critères d'aide à la performance logistique. Dans cette section, nous allons présenter les ressources de la logistique, les critères d'évaluation de la performance logistique de BMT.

1. Les ressources de la logistique de BMT

1.1. Les ressources humaines

Pour gérer ses missions et réaliser ses objectifs, le service logistique emploie des personnes qualifiées, qui ont des expériences dans le domaine. Ces personnes sont : le chef de service logistique, chargé de la documentation, chargé de transport et agent administratif.

Pour cet indicateur nous avons retenu le nombre d'accidents par mois, il existe d'autres indicateurs permettant d'évaluer la performance des ressources humaines.

1.1.1. Le nombre d'accidents par mois

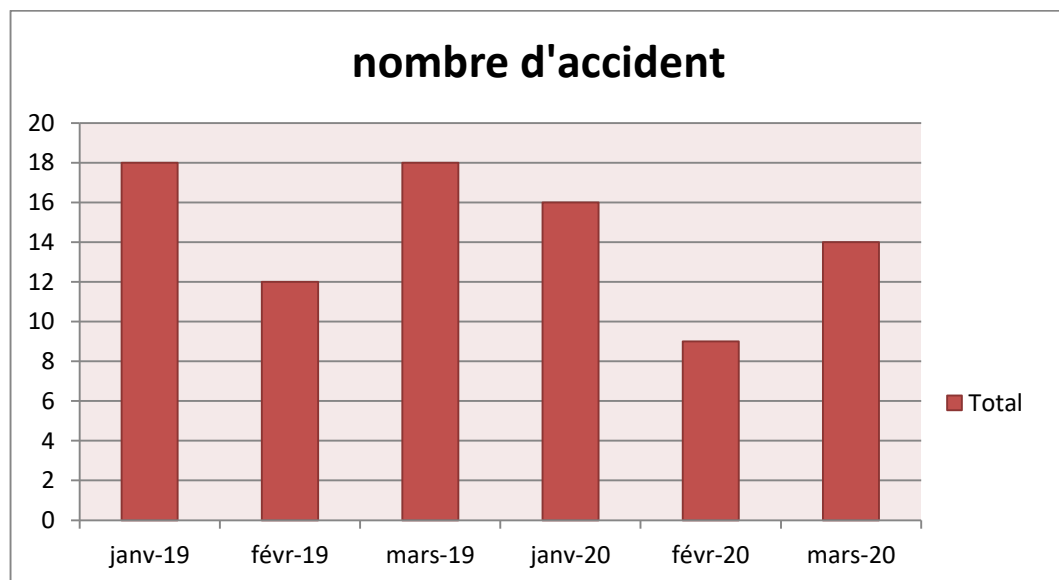
Le calcul de nombre d'accidents est parmi les indicateurs d'évaluation de la performance des ressources humaines. Le tableau ci-dessous et le graphique qui s'ensuit montre rapidement sans opération de calcul mental, l'augmentation de nombre global d'accidents toutes catégories déclarés pour l'ensemble de l'entreprise BMT.

Tableau N° 5 : Le nombre d'accidents par mois

mois	Nombre d'accidents
Janvier 2019	18
Février 2019	12
Mars 2019	18
Janvier 2020	16
Février 2020	9
Mars 2020	14

Source : Elaboré par nous-même, donnée par l'entreprise BMT

Figure N°19 : représentation graphique de nombre d'accidents au sein de BMT



Source : établi d'après un tableau des statistiques internes de l'entreprise BMT

On peut voir sur les résultats que le nombre d'accidents au premier trimestre de l'année 2019 Et celle de 2020 sont quasiment les mêmes, cette stabilité est justifiée par manque d'application des mesures de sécurités par les employés.

Ce taux élevé des accidents ne justifie pas que les bonnes conditions ne sont pas disponible, mais l'application sécuritaire revient au responsable de l'assurer, cependant la sécurité reste à améliorés.

1.2. Les ressources matérielles

Le service logistique utilise des moyens de transport tel que les camions interne qui transporte des conteneurs pleins dans le port de quai vers l'entrepôt ou vers la zone de sous douane, et des camions externes pour transporter des conteneurs vide de zone extra portuaire vers le port d'Ighil ouberouak ou zone extra portuaire.

1.3. Les ressources financières

Le service logistique a un budget spécifique pour prendre soin de ses camions en cas de pannes et pour acheter des pièces de ces camions.

1.4. Zone d'entreposage conteneur pleins

La BMT subdivise l'entrepôt en cinq blocs (A, B, C, D, E) et chaque conteneur mis dans ces blocs sera enregistré dans le logiciel du service logistique

1.5. La sécurité

Le service logistique accentue ses efforts, beaucoup plus sur la sécurité pour protéger ses conteneurs du vol ou d'incident. A cet effet, ce service a mis des caméras de surveillances et des agents qui gardent la zone.

2. Critères d'évaluation de la performance logistique au sein de BMT

2.1. L'efficacité

Le service logistique a trois opérations principales : rapprocher les conteneurs vides, décharger des conteneurs restitués et mettre à disposition des conteneurs pour l'exportation. Et pour dégager l'efficacité de la logistique, il gère ces trois opérations au même temps. Ce service à un effectif opérationnel qualifié qui est formé dans le domaine de manipulation des conteneurs.

Donc, c'est la qualification et l'expérience de l'opérateur qui sont mises en évidence afin de créer une performance de travail et qui se justifie par le nombre important des conteneurs traités par un conducteur. En Fait, le service logistique a des statistiques qui sont dégagées par un pointeur et qui donnent une performance de qualité prête.

2.2. L'efficience

Etre efficient, c'est faire une bonne utilisation des ressources humaines, informationnelles, matérielles et financières. En d'autres mots, c'est faire les choses de la bonne façon. Dans ce cas le service logistique utilise ses propres camions pour réduire les coûts et les engins modernes pour augmenter la productivité et éviter les pannes.

Section 03 : présentation et mesure la performance logistique du d BMT

La mesure et le suivi de la performance logistique est un moyen indispensable à l'évaluation de cette performance de BMT.

1. Les indicateurs de mesure de la performance logistique de BMT

1.1. Le tableau de bord logistique

Le tableau de bord c'est un instrument de communication et d'aide à décision.

✓ Il mesure la performance et facilite le pilotage « pro-actif » d'une ou plusieurs activités dans le cadre d'une démarche de progrès.

Un tableau de bord de gestion, et bien souvent réalisé sous Excel, permettant de regrouper en un seul document différents indicateurs clés de performance.

Tableau N° 6 : Le tableau de bord pour le suivi de la prestation logistique global

dossier	Load	Avis d'arrivée	Nbr de conteneurs	Date du dernier document	Durée au port (jrs)	Visite DCP = (décision ok)	Validation douane	BAE Douanes (ok or ko)	CMR ok	Calcul théorique	Date de liquidation réelle	Calcul écart entre prévision et engagement	Délai de dédouanement pour les dossiers liquidés (jrs)	Date d'entrée en saisie douane
547	22222	29/3/20	4	3/4/20	89	Ok	Ok	OK	OK	15-avr.	3-avr.	-12	0	18/6/20
548	111111	30/3/20	1	30/3/20	90	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	10/6/20
549	111111	31/3/20	3	31/3/20	91	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	11/6/20
540	111111	1/4/20	5	1/4/20	92	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	12/6/20
541	111111	2/4/20	8	2/4/20	93	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	13/6/20
542	111111	3/4/20	7	3/4/20	94	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	14/6/20
543	111111	4/4/20	2	4/4/20	95	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	15/6/20
544	111111	5/4/20	6	5/4/20	96	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	16/6/20
545	111111	6/4/20	3	6/4/20	97	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	17/6/20
546	111111	7/4/20	9	7/4/20	98	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	18/6/20
548	111111	8/4/20	10	8/4/20	99	ok	ok	ok	OK	11-avr.	3-avr.	-8	4	19/6/20

Source : document interne de l'entreprise

Le tableau ci-dessus présente tous les dossiers traités par le service logistique depuis la date d'arrivée du navire jusqu'à la date de saisie douanière. Ce tableau présente le numéro de dossiers, le numéro de cargaison à l'étranger, la date du dernier dossier reçu par le client, la date d'arrivée du navire, la durée du débarquement, la visite, le contrôle douanière, le CMR, le calcul théorique, la date de liquidation réalisée par le service logistique, la performance logistique, le délai de dédouanement et les commentaires.

L'objectif de ce tableau est d'organiser les fichiers, suivre les dossiers et comparer les délais fixés pour chaque dossier entre date réelle et calcul théorique. Si la date réelle est respectée (avant la date théorique), on a assisté une bonne performance logistique, à titre d'exemple : $3 - 15 = -12$ jours. En ce qui concerne la première ligne du tableau.

1.2. CTMS (Container Terminal Management System)

BMT dispose d'un système logiciel de gestion du terminal à conteneur moderne (CTMS) qui permet de gérer tous les renseignements et toutes les informations de mouvement depuis sa création jusqu'à maintenant, afin de réaliser des activités en temps réel, d'assurer une bonne planification du terminal, d'offrir un niveau élevé d'efficacité opérationnelle pour ses clients, d'améliorer le service et de s'adapter aux besoins clients.

Le CTMS assure plusieurs tâches telles que

Le CTMS est un système qui gère toutes les positions et les prestations des conteneurs de débarquement jusqu'à la restitution des conteneurs vides. Il se compose de plusieurs tâches :

- Le suivi de processus d'importation et d'exportation
- La gestion de restitutions des conteneurs (pleins ou vides)
- Le suivi de dépotage des conteneurs
- La planification de navire et du parc à conteneurs
- Le suivi des opérations de chargement et déchargement des conteneurs
- La réception des conteneurs à l'exploitation
- Le suivi des opérations de shifting au niveau du parc à conteneurs
- La facturation des clients
- Le suivi du processus d'importation et d'exportation
- La gestion de retour des conteneurs vides au terminal

Figure N°20 : CTMS (container Terminal Management Système)

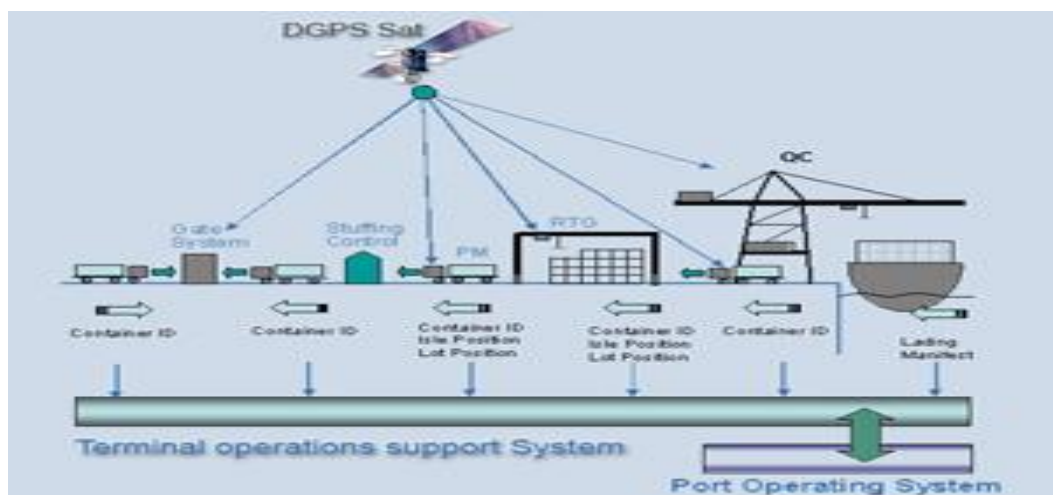


Source: document interne de l'entreprise

1.3. PDS (position Determining System)

Le PDS (position Determining System), autrement dit le Système de Détection de Positionnement, permet de détecter tous les mouvements du conteneur en fournissant la position des appareils de manutention lorsque le conteneur est manipulé en employant le GPS (Gestion de position par Satellite).

Figure N°21: PDS (Position Determining System)



Source : document interne de l'entreprise

1.4. RDS (Radio Data System)

Pour accroître sa compétitivité, BMT doit optimiser la gestion de ses parcs à conteneurs. A cet effet des stratégies fondamentales consistant à contrôler en temps réel les équipements de manutention de conteneurs et à assurer des cadences de chargement et déchargement plus rapides, ce qui bien entendu nécessite de disposer d'informations adéquates concernant les aires de transbordement et de stockage.

Pour cela, un système qui englobe tous les éléments de transmissions de données par radio fréquence (RDS) affecté à la gestion des conteneurs en ligne et en temps réel s'avère vital dans la perspective d'une gestion performante des vastes quantités d'information associées aux flux de conteneurs entrants et sortants du terminal.

Le RDC fonctionne sur la base d'une transmission de données sans fil via les signaux hertziens numériques, opérant à une fréquence déterminée. La transmission sans fil (Wireless) maintient une liaison radio bilatérale entre un Terminal mobile au niveau d'un poste de travail (au niveau des parcs à conteneurs ou sur le quai) et le serveur principal sur lequel tourne le CTMS.

Le Terminal mobile est utilisé par les employés des opérations pour collecter et visualiser les données concernant la gestion du parc à conteneurs. Ce Terminal mobile peut être portable, mais il peut aussi être monté sur un portique ou sur tout autre type d'équipement de levage.

L'utilisation de la communication bilatérale signifie que les utilisateurs mobiles (par exemple grue, RTG, portique de levage) ne doivent pas déplacer pour recevoir des instructions ou transmettre un rapport concernant les opérations. Ils sont donc en mesure d'effectuer leur travail en temps réel beaucoup plus efficacement avec gain de temps.

Les implications concrètes liées aux avantages du RDS se résument comme suite

Mise à dispositions d'informations actualisées en temps réel.

- Cadences de chargement et déchargement plus rapides.
- Temps de réponse plus brefs.
- Meilleure utilisation des ressources humaines et matérielles.
- Productivité des ressources accrue.
- Plus grande précision et niveaux de services améliorés.

- Les conteneurs ne sont plus égarés.
- Opérations au niveau des aires de stockage sont plus rapides et plus efficaces.
- Opérations plus rapides au niveau des postes de transbordement.
- Flexibilité dans la reprogrammation des ressources et des tâches.

La mise en place du RDS est nécessaire afin de réaliser des objectifs en termes de qualité de service, de rapidité, de productivité et d'utilisation rationnelle des ressources.

1.5. Reconnaissance Optique de Caractère

Pour améliorer l'efficacité et la productivité de la manutention des conteneurs en transit dans le Terminal à conteneurs, BMT a opté pour une installation du système OCR basé sur la reconnaissance des caractères.

OCR est conçu pour identifier en temps réel tous les conteneurs entrant dans le Terminal ou sortant. Au moment où le conteneur (transporté par camion) s'engage dans le Terminal ou lorsqu'il en sort, le système OCR saisit et archive les numéros des conteneurs et enregistre l'heure d'arrivée ou de sortie du conteneur.

Equipé de caméras à balayage linéaire ultra rapides et à haute résolution, le système OCR reconnaît l'image vidéo de chaque numéro d'identification inscrit pour reconnaître les codes conformes à la norme ISO sur les conteneurs transportés par les camions.

Avantage

Ce système de suivi en temps réel devrait permettre à BMT d'accroître l'efficacité des opérations de suivi et donnera aux utilisateurs une information précise, ce qui améliorera les services à la clientèle et diminuera les retards et les coûts associés à la manutention et au transit des conteneurs.

Figure N°22 : OCR (Optical Character Recognition)



Source : document interne de l'entreprise

2. La prestation de service logistique

Cette prestation consiste à satisfaire les clients et faire des efforts pour les attirer les clients. Ainsi, nous avons choisi le client (x) le client de service logistique comme point à traiter.

Un contrat a été signé entre les deux parties contenant des éléments comme le mode de paiement, les obligations de prestation, le délai de convention, domiciliation bancaire, la facturation... etc.

Le tableau suivant représente les importations de client (x) dans les deux années 2019-2020

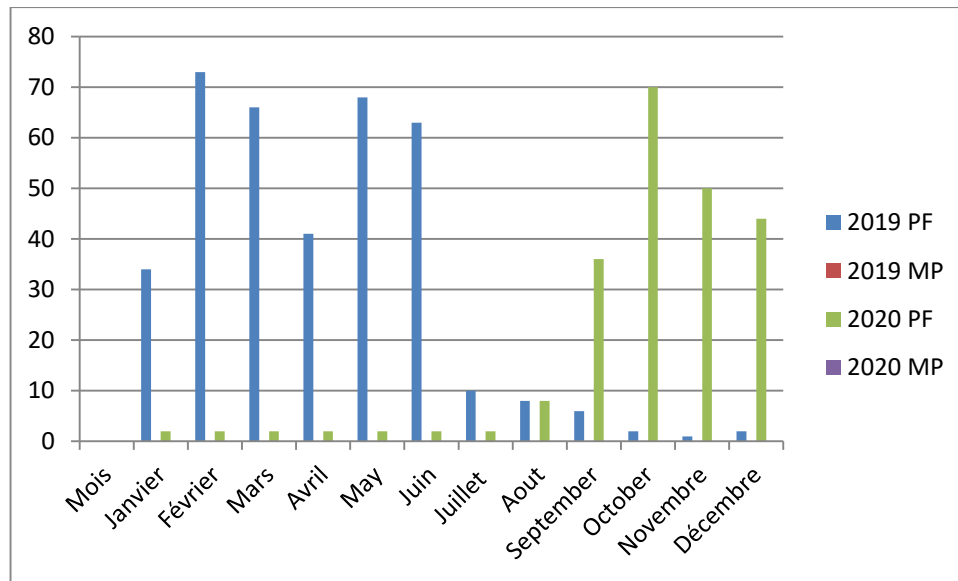
Tableau N°7 : les importations de client (x) dans les deux années 2019-2020.

	2019	2019	2020	2020
	PF	MP	PF	MP
Mois	Nbr tcs	Nbr tcs	Nbr tcs	Nbr tcs
Janvier	34	0	2	0
Février	73	0	2	0
Mars	66	0	2	0
Avril	41	0	2	0
Mai	68	0	2	0
Juin	63	0	2	0
Juillet	10	0	2	0
Août	8	0	8	0
Septembre	6	0	36	0
Octobre	2	0	70	0
Novembre	1	0	50	0
Décembre	2	0	44	0
Total tcs	374	0	236	0
Total mois	12	12	12	12
Moyenne/ mois	31,16	0	19,66	0
EVP (total boîtes*2)	2	2	2	2
EVP	748	0	472	0

Source : les statistiques interne de l'entreprise

La figure suivante représente les importations des conteneurs par le client (x)entre 2019 et 2020.

Figure23: l'importation de client (x) en 2019 et 2020.



Source : établi d'après un tableau des statistiques internes de l'entreprise BMT

Selon le tableau et la figure ci-dessus, le nombre des conteneurs débarqués par mois/en boîtes de client (x) a connu une augmentation dans les derniers mois (septembre, octobre, novembre, et décembre) de l'année 2020 par rapport à 2019 et une baisse dans les premier mois (janvier, février, mars, avril, mai, juin, juillet, août) jusqu'à 2 tcs en 2020 par rapport à 2019. Ensuite, le nombre des tcs des MP dans les deux années (2019-2020) est nul. Cette régression peut être expliquée par le manque des conteneurs des MP et que l'usine de fabrication de MP et PF avait baissé ses activités jusqu'à 2 et cela à partir de septembre 2019 jusqu'à mois de juillet 2020. Puis, on a repris les activités à partir du mois d'août 2020.

3. Les statistiques concernant le rapprochement des conteneurs vides

Le rapprochement des conteneurs vides est une tâche accomplie par le service logistique et qui est considéré comme un indice de performance logistique de BMT.

Le tableau suivant présente le nombre des conteneurs rapprochés par mois en 2019 et 2020.

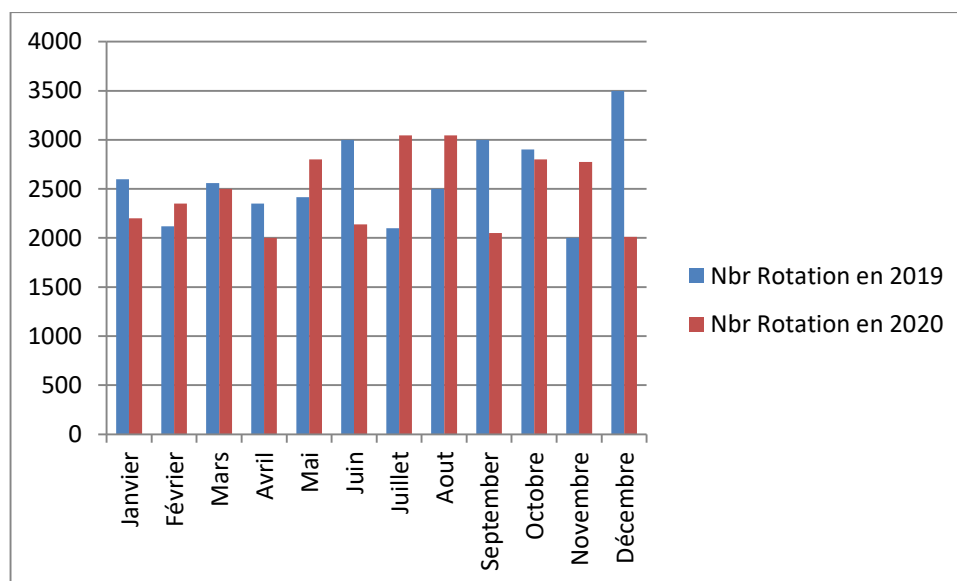
Tableau N°08 : rapprochement en rotation ZEP 2019-2020.

	Nbr Rotation en 2019	Nbr Rotation en 2020	Variation
Javier	2598	2200	-15,31
Février	2119	2350	10,9
Mars	2560	2500	-2,34
Avril	2350	2000	-14,89
Mai	2417	2800	15,84
Juin	2999	2140	-28,64
Juillet	2101	3045	44,93
Août	2500	3045	21,8
September	3000	2050	-31,66
October	2901	2800	-3,48
November	2000	2775	38,75
December	3500	2010	-42,57
TOTAL	31045	29 715	

Source : les statistiques internes de l'entreprise BMT.

La figure suivante montre le nombre de rotations des conteneurs vides par le service logistique entre 2019 et 2020.

Figure N° 24 : nombre de rotation des conteneurs vides en 2019-2020



Source : élaboré D’après les statistiques interne de l’entreprise

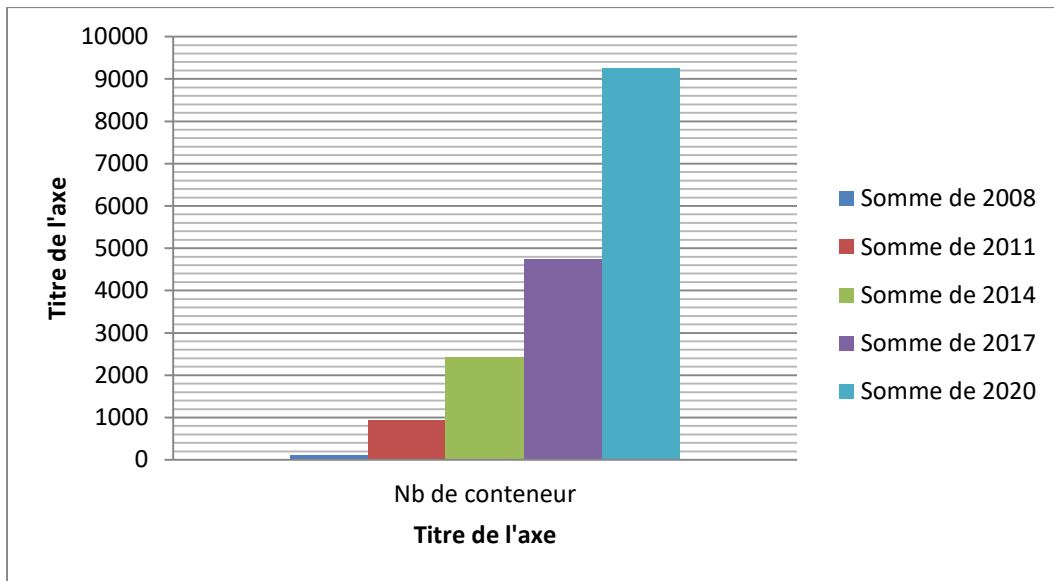
D’après le tableau statistique et la figure précédents, nous avons constatés que le nombre des conteneurs rapprochés par mois est passé de 31045 tcs en 2019 à 29715 tcs en 2020 sauf les mois (Février, Mars, Avril, Juin, Septembre, octobre et Décembre) qui ont connu une régression en 2020 par rapport à 2019.

4. L’impact de la logistique sur la production du terminal à conteneurs

Tableau N°09: nombre de conteneurs de l’année 2008 à 2020

L’année	2008	2011	2014	2017	2020
Nb de Conteneurs	100	935	2432	4746	9252

Source : document interne de l’entreprise BMT

Figure N°25: Nombre de conteneur de l'année 2008 à 2020

Source : établi d'après un tableau des statistiques interne de l'entreprise

D'après la figure en remarque l'augmentation de la productivité du terminal à conteneurs depuis la création du service logistique au sein de BMT, donc le service logistique a un rôle très important dans la productivité.

Conclusion du chapitre

L'objectif de notre stage pratique au sein de l'entreprise BMT est de comprendre comment améliorer la performance logistique.

La performance logistique se mesure au niveau opérationnel grâce à l'utilisation des différents critères et méthodes, tels que les ressources utilisées, l'efficacité et l'efficience, la réduction des coûts, et la qualité de service, elle est mesurée aussi par rapport au nombre des conteneurs importés par le client du service logistique (x), le nombre de rotations faites dans le processus de rapprochement des conteneurs vides dans les deux années 2019 et 2020.

Ainsi que le nombre de dossier enregistrés dans le tableau de bord logistique et diverses opérations de gestion du terminal à conteneurs, sont aussi enregistré dans le système CTMS et cela à l'intérieur du terminal à conteneurs de BMT.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Dans le cadre de notre mémoire de fin d'étude et afin de mettre en pratique les connaissances théorique acquises durant la formation, on a donc effectué un stage au sein de l'entreprise BMT. Le thème choisis est « essai d'analyse de la performance logistique au sein de l'entreprise».

Après avoir compris l'approche conceptuelle de la logistique portuaire et ses indicateurs de performance, et que il faut intégrer les terminaux a conteneur dans la chaine logistique globale pour minimiser le cout du passage portuaire, car les terminaux a conteneur sont appelés à se transformer en véritable plates-formes logistique pour accompagner l'évolution de l'industrie portuaire qui se caractérise notamment par une intensification de la conteneurisation des marchandises et un accroissement des opérateurs portuaires.

Par précision, les mesures de performance sont une source importante d'information qui devrait-on nécessairement être consultée par les gestionnaires. Les mesures de performance servent à mesurer l'atteinte des objectifs qui découlent de la stratégie mise en place afin de concrétiser la vision de l'entreprise. On reconnait aussi aux mesures de performance le rôle d'influencer les comportements en amenant les gens à agir selon ce sur quoi ils sont évalués.

Cependant, pour être utilisées efficacement, les mesures de performance doivent être organisées et structurées à l'intérieur d'un système de mesure de la performance.

Pour ce faire, il existe des outils de gestion et de planification permettant des performances optimales appropriées aux contextes diversifiés des entreprises. Parmi ces outils : le tableau de bord.

Ce dernier joue un rôle primordial compte tenu de son rôle facilitateur de la gestion logistique. Qu'il soit stratégique ou opérationnel, c'est un outil qui permet de visualiser les informations essentielles au pilotage de l'entreprise. Il est établi par les contrôleurs de gestion et destiné aux responsables qui peuvent analyser les écarts entre les objectifs et les résultats pour pouvoir décider des actions correctives.

Un Terminal portuaire et un système complexe, sa performance ne peut être appréhendée par un seul indicateur elle nécessite de choisir et de définir un nombre limité d'indicateurs pour cerner la performance de terminal et pour disposer d'un langage commun compris et partagé par tout le monde.

Conclusion Générale

L'entreprise portuaire de Bejaia Méditerranéen Terminal donne une grande importance à choisir ses indicateurs de performance et de choisir les bons indicateurs pour améliorer et évaluée la productivité et la compétitivité de l'entreprise. Son principe et de comparer leur performance actuelle à celle des années passées et d'essayer d'améliorer leur performance plutôt que de la comparer à d'autres ports.

Donc il est nécessaire à toutes les entreprises de donner plus d'importance a ces outils d'évaluation de performance pour savoir si elles sont sur les bons chemins.

Liste bibliographie

Liste bibliographie

A. Ouvrage

1. Alain courtois, Mourice PILLET-chantal MARTIN-BONNEFOUS « gestion de production» 4^e édition P 361
2. Alain Fernandez, les nouveaux tableaux de bord des décideurs, 2^{ème} Edition.
3. André Marchal, « logistique globale » ; édition Ellipses; 2006 ; p228
4. BAGLIN 5(G) et autre « Management industriel et logistique : conception et pilotage de la supply chain» ; édition ECONOMICA ; 4^{ème} édition ; France ; Paris ; Page 188.
5. Best Saler, le tableau de bord avec l'Excel, Nouvelle édition, 2018, P 9
6. BIRONNEAU, L,(2011), Système d'information et gestion globale de la chaîne logistique, université de Rennes France.
7. C .HOHMANN « Les évolutions de la fonction logistique ».V12 avril 2006. P. 3.
8. CHRISTOPHE GOUIN, Modélisation et résolution de problèmes de planification de la chaine logistique à l'aide du logiciel d'optimisation AIMMS, édition 2011 P84
9. Cours M'Diemer. A, « IUFM d'ouvrage, économie d'entreprise, partie 2 les fonctions de l'entreprise », P20.
10. Dictionnaire de management de projet : édition AFNOR .2010, P191
11. Dominique Estampe (performance de la supply Chain et modèle d'évaluation) édition dunot paris 2015 P22-23
12. Dubreuil J, « la logistique des Terminaux portuaires de conteneurs », édition CIRRELT, 2008, P09. ¹FERNANDEZ Alain, « les nouveaux tableaux de bord des managers »,5^eédition, EYROLLES, Paris, 2011, P110
13. Eymery (p) « la logistique. « Supply Chain Management» édition Hermès, paris, 1997, P27
14. Georges Javel ; « Organisation et gestion de la production » ; édition DUNOD ; 4^{ème} édition ; Paris ; 2004 ; Page 02
15. GRATACAP Anne, MEDAN Pierre, « logistique et Supply Chain Management : intégration. Collaboration et risque dans la chaine logistique globale », Dunod, 2006 page 19¹ LEROY, (Michel) : Tableau de bord au service de l'entreprise, édition d'organisation, Paris 2001.
16. Joëlle Morana, Jesus Gonzalez-Feliu, les indicateurs de performance.2010.
17. Kaplan, R.S, Norton, D.P (comment utiliser le tableau de bord prospectif) édition française les éditions d'organisation paris en2001P440

Liste bibliographie

18. M.LEROY, « le tableau de bord au service de l'entreprise», édition d'organisation, 1998
19. Martin (c) : Supply Chain Management, village mondial, 3^eédition, 2005, P, 07
20. Michel Fender et Yves Pimor « logistique supply chain » ; édition Dunod ; 2013 ; page 184.
21. O. SAULPIC.F.GIRAUD.PH ZARLOWSK, MA LORAIN,F .FOURCADE et J.MORALES, « les fondements du contrôle de gestion »,édition PUF, 2011 .
22. Philip Kotler et alu ; « MARKETING MANAGEMENT» ; édition PERSON ; 13^e édition P 595
23. PHILIPPE(V), « la logistique : « modèle et méthodes de pilotage des flux», édition Economica, Paris, 2001, P06.
24. Pierre Medan, Anne Gratacap, op, P25
25. Pierre Zermati « La pratique de la gestion des stocks» ; édition DUNOD ; 4^e édition ; Paris ;1990
26. R.N.ANTHONY, « planning and control système», A Framework for Analysis, Division of reacherch, Harvard Université, Boston, 1965 (cite par GRENIER et C.MOINE, «construire le système d'information de l'entreprise», édition Foucher, 2003
27. Rossigneux.B, « les indicateurs folie des finances», le canard enchaîné.
28. SHOSHANAHAH (c) et ROUSSEL (J) : avantage Supply Chain, Edition d'organisation. Paris. 2005. P.27. ¹ ville fayoud. A, « la conteneurisation : 100 millions de conteneurs maritime» 2010, P1
29. Yves Pimor, Michel Fender, « logistique (production, distribution, soutien)»,5^e édition, DUNOD P4-5

B. Mémoire

1. AZOUZ Tahar, MEBARKI Saad, «l'impact d'une chaine logistique sur la performance de l'entreprise », Bejaia, promotion 2018-2019

Liste bibliographie

2. Cerema, « Transport de marchandises : caractéristique de l'offre et capacité des modes de Transport », rapport 2008, P31-32.
3. Claude Demeur Aide- mémoire Marketing ; édition DUNOD ; 6^{ème} édition ; Paris ; 2008 ; Page 169
4. GHOUL Alloua, BOUCHERBA Linda Mémoire fin d'étude : « la performance logistique dans une entreprise » Bejaia 2016. P60.
5. la logistique des produits alimentaire, mémoire master pro Qualimapa, université USTL-Lille, 2003, 2004
6. MANSOURI(Hanane), MAZOUZI(Souad) « Minimisation des coûts logistique de distribution des centres de livraison régionaux aux grossistes », mémoire master recherche, université Abderrahmane, Mira Bejaia année 2016.P8

C. Thèse

1. (Aida(k), thèse de doctorat, spécialité : Automatique, Génie informatique, Traitement du signal et image, 2012, p.27)
2. Zerouk Mouloua, ordonnancement coopératif pour les chaines logistique, thèse de doctorat école doctorales IAEM Lorraine 2007.

D. Site internet

1. [https://www.Supply chaine-masters.fr](https://www.Supply%20cha%C3%ACne-masters.fr).
2. [http://www.englishtransport. canalbog.com](http://www.englishtransport.canalblog.com)
3. <https://www.supplychain-master.fr>
4. <https://www.supplychain-masters.fr>
5. www.tableau-de-bord.org
6. <http://mushimiyimana.logistique.over-blog.com/article-notion-de-laperformance-logistique--55126139.html>
7. [http://www.logistiqueconseil.org/articles/contrôle.audit/KPI-tableau-ord-logistiquehtm](http://www.logistiqueconseil.org/articles/contr%C3%B4le.audit/KPI-tableau-ord-logistiquehtm)

Annexes

Annexes

Annexes 01

SUIVI DES RAPPROCHEMENTS DES CONTENEURS VIDES ZEP/BMT

BEJNA MEDITERRANEAN TERMINAL
DIRECTION DES OPERATIONS

DATE: 08.08.2011 SHIFT: MATIN

POINTEUR: J. F. ...

N°	CONTENEUR	SIZE	CONSIGN	TRANSPORT	N°	CONTENEUR	SIZE	CONSIGN	TRANSPORT
1	840 901 6			211	1	530 530 2			211
2	027 34 8			205	2				
3	458 78 2			203	3				
4	426 82 9			213	4				
5	914 595 6			235	5				
6	101 49 4			213	6				
7	643 617 9			207	7				
8	217 85 5			214	8				
9	600 20 0			211	9				
10	451 415 3			205	10				
11	806 803 4			213	11				
12	943 154 4			203	12				
13	136 214 3			217	13				
14	731 10 5				14				
15	735 683 0				15				
16					16				
17					17				
18					18				
19					19				
20					20				
21					21				
22					22				
23					23				
24					24				
25					25				
26					26				
27					27				
28					28				
29					29				
30					30				

CLERK PORTUAI



BON DE RESTITUTION
N° 18844 /19

Client : _____

N° TCS : _____

Bloc : _____

Matricule : _____

Date : _____

Le pointeur
Visa

Annexe N° 2 : les infrastructures d'un terminal à conteneurs. Grue de quai dans un terminal à conteneurs.



Source : Chamkha. N et les autres. , « *Aperçu sur les opérations dans un terminal à conteneurs marin* », institution supérieure de gestion industrielle de Sfax, Tunisie, 2007.

Chariot cavalier.



Source : Dubreuil J, « *la logistique des terminaux portuaires de conteneurs* », édition CIRRELT, 2008.

Rails Monted Gantry (RMG)



Source : Centre d'études technique maritime et fluviale (CETMEF), « *productivité des terminaux à conteneurs* », juillet 2011

Rubber-Tyred Gantry (RTG)



Source : Chamkha. N et les autres. , op. cit.

stacker 45 T



Source : Centre d'étude techniques maritimes et fluviales (CETMEF),op.cit.

Stacker pour vides



Source : Centre d'étude technique maritime et fluviale (CETMEF), ibid.

2.7. Les chariots à fourche



Source : Centre d'étude techniques maritimes et fluviales (CETMEF), ibid.

2.8. Scanner.



Source : Centre d'étude techniques maritimes et fluviales (CETMEF), ibid.

Truck ou tracteur de parc.



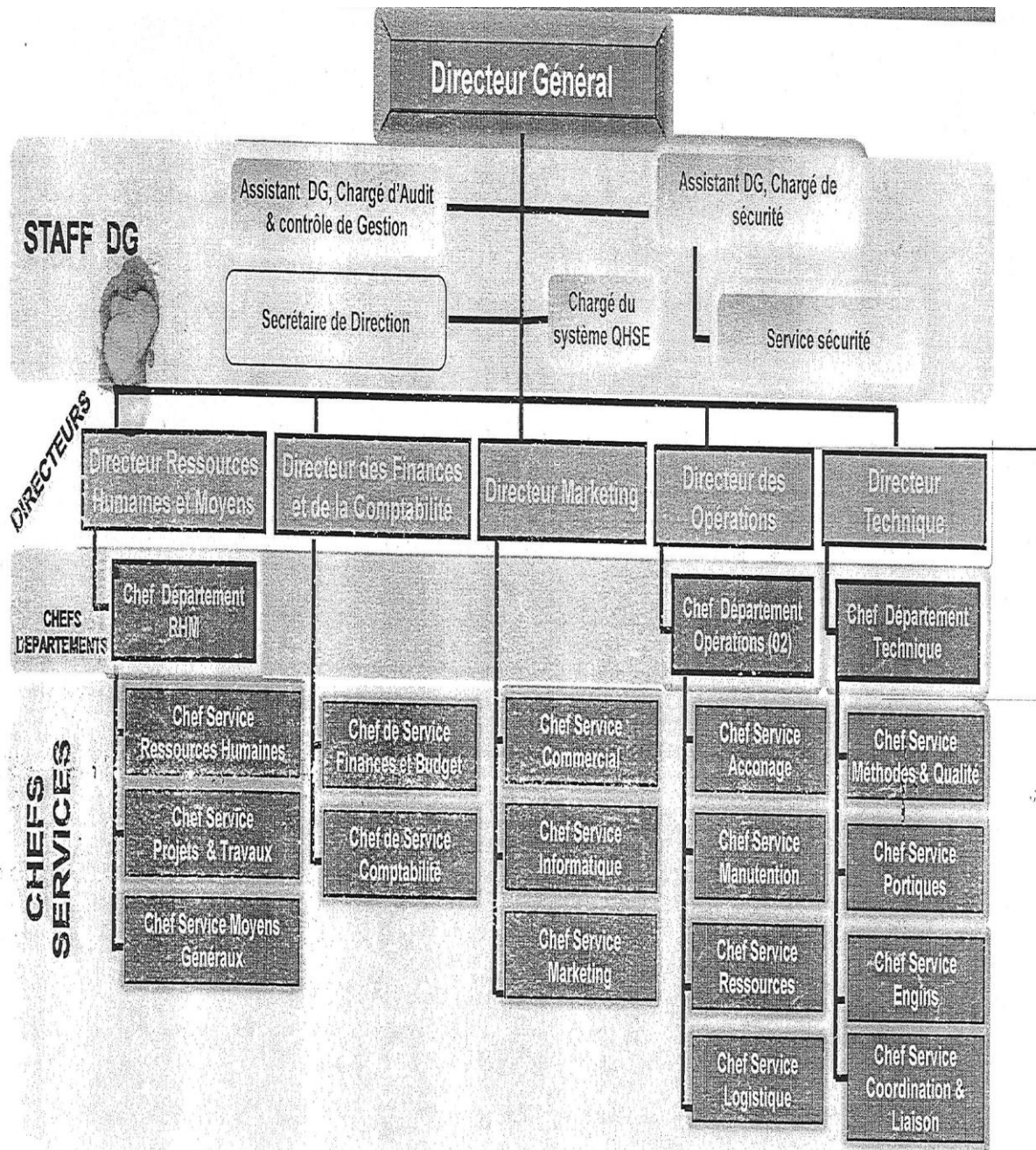
Source : Centre d'étude technique maritime et fluviale (CETMEF), *ibid.*

Les camions externes.



Source : Dubreuil J, *op.c*

Annexe 02 : L'organigramme de l'entreprise



Tables des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicace_Toc76396229

Sommaire

Liste d'abréviation

Liste des tableaux

Liste des figures 9

Introduction Générale 1

Cadre théorique

Chapitre I

Généralité sur la logistique

Introduction du chapitre 6

Section 01 : La logistique globale 7

1. Historique et définition de la logistique 7

1.1. Historique de la logistique 7

1.2. Définition de la logistique 8

2. Les différents types de la logistique 9

3. Le rôle et l'objectif de la logistique 11

3.1. Le rôle de la logistique 11

3.2. Les objectifs de la logistique 12

4. Les enjeux de la logistique 13

Section 02 : La chaîne logistique et le SCM 14

1. Définition de la chaîne logistique 14

2. Les flux de la chaîne logistique 15

2.1. Le flux d'information 15

2.2. Le flux physique 15

Table des matières

2.3. Le flux financier	16
3. Apparition et évolution de SCM	16
3.1. L'apparition de la Supply Chain Management	16
3.2. Définition de la Supply Chain Management	17
3.3. L'évolution de la Supply Chain Management	18
4. Les fonctions de la Supply chain management	18
4.1. Achat et approvisionnement	19
4.2. Planification de la production	20
4.3. Le stockage	21
4.4. La distribution	22
4.5. Le transport	22
4.6. La vente	23
Section 03 : Logistique d'un terminal à conteneurs	24
1. Les infrastructures d'un terminal à conteneurs	25
1.1. Zone d'opérations portuaires	26
1.1.1. Les grues à quai	26
1.1.2. Les chariots à cavaliers	26
1.2. Zone de stockage du terminal	26
1.2.1. Les grues de cour	26
1.2.2. Stacker 45 T ou reachstacker (les chariots à prise par le haut « Toplift »)	27
1.2.3. Stacker pour vides (les chariots à prise par le haut avec mat télescopique)	27
1.2.4. Les chariots à fourches (forklift)	27
1.2.5. Scanner	27
1.3. Zone d'opérations terrestres	27
1.3.1. Les camions internes (truck ou tracteur de parc)	27
1.3.2. Les camions externes	27
2. Conteneur	28

Table des matières

2.1. Définition du conteneur	28
2.2. Les différents types du conteneur	28
2.2.1. Conteneurs standards ou sec « dry»	28
2.2.2. Conteneurs «open top »	28
2.2.3. Conteneurs citernes « tank»	29
2.2.4. Conteneurs flats racks	29
2.2.5. Conteneurs réfrigérés «reefers»	29
2.2.6. Conteneurs ventiles	29
2.2.7. Conteneurs 40 /50 pallet wide	29
3. Les avantages et les inconvénients des conteneurs	30
3.1. Les avantages	30
3.2. Les inconvénients	30
4. La chaîne des opérations dans un terminal à conteneurs	30
4.1. L'opération de chargement et de déchargement des conteneurs	31
4.2. L'entreposage des conteneurs	32
4.3. L'opération terrestre	32
4.4. Autre opérations	32
4.4.1. L'opération de suivi les conteneurs vides	32
4.4.2. La mise à disposition	33
Conclusion du chapitre	33

Chapitre II

Analyse de la performance logistique

Introduction du chapitre	35
Section 01 : La performance de la logistique portuaire	36
1. Définition et objectif de la performance	36
1.1. Définition de la performance	36

Table des matières

1.2. Objectif d'analyse de la performance	37
2. Les critères de base d'évaluation de la performance logistique	38
2.1. L'efficacité	38
2.2. L'efficience	38
2.3. L'effectivité	38
3. Les dimensions de la performance logistique	39
3.1. Le taux de service	39
3.2. Les délais	40
3.3. Le coût des stocks	40
3.4. Le coût des flux	43
3.5. Vers l'excellence logistique	44
4. Les leviers de la performance logistique	45
4.1. Définition	45
4.2. Les quatre leviers de la performance logistique	45
4.2.1. La fiabilité logistique	45
4.2.2. L'efficience logistique	46
4.2.3. La réactivité logistique	48
4.2.4. L'éco-logistique	49
Section 02: Les principaux indicateurs de performance	50
1. Les indicateurs de mesure de la performance logistique	50
1.1. Définition	50
1.2. Les types des indicateurs la performance logistique	51
1.2.1. Indicateur d'alerte	51
1.2.2. Indicateur d'équilibration	51
1.2.3. Indicateur d'anticipation	51
2. L'améliorer la performance logistique	52
2.1. Comment améliorer la performance logistique	52

Table des matières

2.2. Les limite de l'amélioration	52
3. Les modèles de mesures de la performance logistique	54
3.1. Les Balanced Score cards	54
3.2. Modèle ABC (Activity Based Costing)	55
3.3. Le modèle SCOR	56
Section 03 : Les outils de performance logistique	57
1. Tableau de bord	57
1.1. Définition du tableau de bord	57
2. Le rôle de tableau de bord logistique	57
2.1. Le tableau de bord, instrument de contrôle et de comparaison	58
2.2. Le tableau de bord outils de dialogue et de communication	58
2.3. Le tableau de bord est un outil d'aide à la décision et à la prévision	58
3. Les étapes d'élaborations d'un tableau de bord	59
3.1. La définition des objectifs	59
3.2. L'identification des facteurs clés de gestion	60
3.3. Le choix d'indicateurs	60
4. Le tableau de bord et la performance logistique	61
4.1. Le tableau de bord et le processus de pilotage de la performance	62
4.2. Les raisons de mise en place d'un tableau de bord	64
Conclusion du chapitre	65

Table des matières

Partie pratique

Chapitre III

Etude cas de BMT

Introduction du chapitre	68
Section 01 : L'organisme d'accueil de la BMT	69
1. Introduction	69
1.1. Situation Géographique	70
2. Principes des activités BMT	70
2.1. Les opérations	70
2.1.1. Opérations planification	70
2.1.2. Opérations de manutention	71
2.1.3. Opérations d'aconage	71
2.2. Les équipements de la productivité de BMT	71
2.3. Objectifs et Acquis de BMT	72
2.3.1. Les objectifs	72
2.3.2. Principaux acquis	73
3. Organisation de BMT	73
3.1.1. Direction Générale	73
3.1.2. Direction des Ressources Humaines et Moyens	74
3.1.3. Direction des Finances et Comptabilité	75
3.2. Direction Marketing	75
3.3. Direction des Opérations	76
3.4. Direction Technique	77
4. Les concepts clés de la logistique dans la BMT	78
4.1. La création de la logistique et son évolution	78
4.2. Les activités de la logistique de BMT	78
4.3. La gestion des zones extra portuaire des conteneurs vides	78

Table des matières

4.3.1. La mise à disposition : il existe 02 catégories	78
4.3.2. Le rapprochement des conteneurs vides	78
4.3.3. Le déchargement et l'entreposage des conteneurs pleins	79
4.4. La gestion des conteneurs pleins (gestion de la logistique globale porte à porte)	79
4.5. La gestion de l'entrepôt public de marchandises sous douane de Tixter (BBA) ..	79
4.5.1. Transfert des conteneurs pleins sur wagon par ordre de transfert « OT »	79
4.5.2. Transfert des conteneurs avec sous manifestés	80
4.6. Les objectifs de la logistique	80
4.7. Les enjeux de la logistique	81
Section 02 : Les indicateurs de performance de BMT	81
1. Les ressources de la logistique de BMT	81
1.1. Les ressources humaines	81
1.1.1. Le nombre d'accidents par mois	81
1.2. Les ressources matérielles	83
1.3. Les ressources financières	83
1.4. Zone d'entreposage conteneur pleins	83
1.5. La sécurité	83
2. Critères d'évaluation de la performance logistique au sein de BMT	83
2.1. L'efficacité	83
2.2. L'efficience	84
Section 03 : Présentation et mesure la performance logistique du d BMT	84
1. Les indicateurs de mesure de la performance logistique de BMT	84
1.1. Le tableau de bord logistique	84
1.2. CTMS (Container Terminal Management System)	86
Le CTMS assure plusieurs tâches telles que	86
1.3. PDS (position Determining System)	87
1.4. RDS (Radio Data System)	88

Table des matières

1.5. Reconnaissance Optique de Caractère	89
2. La prestation de service logistique	90
3. Les statistiques concernant le rapprochement des conteneurs vides	92
4. L'impact de la logistique sur la production du terminal a conteneurs	94
Conclusion du chapitre	95
Conclusion Générale	97
Liste bibliographie	100
Les Annexes.....	104
Tables des matières	111

Essai d'analyse de La performance logistique au sein de l'entreprise

Cas d'étude : BMT

Résumé

La logistique est la pratique qui consiste à déplacer les stocks ou les fournitures d'un point d'origine à un point d'utilisation de la manière la plus efficace possible. Pour garantir l'efficacité de leurs efforts logistiques, les entreprises qui s'engagent dans des travaux de logistique doivent être en mesure d'évaluer leur performance. Le moyen le plus simple de mesurer la performance logistique consiste à utiliser des tableaux de bords pour la représentation des situations stratégiques ou opérationnelles de leurs entreprises. Cette méthode d'évaluation des performances logistiques, joue un rôle important or elle facilite la gestion logistiques. Elle permet de visualiser les informations qui sont très essentiel pour le pilotage de l'entreprise.

L'entreprise BMT à mise en place des bons indicateurs de performance portuaire pour une amélioration continue dans déférant service, notamment le service logistique qui considéré comme une main droite pour le terminal a conteneur. Son principe et d'établir des prévisions en comparant leur performance actuelle a celle des années passées. C'est un moyen efficace qui lui permet d'avoir une vue en temps réel ou différé des enjeux de son activité. Pour prendre de meilleures décisions et améliorer sa performance.

Sammary

Logistics is the practice of moving inventory or supplies from point of origin to point of use in the most efficient manner possible. To ensure the effectiveness of their logistics efforts, companies that engage in logistics work must be able to assess their performance. The easiest way to measure logistics performance is to use dashboards to represent the strategic or operational situations of their companies. This method of evaluating logistics performance plays an important role and facilitates logistics management. It allows you to view information that is very essential for the management of the business.

The BMT Company has put in place good port performance indicators for continuous improvement in deferential service, in particular the logistics service which is considered a right hand for the container terminal. Its principle is to establish forecasts by comparing their current performance to that of past years. This is an effective way that allows him to have a real or deferred view of the challenges of his activity. To make better decisions and improve performance