

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES,
COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION

Département des sciences commerciales

Mémoire de fin cycle

Pour l'obtention du diplôme de master en sciences commerciales

Option : Logistique et distribution

Thème

La logistique du transport et transit

Cas BMT

Réalisé par :

Mlle : Chekaba Amel

Mlle : Zikioue Naima

Encadré par :

Mr : Chitti Mouhand

Promotion 2016-2017

Remerciement

Dieu merci pour la santé, la volonté et le courage qui nous ont accompagnés durant le cursus universitaire afin de réaliser ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements et notre sincère gratitude :

*A notre promoteur Mr **chitti.M** de nous avoir encadré, de son suivi, ses conseils, sa patience. Nous vous témoignons ici toute notre reconnaissance.*

*A Mr **Hadjal .F**, chef de service de BMT de nous avoir ouvert les portes de la recherche et d'avoir mis à notre disposition les différents moyens pour réaliser ce projet.*

*A Mr **ISKOUNANE.M**, de nous avoir pris en charge, son aide pour la réalisation de notre travail et de ses encouragements.*

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

.....Dédicace

Je dédie ce modeste travail à la mémoire de mon défunt Père Qui a été toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je te dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

A ma très chère mère Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Tu m'as comblé avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait. En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi, reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

A mon très cher frère Sofiane Pour toute l'ambiance dont tu m'as entouré, pour toute la spontanéité et ton élan chaleureux, Je te dédie ce travail.

A mes chères sœurs : Lynda et Naçira En souvenir d'une enfance dont nous avons partagé les meilleurs et les plus agréables moments. Pour toute la complicité et l'entente qui nous unissent.

A Mon cher grand-père et ma chère grand-mère maternelle, Que ce modeste travail soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières. Que Dieu vous préserve santé et longue vie.

A mes chères ami(e)s et tous les étudiants de la promotion 2016/2017 option : logistique et distribution.

CHEKABA AMEL

.....*Dédicace*

En Signe De Respect Et De Reconnaissance, Je Dédie Ce Travail :

D'abord A Mes Parents :

À Ma Très Chère Mère, Qui M'a Tout Donné : Qui M'a Soutenu Par Ses Prières, Son Amour, Sa Tendresse Et Qui Est Toujours Présente, Et Continue De L'être Pour Faire Mon Bonheur.

À Mon Très Cher Père, Pour Ses Sacrifices, Ses Conseils, Qui M'a Encouragé A Aller De L'avant Tout Au Long De Mes Etudes.

A mon Frères Et ma Sœurs :

Ayache et Hilina (Merci Pour Tous Ce Que Vous Faites Pour Moi).

A Mes Amis Et Particulièrement Les Plus Intimes, En Témoignage Des Moments Inoubliables, Des Sentiments Sincères, Et Des Liens Solides Qui Nous Unissent.

A Tous Ceux Qui Ont Contribué De Prés Ou De Loin A L'aboutissement De Ce Travail.

Zikioue Naima

Listes des figures

Figure N°01 : Les flux de la chaîne logistique

Figure N°02 : conteneurs standards

Figure N° 03. Conteneur « open top »

Figure N°04. Conteneur citerne

Figure N°05. Conteneur "flat "

Figure N°06: nombre de conteneur traité annuel

Figure N°07 : nombre de navire traité annuel.

Figure N°08: la cadence de conteneur et de navire traité par heure.

Figure N°09 : l'état comparatif des contenurs (débarquer et embarquer) à la BMT 2015-2016

Figure n° 10 : répartition de l'échantillon selon le sexe

Figure n° 11: Répartition des manutentionnaires selon l'âge.

Figure n° 12 : Répartition des manutentionnaires selon le niveau d'instruction

Figure n° 13 : Répartition des manutentionnaires selon la qualification professionnelle.

Figure n° 14: Répartition des manutentionnaires enquêtés selon la maîtrise de l'outil informatique.

Figure n° 15 : répartition de l'échantillon selon le poste occupé.

Figure n° 16: Répartition des manutentionnaires selon leur perception de la qualité de la manutention depuis sa privatisation.

Figure n°17 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception des efforts faits par la BMT.

Figure n° 18 : Répartition des enquêtés selon leurs opinions sur leur condition de travail.

Figure n°19 : Répartition des manutentionnaires selon leur désir d'avoir plus de formation dans le domaine de la manutention

Liste des tableaux

Tableau n°01 : Localisation classique des activités logistiques

Tableau n°02 : les nouvelles règles incoterms

Tableau n° 03 : synthétique des Incoterms 2010 (Répartition des couts logistiques)

Tableau n° 04 : La convention du transport routier

Tableau n° 05: Les conditions d'application de la convention de Bruxelles

Tableau n° 06: les parties prenantes au contrat de transport de marchandise

Tableau n° 07: les fonctions de transitaire

Tableau n° 08: Dimensions extérieures maximales

Tableau n° 09: Dimensions intérieures minimales

Tableau n° 09: Dimensions intérieures minimales

Tableau n° 10 : les tarifs de débarquement des conteneurs pleins y compris les transferts au parc

Tableau n° 11 : les tarifs d'embarquement des conteneurs vides ou pleins à l'export

Tableau n° 12: les tarifs des conteneurs shiftin à board

Tableau n° 13 : les tarifs des conteneurs vide qui mise a disposition pour l'export

Tableau n° 14: les tarifs des conteneurs rapprocher au niveau de la ZEP

Tableau n° 15:les tarifs de rapprochement des conteneurs vides

Tableau n° 16:tarifs des conteneurs pour chaque opération d'acconage

Tableau n° 17:les tarifs des conteneurs entreposés dans le parc à l'import.

Tableau n° 18:les tarifs des conteneurs vides entreposés dans le parc à l'export

Tableau n° 19:les tarifs des conteneurs plein entreposés dans le parc à l'export

Tableau n° 20:les tarifs des conteneurs plein entreposés pour ré-export

Tableau n ° 21:les tarifs de location des engins de manutention

Tableau n ° 22 : nombre des conteneurs traités annuel à la BMT de 2009 à 2016.

Tableau n ° 23: Nombre de navire traité annuel par BMT de 2009 à 2016.

Tableau n ° 24: la cadence de conteneur et de navire traité par heure.

Tableau n ° 25 :l'état comparatif des contenurs (débarquer et embarquer) à la BMT 2015-2016

Tableau n ° 26 : Répartition des manutentionnaires selon le sexe

Tableau n ° 27 : Répartition des manutentionnaires selon l'âge

Tableau n ° 28 : les personnes qui sont en charge

Tableau n ° 29 : répartition des manutentionnaires selon le niveau d'instruction.

Tableau n ° 30: Répartition des manutentionnaires selon la qualification professionnelle

Tableau n ° 31 : les autres qualifications professionnelles des manutentionnaires

Tableau 32 ; répartition des manutentionnaires enquêtés selon la maîtrise de l'outil informatique

Tableau n ° 33: Répartition des enquêtés selon leur expérience à la BMT

Tableau n ° 34 : Répartition des enquêtés selon le poste occuper à la BMT

Tableau n ° 35 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception de la qualité de la manutention depuis sa privatisation.

Tableau 36 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception des efforts faits par la BMT.

Tableau 37 : Répartition des enquêtés selon leurs opinions sur leur condition de travail.

Tableau n ° 38 : Répartition des manutentionnaires selon leur désir d'avoir plus de formation dans le domaine de la manutention

Tableau n ° 39 : Répartition des manutentionnaires selon leur expérience dans le domaine de la manutention.

La liste des abréviations

APS: Advanced planning and scheduling .

BAF: Bunker Adjustment Factor .

B/L: Bill of lading .

BMT: Bejaia méditerranée terminal.

CAF: Currency Ajustement Factor.

CCI:Chambre de commerce international.

CDLS:Container discharge location slip.

CFR:Cost and Freight.

CIF:Cost Insurance and Freight

CIM:Convention internationale de Marchandise.

CIP:Carriage and Insurance paid to.

CMR: contrat des Marchandises.

CPT: Carriage paid to.

CTBL: Combien Transport Bill of Leading .

DAD : Rendu au lieu de destination.

DAF:Rendu à la frontière.

DAT :Delivered At Place.

DAU :Document administration.

DDP :Delivred Duty Plaid

DEQ:Rendu à quai.

DES:Rendu non dédouané.

DRP:Distribution Resource planning.

EDI:Échange de données informatisées.

ERP:Enterprise resource planning.

EVP:Équivalent vingt pieds .

EXW: Ex Works.

FAC:Forwarding international des transitaires .
FAS: Free On Board .
FCA:Free carrier.
FIATA:Fédération international des transitaires.
ICC: International Chambre of commerce.
ISO : International standard organization .
LTA : Lettre de transport aérien.
LVI :Lettre de voiture International.
MAS :Mise à la consommation.
MLP :Mise en libre pratique.
OTM: Opération de transport multimodal.
SCM: Supply Chain Management.
TBL: Thorough Bill of Loading.
TEU: Twenty Equivalent Units.
UTI:Unité de transport Intermodale.
ZEP: Zone extra portiere.

: Lexique de quelques termes employés dans le domaine du transport et de la manutention maritime

Acconier : Personne chargé de l'arrimage et du désarrimage des cargaisons

Agent maritime : Représentant des armateurs dans les ports

Arrimage : Organisation et placement des marchandises dans les cales de façon à répondre aux besoins commerciaux et à assurer la stabilité du navire.

Armateur : celui qui exploite le navire en son nom, qu'il soit ou non propriétaire.

Calaison : Distance comprise entre le dessous de la quille au point le plus bas d'un navire et le niveau de l'eau.

Chargeur : Terme de droit maritime désignant toute personne qui apporte une marchandise en vue d'un transport ; il peut s'agir du propriétaire de la marchandise ou de son représentant.

Connaissement : Document officiel constatant l'embarquement de la marchandise et décrivant les obligations du transporteur ainsi que de la cargaison ou des lots qui lui sont confiés.

Consignataire : Firme portuaire chargée de représenter l'armateur ou le propriétaire de la marchandise. Le consignataire du navire dirige et surveille les opérations de ce dernier pendant son passage dans les ports et assure la garde temporaire des marchandises.

Désarrimer : Rompre l'arrimage pour livrer à terre ou transborder

Docker : Ouvrier assurant les besoins de manutention dans les ports.

Déjaugeage : Opération par laquelle un navire voit sa jauge diminuée.

Manifeste : liste des marchandises constituant la cargaison d'un navire.

+ **Môle** : Terre plein qui s'avance à l'intérieur d'un bassin pour faciliter l'embarquement et le débarquement des marchandises.

Porte - conteneurs : Navire conçu pour le transport des conteneurs.

Roll on - roll of ou RORO : Navire utilisé pour le transport des véhicules.

Shipping : Métier de transporteur maritime, fonction de l'armateur et ensemble des opérations qui sont nécessaires à l'accomplissement de cette fonction.

Staries : Temps alloué par les contrats pour charger ou décharger une cargaison, tout retard constitue des surestaries comportant des indemnités journalières à payer.

Shifting : Opérations qui consistent à manutentionner les marchandises qui sont déjà sur le navire, soit sur le navire lui-même « bord-bord », soit du navire à quai et inversement « quai-bord/bord-quai », et ce, afin d'organiser au mieux le chargement des marchandises en attente et d'assurer une disposition de celles-ci à bord dans un souci de sécurité

Tonnes - km : Expression théorique de l'importance d'une opération d'acheminement et qui est le produit du poids par la distance

Chaîne de transport multimodale : Organisation d'un transport de marchandises utilisant plusieurs modes de transports différents : par exemple, le transport routier, puis le transport maritime, de nouveau le transport routier.

Chargeur : Personne (propriétaire ou non de la marchandise) qui conclut le contrat de transport et remet, dans la plupart des cas, la marchandise au transporteur.

Consignataires de navires : Représentants du propriétaire ou de l'affréteur du navire ; ils organisent l'escale au port et, dans leurs fonctions d'agents maritimes, procurent le fret que le navire aura à transporter. Ils peuvent donc être en même temps entrepreneurs de manutention.

Dépotage : Action de vider un conteneur.

Empotage : Remplissage d'un conteneur.

EVP (Équivalent Vingt Pieds) : En anglais TEU ou Twenty Equivalent Unit. Unité de mesure uniformisée permettant de répertorier les conteneurs selon leur taille et de décrire les capacités des navires porte-conteneurs ou des terminaux. Un conteneur ISO de 20 pieds correspond à 1 EVP.

Fret : La marchandise proprement dite, mais aussi le prix du transport proprement dit (taux de fret)

Slot : Compartiment destiné à recevoir un conteneur sur un navire porte-conteneurs, et pouvant faire l'objet d'une location forfaitaire.

Trafic maritime (mesure) : Il s'exprime en tonnes de marchandises chargées pour les exportations d'un pays ou d'un ensemble de pays, et en tonnes de marchandises déchargées pour les importations.

Trafic « ro-ro » : Roll on-roll off, trafic transporté par la technique du trans-roulage, qui concerne des navires dont la cargaison est manutentionnée par roulage grâce à une porte passerelle avant ou arrière.

Trafic de transbordement : Marchandises en provenance d'un pays étranger, débarquées dans un port (au PAL par exemple) et réembarquées par un autre navire vers un autre pays de destination.

Transitaire maritime : Représentant portuaire du propriétaire de la marchandise et responsable des opérations liées au transit.

Vracs: Il s'agit, soit des liquides, surtout produits pétroliers, soit des solides, minerais et combustibles minéraux solides, engrais et nourriture pour le bétail, céréales.

SOMMAIRE

Introduction générale	01
Chapitre I : généralités sur la logistique	04
Introduction	04
Section 01 : le concept de la logistique	04
Section2 : La chaîne logistique	15
Conclusion :.....	27
Chapitre II : transport des marchandises à l'international	28
Introduction:	28
Section 1 : cadre théorique sur le transport	28
Section 02 : les intervenants dans le transport international	48
Conclusion	55
Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT	56
Introduction	56
Section 1 : Présentation Générale De La BMT	56
Section 02 : la gestion du conteneur	62
Section 3 : Etude des activités de manutention des conteneurs	71
Section 4 : présentation les résultats d'enquête	95
Conclusion	109
Conclusion générale	110

Bibliographie

Annexes

Introduction générale

Dans le monde international des affaires, les services de la logistique de marchandises à l'international sont des activités économiques essentielles qui permettent et facilitent le déroulement d'autres activités économiques, ce secteur économique est au carrefour de la vie économique et sociale, il est important et crucial pour la compétitivité des produits et services à l'exportation.

Tous les secteurs productifs ont besoin d'un appui logistique soutenu, aussi bien en amont pour les pouvoirs en matières premières qu'en aval pour la commercialisation et la distribution de leurs produits finis. Les transports internationaux de marchandises est, en fait, un système logistique, bien rodé, constitué de nombreux intermédiaires, répondre à de multiples contraintes et règles, qui met en œuvre plusieurs intervenants et d'énormes moyens¹.

Lorsqu'une entreprise s'approvisionne à l'étranger, elle se trouve face à de nouveaux défis et doit apporter des changements à ses procédures d'approvisionnement local. En effet, les produits doivent parcourir, généralement, de plus grandes distances, sont transportés par des modes de transport différents et sont soumis à une logistique d'incoterms et de dédouanement. Le choix et la combinaison des modes de transport à un impact direct sur l'efficacité d'une chaîne logistique.

Il va de soi que les produits achetés dans des pays étrangers doivent, sauf dans des cas d'exception, parcourir de longues distances. Dans le cas des produits de fournisseurs étrangers, on dénombre deux modes de transport principaux, c'est-à-dire le transport par voie maritime ou par voie aérienne.

Le transport par voie aérienne présente les charges d'utilisation les plus élevées et n'est utilisé que dans certaines situations bien précises. Pensons notamment aux produits coûteux et à faible volume, les produits périssables et les produits en rupture de stock dont la livraison doit être accélérée nous ne porterons pas d'attention particulière à ce mode de transport puisqu'il n'est pas utilisé fréquemment dans les entreprises, de produits de quincaillerie œuvrant dans l'industrie du commerce de gros et du commerce de détail. L'autre option, qui est beaucoup plus répandue, est le transport par voie maritime. Cela sous-entend que les produits sont

¹ Moise Donald (Dailly) : logistique et transport international de marchandises, édition l'harmattan, Paris, 2013, p.11.

acheminés par bateaux et doivent transiter par des ports, habituellement celui du pays expéditeur et celui du pays récepteur. Ces envois par voie maritime s'ajoutant aux envois par voie terrestre routière et ferroviaire sous-entendent de nouvelles particularités. La coordination des approvisionnements est, à l'international, plus complexe étant donné qu'une entreprise doit gérer des délais ainsi qu'une structure de coûts différents.

Ainsi, le transport maritime évolue sur son espace propre, un espace à la fois géographique par ses attributs physiques, mais aussi stratégiques par son emploi. Dans cette optique, les entreprises de manutention s'adaptent ; qu'elles soient utilisées par les transporteurs maritimes, les sociétés spécialisées, les transitaires ou les commissionnaires, pour pouvoir recevoir, stocker, redistribuer et déplacer les conteneurs. Outre la modification des infrastructures et de l'outillage, la conteneurisation a en quelque sorte créé de nouvelles tâches pour les entrepreneurs de manutention. Ils ont de ce fait modifié leur façon de travailler face aux nouveaux besoins de leurs cocontractants : ainsi, ont-ils commencé à procéder à la vérification de l'état des conteneurs, à l'empotage et au dépotage des marchandises, aux déplacements et stockage des conteneurs vides, à prendre soin des conteneurs réfrigérés, autant de tâches qui ont une rémunération, mais aussi qui nécessitent la mise en place de nouvelles installations. Pour montrer l'importance de manutention maritime bien organisée et bien structurée dans le développement d'un terminal de transport maritime nous nous proposons de faire l'étude sur la gestion et la manutention des conteneurs au sein de BMT.

L'objectif de notre travail est de savoir « **comment optimiser la gestion opérationnelle et la manutention des conteneurs au sein de l'entreprise (BMT)** »

Dans ce sens un ensemble de questions à savoir :

- Quelle place occupent les activités de transport et de manutention des conteneurs au sein de la BMT ?
- Comment organisent les activités de manutention des conteneurs au sein de la BMT ?
- Comment améliorent les activités de manutentions au sein de la BMT ?

Afin de mieux maîtriser cette recherche et de mieux canaliser les efforts vers le vif de sujet, on a conçu les hypothèses suivantes :

- ✚ **Hypothèse 1** : la manutention maritime constitue la principale activité portuaire dont l'efficacité fait évoluer les ports.

✚ **Hypothèse2** : une manutention maritime bien structurée renforce d'efficacité et la compétitivité portuaire

✚ **Hypothèse3** : la BMT utilise des moyens et des logiciels pour bien gérer ces activités.

Afin de répondre à ces questions, nous allons adopter une démarche méthodologique à double approche.

Afin de répondre à ces questions nous allons adopter une démarche méthodologique à double approche. Le premier est d'ordre théorique, élaboré sur la base d'une revue bibliographique utilisant des ouvrages, documents, comme elle fera, dans le seconde un stage pratique au sein de l'entreprise (BMT) Bejaia Méditerranée terminal pour une durée d'un mois.

Pour une meilleure approche de notre thème et pour répondre a notre problématique, nous avons entrepris notre travail de la manière suivante :

Le premier chapitre « généralités sur la logistique » permet de donner un aperçu sur le concept de la logistique et la chaîne logistique.

Le deuxième chapitre « transport des marchandises à l'international » précise le cadre théorique sur le transport et les intervenants dans le transport international.

Le dernier chapitre est consacré à des résultats concernant la gestion du terminal à conteneur au port de Bejaïa et les activités de la manutention.

Introduction

Le terme de logistique apparaît dans le langage militaire au milieu du 19^{ème} siècle, il désigne l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement et de logement des troupes.

La notion de la logistique n'est pas récente, elle trouve ses origines dans l'antiquité. Cependant, c'est à partir du 20^{ème} siècle regagne enfin le monde de l'entreprise, la logistique est une fonction essentielle pour l'entreprise si elle veut rester compétitive. En effet, c'est sa connaissance et sa maîtrise de la logistique qui va déterminer sa performance.

Cette activité caractérisée de principale par Porter, va ainsi évoluer avec les changements que connaissent l'entreprise et surtout son mode de gestion. La firme a principalement connu ces évolutions pour permettre les échanges devenus de plus en plus importants avec l'internationalisation. L'entreprise est désormais mondiale et rares sont celles qui ne pensent pas global, les intervenants en logistique sont devenus plus dispersés et plus nombreux. Afin d'être plus performant, le système logistique a cherché à intégrer tous ces agents. C'est ainsi qu'est née la notion de Supply Chain.

Section 01 : le concept de la logistique

Le concept logistique fut introduit dans la réalité de l'entreprise pour permettre l'application sur le terrain des décisions stratégique et tactique (transport, stocks, fabrication, achat, manutention).

La fonction logistique intègre l'évolution de ce contexte avec l'accroissement des ventes et des parts de marché, la réduction des coûts et des délais tout en satisfaisant des contraintes toujours plus personnalisées des clients.

Dans cette section, on va présenter l'histoire et l'évolution de la logistique et quelques définitions de la logistique ainsi que son rôle et son importance au sein d'une entreprise.

1. L'Histoire et l'évolution de la logistique

Le terme logistique vient du mot grec **Logistikos** qui signifie « relatif au calcul », « qui concerne le raisonnement ». Il sera par la suite à l'origine du mot latin **Logisticus** ayant la

Chapitre I : généralités sur la logistique

même signification, c'est le philosophe grec Platon (428-348 AV.J.C.) qui a utilisé pour la première fois le mot logistique comme le calcul pratique. La logistique trouve en fait véritablement sa source et sa dimension fondamentale dans l'histoire militaire il désigne l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement et de logement des troupes, d'où vient la célèbre définition d'origine militaire : « *la logistique consiste à apporter ce qu'il faut, là où il faut, et quand il le faut.* »²

Après la Deuxième Guerre mondiale, la logistique se généralise dans les entreprises. Cependant, c'est surtout à partir des années soixante-dix que l'entreprise a découvert la logistique et a commencé à s'y intéresser³; ceci pour plusieurs raisons :

- L'évolution de la pratique du management, après avoir constaté que les dépenses présentent plus ou moins 20 % à 30 % de la valeur ajoutée, la réaction fut d'abord de s'intéresser à ces dépenses, de les tenir sous contrôle puis d'en faire quelque chose de moteur.
- L'évolution de l'économie mondiale ; dans un monde d'aujourd'hui caractérisé, par la globalisation et écroulement des barrières nationales devant les échanges, le système logistique est perçu comme un jour nouveau.
- La mondialisation de l'économie et son évolution dans une libéralisation des échanges ont accéléré et augmenté les délais, les quantités et les distances.
- La concurrence mondiale ; la logistique pousse les entreprises aux économies d'échelle, à la diminution des coûts et à la recherche des facteurs de différenciation en particulier dans la qualité. C'est pour cette raison que la logistique a récemment évolué vers le concept d'optimisation entre aval et amont de l'entreprise dans un concept concurrentiel afin de s'assurer aux moindres coûts la meilleure réponse au niveau du marché et s'y adapter.

De 1950 à 1970, l'économie était basée sur l'offre : les sociétés de production produisent principalement sur stock. Cette production a pour objectif de minimiser les coûts de production. Mais ses inconvénients sont :

- La lenteur pour le développement et l'absence de nouveaux produits.
- La nécessité de stocks devant les opérations « goulots », induisant des immobilisations financières.

²Joël SOHIER, *la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question*, Vuibert, 2012, Paris.

³RAMA RAO, *logistics and supply chain management*. Cours inédit, UNR-Butare, 2000-2001, p45.

Chapitre I : généralités sur la logistique

La période 1970 à 1975, cette période est caractérisée par le fait que la demande était supérieure à l'offre. La production était la préoccupation majeure des sociétés qui n'avait pas de motif pour recourir les délais de livraison ou aller à de nouveaux besoins.

La période allant de 1975 à 1980 est une période où l'on parle sur l'intégration d'activités. La multiplication des entreprises pour un même segment de marché, accrois l'offre et donc la concurrence entre elles.

Dans les années 1980, les bouleversements des marchés (mondialisation, concurrence accrue) et les exigences de performance financière, combinée aux progrès technologiques (TIC, nouveaux procédés...) ont forcé les grands groupes à proposer des produits de bonne qualité à bas prix. Dans le but d'améliorer les rendements et les temps de cycle de production par rapport à la concurrence, les entreprises utilisent alors des méthodes de management telles que le « juste à temps », qui permet de limiter les stocks de composants en organisant et ordonnant précisément l'approvisionnement avec les fournisseurs. C'est dans ce contexte que les entreprises se rendent compte de l'importance de la relation stratégique client-fournisseur, prémisses du SCM, au départ uniquement orienté « approvisionnement » avec les fournisseurs directs. Parallèlement, des consultants et experts sur la gestion logistique ont disséminé les concepts de matériaux management et la DRP (Distribution Resource Planning), une étape supplémentaire pour définir les fonctions transport et distribution physiques de la chaîne logistique. L'ajout de la fonction distribution à la partie approvisionnement forme la « logistique intégrée », connue aussi sous le nom de gestion de la chaîne logistique ou Supply Chain Management (SCM).

À partir des années 90, les études s'étendent à des organisations plus complexes de type flowshop ou jobshop avec machines dupliquées. Enfin, les scientifiques essaient de fixer une structure au Supply Chain Management, ils travaillent sur deux grands axes :

- Achat et approvisionnement.
- Transport et logistique.

L'intégration de ces deux parties dans un même modèle semble difficile. En effet, il n'y a guère de but commun, si ce n'est le fait de satisfaire la demande du client. Cependant, petit à petit, les chercheurs ont élargi leur domaine d'étude en passant de l'atelier à l'usine, puis de l'usine à la chaîne logistique en vue d'une optimisation plus globale des systèmes de production, grâce notamment aux avancées dans les technologies de l'information, les modèles mathématiques et autres outils d'optimisation. De nos jours, la problématique SCM

Chapitre I : généralités sur la logistique

peut se découper en plusieurs domaines, tels que la conception ou re-conception de la chaîne, la gestion des risques industriels (non-amortissement des coûts de développement, d'industrialisation et de production), l'évaluation de performances, la planification des activités, la gestion des stocks, la gestion des transports, le système d'information, la négociation (ou entente industrielle), les aspects sociologiques, les aspects économiques et financiers, l'aide à la décision.

2. Différentes définitions de la logistique :

- La première définition de la logistique a été donnée en 1948 par *l'association américaine du marketing* : « c'est un mouvement, manutention de la marchandise de point de production au point de consommation ou d'utilisation. »⁴
- Cette définition est insuffisante, car elle s'intéresse à l'aspect physique de la logistique. Une définition le complète a été donnée par *MAGEE* en 1968 : « c'est une technique de contrôle et de gestion et des flux de matière et de produit depuis leurs sources d'approvisionnement jusqu'à le point de consommation celle-ci aussi est orientée vers l'aspect physique. »
- *TEXIER COLIN MATHE* propose la définition suivante en 1980 : « la fonction de la logistique dans l'entreprise a pour objectif d'assurer au moindre coût coordination de l'offre et de la demande au plan stratégique et tactique ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports clients-fournisseurs. »
- La logistique est « le processus qui anticipe les désirs, les volontés des clients, qui permet de se procurer le capital, les matières, le personnel, les technologies et l'information nécessaire pour réaliser ses désirs et volontés. Il permet d'optimiser et d'utiliser les réseaux de distribution de biens matériel, d'information et de service afin de satisfaire complètement et rapidement la commande à l'ordre placé par le client au coût le plus juste. »⁵
- « Logistique : fonction dont la finalité est la satisfaction des besoins
Exprimés ou latents aux meilleures conditions économiques pour l'entreprise
Et pour un niveau de service déterminé. Les besoins sont de
Nature interne (approvisionnement de biens et de services pour assurer
Le fonctionnement de l'entreprise) ou externe (satisfaction des clients).

⁴ Médan (Pierre), Gratacap (Anne) : logistique et supply chain management, édition Dunod, Paris, janvier 2008, p.09.

⁵ Institut national de commerce, « logistique, transport et transit », 4^{ème} année spécialité management, Algérie, 2007, PP, 4-5

Chapitre I : généralités sur la logistique

La logistique fait appel à plusieurs métiers et savoir-faire qui concourent à

La gestion et à la maîtrise des flux physiques et d'informations ainsi

Que des moyens »⁶

- « La logistique est un processus de conception et de gestion de la chaîne D'approvisionnement dans le sens le plus large. Cette chaîne peut comprendre La fourniture de matières premières nécessaires à la fabrication, En passant par la gestion des matériaux sur le lieu de fabrication, la Livraison aux entrepôts et aux centres de distribution, le tri, la manutention Et la distribution finale au lieu de consommation. »⁷

3. Les différents domaines de la logistique

La logistique est une fonction assez diffuse d'ailleurs, on dit souvent du logisticien d'entreprise qu'il doit être un homme de compromis. En effet, la logistique concerne indiscutablement toute l'organisation de l'entreprise, on peut toutefois cerner les champs d'application essentiels⁸ :

3.1. Gestion des coûts liés à l'information et à la communication : il s'agit par exemple du coût des études de marché ou encore du coût du traitement des ordres et des commandes. Le rôle du logisticien consistera donc à rationaliser les processus à ce niveau.

3.2. Gestion des coûts liés à l'agencement et à l'implantation d'unités de production :

Par exemple les impôts locaux, le prix des terrains, etc.

3.3. Gestion des coûts liés à la distribution et au transport des produits : il s'agira ici de rationaliser les flux d'approvisionnement, d'optimiser les frais d'emballage, de conditionnement.

3.4. Gestion des stocks, les coûts de stockage doivent également être optimisés : Dans une logique de flexibilité et de pilotage par l'aval (Kanban) le stock et même considéré comme l'ennemi numéro un en raison des coûts de possession qu'il engendre et des coûts de passation des commandes.

⁶ Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements, *la logistique tour d'horizon en France*, rapport 2011.

⁷ Ibid.

⁸ <http://www.cat-logistique.com/audit.htm>

Chapitre I : généralités sur la logistique

Finalement, la logistique est un élément déterminant de la stratégie de l'entreprise dans la mesure où ce que l'on appelle dorénavant la « chaîne logistique » s'inscrit dans une logique d'analyse de l'ensemble des flux de l'entreprise.

Certains analystes tels que Mathé et Texier pensent que la fonction logistique peut se subdiviser en deux grands types d'activités :

3.4.1. La logistique produite, pour partie, purement industrielle il s'agit, en bref, de gérer les achats, les transports de matières premières, et de gérer la production. La logistique produite se rapporte également à la gestion des stocks tant sur le plan du stockage des produits finis dans les magasins de détail que sur celui de l'alimentation des plates-formes de distribution.

3.4.2. La logistique de soutien se rapporte essentiellement à la fonction de service après-vente et de maintenance.

L'objectif final étant de maîtriser les flux d'informations à travers une rationalisation ou une planification des opérations d'approvisionnement (stockage, transport), des opérations de production (lancement, ordonnancement), et des opérations de distribution (transport, livraison).

La logistique en tant qu'outil stratégique de management qu'elle offre à l'entreprise des outils de gestion permettant de mieux maîtriser les coûts dans les délais convenus, ces flux physiques et ses flux d'information pour satisfaire les besoins de marché dans les conditions de rentabilité.

Il ne s'agit pas seulement de penser à la réduction des coûts des produits, on a perdu des opportunités de meilleurs services clientèle et de vente future.

L'approche logistique d'une entreprise est difficile à calquer par la concurrence et constitue par là un facteur essentiel de différenciation c'est ce qui permet à l'entreprise de maintenir son avantage concurrentiel (différenciation de l'offre, maîtrise des délais...)

La logistique, développe un système de collecte, et de traitement d'information, elle informe toute structure de l'entreprise des besoins du marché sur les différents éléments du produit en vue de son adaptation aux besoins des clients.

La coordination des spleens distribution-consommation, production-distribution, approvisionnement-production donne à l'entreprise une parfaite maîtrise aux flux marchandise.

4. Les enjeux de la logistique.

Chapitre I : généralités sur la logistique

La concurrence exacerbée exige que les entreprises améliorent sans cesse leur compétitivité. Si, auparavant, les efforts se concentraient au niveau de la production pure, aujourd'hui la logistique est une fonction à part entière qui doit pour améliorer sa performance globale :

4.1. La logistique permet une meilleure maîtrise des coûts

Il est à peine besoin de souligner qu'une maîtrise du coût du traitement des commandes, qu'une meilleure gestion des stocks, des coûts de transport, ne peut qu'être facteur de rentabilité et de croissance de l'entreprise.

* Par exemple, le groupe PSA gère une production entièrement tirée par la demande. Le groupe PSA a choisi de mettre en œuvre des moyens qui conduisent à produire uniquement ce qui est commandé, et ce, dans un délai relativement court : moins de 20 jours. Toutes les méthodes de conduite quantitative des flux sont gérées de manière optimale (notons toutefois les quelques difficultés à assurer la livraison des moteurs H. D. I. face à un surcroît inattendu de demandes).

* Autre exemple : chez Nestlé, les responsabilités de la direction logistique sont définies de la manière suivante : « À partir du moment où le produit sort de l'usine, il passe sous la responsabilité de la direction logistique. La direction technique est responsable pour sa part de la fabrication des produits ainsi que des flux matières et des produits semi — finis. C'est à la direction logistique qu'il revient d'appliquer la politique des stocks définie par la direction générale -- elle est également responsable de la gestion physique des stocks, de la prise de commandes, de la préparation, de la facturation, de la livraison et de l'encaissement de la commande. La direction logistique est également responsable du transport. »

4.2. La logistique conditionne également l'externalisation et la diversification de l'entreprise.

- Concernant l'externalisation, les fonctions traditionnelles de la logistique sont souvent sous-traitées. En confiant à des spécialistes certaines opérations comme le stockage au transport des marchandises l'entreprise peut centrer son activité sur son métier d'origine ou sur sa vocation première. Les solutions adoptées par les entreprises sont très diverses et vont de la sous-traitance à la création de filiales spécialisées dans la fonction logistique.
- Concernant la diversification, une bonne maîtrise de la chaîne logistique pourra conduire l'entreprise à élargir ses gammes ou ses activités. C'est ainsi que Findus dont l'activité

Chapitre I : généralités sur la logistique

première était celle de la crème glacée a pu, grâce à une parfaite maîtrise de la chaîne du froid, élargir ses activités à l'industrie du surgelé.

Pour conclure sur ce point nous dirons donc que la logistique, en optimisant l'organisation des flux, permet à l'entreprise de procéder à des choix stratégiques qui se traduisent par des avantages compétitifs. Par ailleurs, en même temps que la compétitivité, l'entreprise doit poursuivre un objectif d'adaptation permanente aux besoins de ses clients, elle pourra y parvenir en réduisant les délais ou en adoptant les conditionnements qu'ils convient.

La logistique est donc incontestablement une fonction clé de l'entreprise.

5. Les coûts logistiques

Coût logistique : ensemble des coûts qui affèrent à la gestion des flux (transport, stocks, informatiques, prestations, frais de personnel, surfaces, équipement...).

Charges : flux de valeurs constatés en comptabilité. Corresponds à une prestation reçue en contrepartie d'un décaissement (salaires, frais d'entretien...)

5.1. Coût logistique fixe et variable :

Les charges variables sont proportionnelles à l'activité.

Les charges fixes sont fixes, indépendantes de l'activité, sauf si l'on modifie le potentiel d'activité.

En logistique, les charges variables sont souvent une partie des frais divers. La plus grosse partie des charges logistiques est fixe.

Le coût de transport se décompose lui aussi en charges variables et charges fixes.

5.2. Les coûts logistiques d'un point de vente :

Les coûts peuvent être de plusieurs natures. Bien qu'étant souvent très liés, nous allons les segmenter en 3 catégories :

- les coûts liés à la surface,
- les coûts de manutention des produits,
- les coûts de transport.

5.2.1. La surface :

La surface du point de vente est un critère important, en fonction de cet espace sera

Chapitre I : généralités sur la logistique

déterminée l'offre et la communication, mais aussi la notion de rotation des produits.

Le responsable du magasin ou la personne chargée de l'agencement devra prendre en compte chaque mètre carré et s'assurer qu'ils sont utilisés de manière efficace.

Un point de vente vide va générer une perte de chiffre d'affaires et de notoriété. Au contraire, une surface trop remplie pourra nuire à l'image de marque et une rotation des stocks lente, ce qui est problématique pour les denrées périssables.

Le gestionnaire devra trouver un compromis entre ces deux extrêmes, mais il dispose de deux indicateurs importants :

- le taux de remplissage : Pourcentage d'alvéoles occupées par rapport au nombre d'alvéoles disponibles par type de produits.
- Le CA/m² : permet de vérifier l'adéquation entre les coûts de possession du stock et le nombre de m² de la surface.

5.2.2. Coût de manutention :

Ils regroupent les frais du personnel, les frais fixes des matériels de manutention et les frais variables, ainsi que les coûts de stockage.

Ces coûts sont directement liés à la surface du point de vente et de stockage. Plus les distances sont longues, plus le temps de réapprovisionnement sera long. D'où l'intérêt d'optimiser ces surfaces si l'on souhaite réduire ce temps.

Les coûts logistiques/CA : Ce ratio permet de connaître le poids des opérations logistiques dans votre CA. Si vous avez le détail des coûts par poste, vous pouvez identifier les opérations coûteuses et étudier de meilleures façons de travailler.

Le taux d'utilisation des équipements : il permet de mesurer la bonne utilisation des matériaux de manutention. Cet indicateur est souvent bon, car, les coûts de location ou d'acquisition étant très élevés, tout responsable se doit d'utiliser au maximum chaque engin. Si un engin est sous exploité, il vaudra mieux s'en séparer et effectuer de la location coup par coup. Un engin surexploité n'est pas non plus une bonne solution, ce dernier s'usera beaucoup plus vite et engendrera des frais de maintenance importants.

5.2.3. Les coûts de transport :

En fonction des incoterms, choisis avec vos fournisseurs, les coûts de transports pourront être directement à votre charge.

Dans ce cas, il est préférable d'être en contrat avec plusieurs transporteurs. Chacun étant spécialisé par type de transport (express, messagerie, transport international, ...).

Chapitre I : généralités sur la logistique

De plus, avoir plusieurs prestataires permet de faire jouer la concurrence et avoir de meilleurs prix.

Pour finir, en cas de mono prestataire, une défaillance est possible, l'engagement d'un nouveau transporteur peut être coûteux et ne garantit pas une bonne qualité.

On peut connaître l'impact des coûts de transport grâce à deux indicateurs :

- coût transport/CA : ce ratio doit être connu des commerciaux pour qu'ils puissent quotter ce coût au moment du devis.
- Montant du transport express : permet de mesurer le coût direct, l'impact des dysfonctionnements de la logistique.

Il faut bien entendu exclure de ce montant, les transports express contractuels.

6. Les activités logistiques : Localisation classique des activités logistiques

Tableau n° 01 : Localisation classique des activités logistiques

Marketing	Finance et comptabilité	Production
<ul style="list-style-type: none">✓ Services clientèle.✓ Préviation de la demande.✓ Sélection de l'emplacement des entrepôts.✓ Entreposage.✓ Trafic vers la distribution.	<ul style="list-style-type: none">✓ Passation/traitement des commandes.✓ Communication.✓ Approvisionnement.✓ Formalisation de politique de stock.✓ Budgétisation pour les entrepôts, les usines et d'autres actifs logistiques (stockage)	<ul style="list-style-type: none">✓ Contrôle de stock.✓ Traitement des matières.✓ Service pièces détachées.✓ Sélection du site des usines.✓ Emballages.✓ Trafic de transport vers et dans l'usine.✓ Planning de production.

Source : institut national de commerce :logistique, transport et transit , 4eme année spécialité management, Algérie, 2007.

Les activités logistiques se trouvent dispersées principalement dans les trois départements classiques ; marketing, finance et comptabilité, et production, comme il montre le tableau, chaque département suit sa propre logique de gestion et bloque la résolution rapide des problèmes.

La logistique intervient comme médiateur entre la fonction production et marketing grâce à la communication par le département logistique d'information marketing à la production, celle-ci permet mieux planifiés et coordonnés ces approvisionnements, prévision, production et vente.

7. les éléments essentiels de la logistique

7.1. Le transport

Concernant la logistique amont, de nombreuses entreprises de production s'installent près de leurs fournisseurs de matières premières ou de produits semi-finis. De petits sous-traitants s'installent près de leurs donneurs d'ordre (les équipementiers des fabricants de véhicules automobiles). Cela permet d'éliminer partiellement le problème des transports. Mais de nombreuses entreprises ne peuvent pas s'implanter près de leurs sources d'approvisionnement. Pour la logistique aval, le problème des transports se pose de façon encore plus cruciale, car la clientèle est souvent nationale, voire internationale.

Le transport est donc souvent un casse-tête, car il engendre un coût et des contraintes en termes de durée et parfois de qualité (produits périssables).

Les entreprises doivent se poser trois questions :

– *Quel moyen de transport utiliser ?*

Les critères à prendre en compte pour le choix du moyen de transport sont : le type de produit, le coût du transport, les délais de livraison.

7.2. La manutention

Il s'agit des opérations d'acheminement des produits, matières premières jusqu'à un poste de travail, un lieu de stockage ou un moyen de transport. Pour limiter et optimiser la manutention, l'entreprise devra procéder à des études sur l'emplacement de tous les services partenaires (stockage et production) et sur le mode de production. La manutention mal pensée à l'intérieur de l'entreprise peut immobiliser des fonds et du temps selon la distance entre les différents services et les moyens pour entreposer la marchandise. L'entreprise a intérêt à automatiser et à mécaniser la manutention. On parle de transitique.

La transitique permet d'utiliser les nouvelles méthodes informatiques (tique de transitique) pour améliorer les différentes opérations de transit (robots de manutention, chariots élévateurs automatisés, étiqueteuse automatique, ponts roulants automatisés).

7.3. L'entreposage et le stockage

L'existence d'entrepôts se justifie selon le type de produits. Dans tous les cas, la fonction entreposage représente un poste important dont les performances et les coûts doivent être suivis en permanence.

Chapitre I : généralités sur la logistique

Le stockage de produits se fait à l'aide de matériel de stockage adapté aux produits, mais aussi du type de gestion dans l'entrepôt.

Il existe deux grands principes d'organisation des emplacements de stockage :

– l'affectation : chaque référence est affectée à un emplacement, cet emplacement lui sera toujours réservé.

C'est une méthode facile à mettre en place qui convient aux petits entrepôts, mais qui fait perdre beaucoup de place dès que l'entrepôt commence à être important ;

– la deuxième méthode consiste à banaliser les emplacements. C'est l'ordinateur qui choisit l'emplacement du produit que l'on vient de recevoir.

La fonction entreposage nécessite des investissements importants en bâtiments et matériels de manutention, s'amortissant sur des périodes assez longues.

Le coût d'exploitation d'un entrepôt se compose principalement des amortissements, des frais financiers, des salaires et des charges, du chauffage et de l'éclairage.

7.4. La circulation de l'information et l'apport de la technologie

La logistique et principalement le supply chain management s'appuie sur une transmission rapide de l'information entre tous les acteurs de la chaîne logistique.

Le service logistique dispose désormais de multiples aides. Ainsi les nouvelles technologies et principalement l'utilisation de l'informatique permettent de :

– réduire les délais de transfert de l'information grâce aux méthodes suivantes :

– L'EDI (Échange de données informatisées).

Elle consiste à organiser un système informatique de transmission de données entre l'entreprise et ses partenaires. Les partenaires vont s'échanger des données commerciales (commandes) et des données comptables (factures). L'EDI est remplacé petit à petit par l'e-Trade (utilisation d'Internet).

– Les ERP (Enterprise Resource Planning).

C'est également un système d'information interne à l'entreprise qui permet de suivre les commandes et leur exécution. Tous les services concernés doivent avoir accès à l'information afin de fluidifier la réalisation de cette commande (service distribution, production, approvisionnements, SAV, services comptables et financier).

– Les APS (Advanced Planning and Scheduling).

Ce sont des systèmes informatiques qui couplés avec les ERP, permettent d'anticiper les demandes des clients et de planifier à l'avance les flux liés à la production (flux physiques et flux financiers)

Chapitre I : généralités sur la logistique

- gérer l'entreposage, le transport en utilisant des machines à lecture optique qui sont capables d'aller chercher les produits dans les rayons de stockage sans aide humaine ;
- localiser la marchandise dans l'entrepôt et dans le transport grâce au développement de logiciels qui permettent de suivre la traçabilité ;
- déterminer le niveau des stocks.

Section2 : La chaîne logistique

L'entreprise part du client pour remonter au fournisseur. Seule une bonne maîtrise de cet ensemble peut assurer une performance globale.

Il faut donc faire évoluer la notion de gestion de production qui concerne, en général uniquement la partie de flux de produits vers la notion de **gestion de flux** qui englobe toutes les fonctions. La création d'une fonction « logistique intégrée » (supply chain management), traduit cette évolution ; elle regroupe des fonctions traditionnellement dispersées (administration des ventes, expéditions, ordo/lancement, gestion stocks, approvisionnement).

1. La maîtrise de la chaîne logistique (supply chain en anglais) doit permettre d'atteindre un tel objectif, mais également de respecter les cibles en termes de délais et de qualité de service. L'apparition des notions de juste-à-temps flux tendus 0 stock.... Impose supply chain toujours plus efficace

2. définitions de la chaîne logistique

Définition 01 :

Le Supply Chain Management définit l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destiné à piloter le plus efficacement possible la chaîne globale d'approvisionnement depuis le premier fournisseur jusqu'au client final. Il s'agit en effet, maillon après maillon, d'estimer au plus juste les besoins, les disponibilités et les capacités, afin de mieux synchroniser les éléments de la chaîne globale d'approvisionnement et de fabrication. Pour les entreprises d'envergure utilisant de nombreux sous-traitants, c'est l'unique moyen de servir les clients selon les exigences de prix, de délai et de qualité. Si une entreprise se lance dans un projet SCM c'est qu'elle souhaite améliorer les flux et les délais tout assurant une maîtrise rigoureuse des coûts.

Définition 02 :

Le supply chain management est une gestion de la production à chaque niveau de la chaîne, il va y avoir une intégration des intervenants sur l'ensemble de la chaîne logistique. Ce mode de gestion permet d'augmenter les rotations des stocks par an, de diminuer le coût des produits,

Chapitre I : généralités sur la logistique

car il va être réparti entre les différents acteurs. Le supply chain management permet également de diminuer les cycles de production et de réduire le temps de réponse et de livraison aux clients. Les objectifs à atteindre peuvent être déterminés pour l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement⁹.

Définition 03¹⁰ :

On définit aussi la *supply chain* comme « la suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients ».

Définition 04¹¹ :

« Le SCM englobe la planification et la gestion de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l'approvisionnement et de la transformation, ainsi que toutes les activités logistiques. Cela inclut notamment une coordination et une collaboration entre les partenaires de la chaîne, qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires de service et des clients. Fondamentalement, le SCM intègre donc la gestion de l'offre et la gestion de la demande dans l'entreprise et entre les entreprises.

3. Les enjeux du Supply Chain Management

Un produit n'est jamais réalisé de bout en bout par la même entreprise. De nombreux fournisseurs, intermédiaires et sous-traitants interviennent à différentes phases de la réalisation du produit. Si on n'engage aucune action pour changer les principes de fonctionnement, la communication entre les différentes entités est limitée au minimum. Ce sont des entreprises différentes, et sans trop forcer le trait, traditionnellement les relations. Les modèles traditionnels de stratégie se sont complexifiés avec le développement de la concurrence mondiale. Il faut être bon partout, dans tous les domaines, les coûts, qualité, délai, flexibilité, niveau de service.

3.1. Les coûts :

La pression permanente sur les coûts oblige les producteurs à améliorer régulièrement leur productivité et à revoir leur organisation industrielle. Cette tendance les amène à agir sur tous les coûts qu'ils soient directs usine (main d'œuvre, machine.....), indirects usine ou frais généraux siège.

⁹ DIANE (Duponchel), « l'impact de la citoyenneté sur la gestion de la supply chain, mémoire de fin d'études master en science du management, paris, 2010, p,

¹⁰ YVES (Pimor) et MICHEL (Fender), « logistique, production, distribution, soutien », Édition donod, Paris, 2008

¹¹ MEDAN (Pierre) et GRATACAP (Anne) : logistique et supply chain management, Édition dunod, Paris, 2008, p,

3.2. La qualité des produits :

La qualité n'est plus vraiment un objectif dans la mesure où elle se présente comme un pré-requis pour pouvoir être compétitive. La question ne se pose plus sous la forme du niveau de qualité à atteindre, mais plutôt du coût pour y parvenir.

3.3. Le délai :

Le délai se définit comme le temps s'écoulant entre la demande du client et la réception du produit commandé. Dans l'entreprise, industrielle ou non, pour l'utilisateur, il est plus souvent perçu comme le temps entre la constatation du besoin et le moment où il peut commencer à l'utiliser. Cet écart intègre des opérations réalisées par le fournisseur (préparation de la demande, expédition, etc.), mais également des tâches internes (constatation besoin, contact avec le service achat, passation de la commande, puis réception et contrôle).

3.4. La flexibilité :

C'est la capacité à réagir à des variations de la demande, se présente sous deux aspects : volume ou mix produit.

Volume : indique la capacité de l'entreprise à s'adapter ou variation de la demande en quantité.

mix-produit : précise le délai nécessaire, lorsque l'on a prévu de fabriquer un produit donné, pour modifier son plan de fabrication, réorganiser son processus et passer à un autre article (ou à une autre séquence).

3.5. Le niveau de service :

Nous entendons par niveau de service la probabilité de satisfaire la demande dans un délai donné si le concept se comprend aisément, son application pose quelque difficulté en particulier dans le choix des variables. Faut-il en effet comparer les livraisons effectuées au nombre total de livraisons, ou plutôt choisir le nombre de lignes de commandes, les tonnes ou encore le chiffre d'affaires ? Naturellement, 95 % sur les tonnes n'est pas identique à 95 % sur le nombre des lignes de commande...

Aux critères traditionnels, prix, qualité, délai, flexibilité, et niveau de service, sont venus s'adjoindre plus récemment les risques et le potentiel de progrès.

3.6. Les risques :

Chapitre I : généralités sur la logistique

À l'heure où la technologie permet tout ou presque, on ne supporte plus le moindre risque : le retard, l'erreur, la panne, la faillite du fournisseur, etc. deviennent de plus en plus inadmissibles. Le fonctionnement en juste-à-temps de bon nombre d'entreprises n'a fait qu'accroître cette peur de l'aléa. Le niveau au coefficient de risque est alors devenu un des indicateurs à suivre, pour l'entreprise elle-même, mais aussi pour la société cliente, dans le cadre de la sélection et de l'audit ses fournisseurs. On analyse ainsi successivement les risques potentiels externes provenant du marché, de la concurrence, des changes, de la législation, etc., et les risques internes liés à l'organisation, la technologie utilisée, le niveau de la main-d'œuvre, la gamme de produits et son renouvellement.

3.7. Potentiel de progrès :

Le potentiel reprend des éléments subjectifs et objectifs, permettent de juger des possibilités d'amélioration de la performance de l'entreprise : climat social, âge moyen du personnel, ancienneté, organisation en ateliers technologique, communication dans l'entreprise, existence de groupes de travail, etc.

Après avoir optimisé leurs différentes fonctions séparément production puis distribution et plus récemment achats, les entreprises ont pris conscience que l'amélioration de leurs performances passait nécessairement par l'intégration et la vision globale de leur processus. Le concept de logistique puis plus récemment de supply Chain a permis d'atteindre cet objectif.¹²

¹² <http://pfeda.univ-lille.fr>. (17/04/2017 à 21 h 30)

4. Les flux de la chaîne logistique

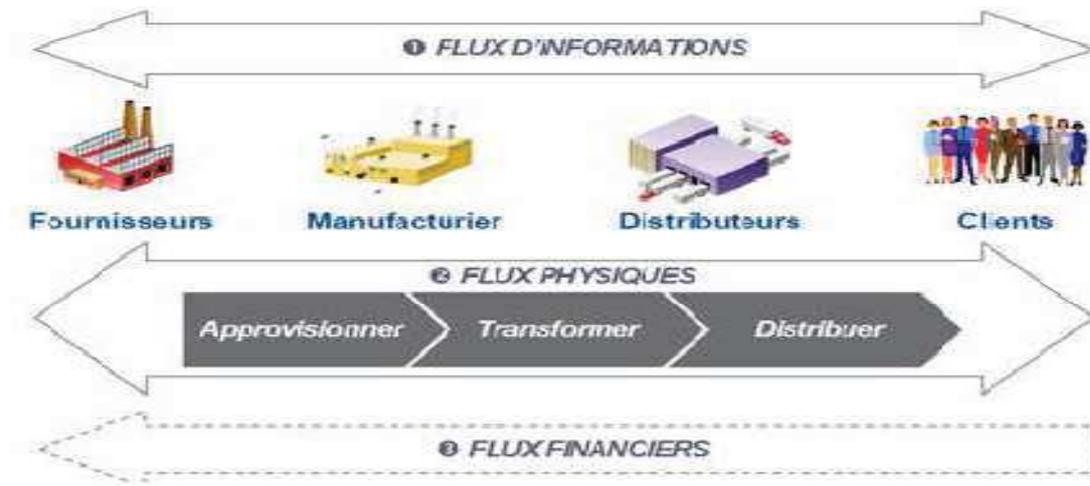


Schéma N° 01 de la supply chain ¹³

Analyse du Schéma

La figure N° 01 : ci-dessus illustre une représentation des flux de la chaîne logistique. Elle permet de mettre en évidence les différents flux entre les agents de la chaîne logistique. Pour cela, il est essentiel de comprendre la circulation des informations, de constater que les échanges ou transferts des données entre les différents acteurs de la chaîne logistique. Il s'agit des informations commerciales notamment les commandes passées entre clients et fournisseurs, la liste des options désirées pour le produit, la fréquence de livraison si besoin... Mais les entreprises s'échangent aussi des informations plus techniques : paramètres physiques du produit, gammes opératoires, capacités de production et éventuellement de transport.

Le flux d'information est de plus en plus rapide grâce aux progrès des TIC. Le développement des flux d'informations au sein de la chaîne logistique trouve ses limites dans le besoin de confidentialité entre acteurs. Par ailleurs, le problème de la qualité des données véhiculées subsiste, et le risque existe que des décisions soient basées sur des données erronées ou simplement périmées.

En dehors des flux d'informations, il existe d'autres flux, eux aussi nécessaires pour

¹³ <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>, consulter le 20/04/2017 à 14h13

Chapitre I : généralités sur la logistique

que la collaboration se passe parfaitement : les flux financiers et les flux physiques. Ce dernier, sont également à double sens, se décomposent en plusieurs étapes principales telles que : l'approvisionnement, la transformation et la distribution. Ces flux représentés en double sens montrent qu'il peut y avoir des retours dans le cas d'un défaut ou encore d'une anomalie sur le produit.

Approvisionnement

La logistique intervient dès le début de la production pour approvisionner les chaînes de montage, les sites de fabrications, avec les différents éléments provenant des fournisseurs, des sous-traitants, des sites de productions éclatés... De grandes entreprises ont même créé leur propre entreprise logistique pour coordonner les différents sites de production. Après la production vient la problématique des stocks de production et de distribution, qui tendent à être réduits au minimum pour diminuer les coûts et répondre rapidement aux changements du marché.

Transformation

Elle correspond à la logistique qu'il faut appliquer pour la production du produit fini. C'est une activité interne à l'atelier de fabrication. Elle permet aux unités de production de couvrir les besoins du marché en quantités demandées et au moindre coût.

Distribution

Elle permet de livrer les produits finis sortant de l'atelier de fabrication aux clients. Les stocks deviennent cinétiques plutôt que statiques, ils se déplacent dans les conteneurs de navires pour les flux intercontinentaux, dans les remorques des camions, les wagons et les péniches pour les transports continentaux.

Retour

Elle permet de ramener les produits en différents points de la chaîne dans le cas de l'apparition d'un problème nécessitant le rappel des marchandises ou pour la récupération et le recyclage de marchandises en fin de vie.

Les flux financiers : concerne toute la gestion pécuniaire des entreprises : vente des produits, achats de composants ou de matières premières, mais aussi des outils de production, de divers équipement, de la location d'entreprise... Et bien sûr du salaire des employés. Le flux financier est généralement géré de façon centralisée dans l'entreprise dans le service financier ou comptabilité, en liaison toutefois avec la fonction production par les services achats et le service commercial. Sur le long terme, il correspond aussi aux investissements lourds tels que la construction de nouveau bâtiment et de lignes de fabrication. Encore s'agit-il d'échanges avec des organismes bancaires extérieurs au réseau d'entreprises.

5. Incoterms

Dans un contrat de vente, l'accord sur le prix ne suffit pas chaque partie en présence doit aussi connaître les frais accessoires inclus dans le prix par exemple : assurance, transport. Le lieu de remise de marchandise...

Ceci est particulièrement important lors de vente internationale, en raison :

- ✓ De l'importance des frais annexes.
- ✓ De nombre élevé des documents à fournir.
- ✓ Des habitudes juridiques différentes entre l'acheteur et le vendeur.

La chambre de commerce international CCI a mis au point des termes commerciaux internationaux (incoterm) afin de préciser clairement quels sont les droits et obligations réciproques de vendeur et de l'acheteur concernant l'acheminement des marchandises.

Définition :

Les incoterms sont les conditions de vente internationale publiée pour la première fois en 1936, sont périodiquement révisés pour tenir compte en particulier de l'évolution des modes de transport.

La dernière révision date de 2010, leur emploi n'est pas obligatoire, mais une fois l'un d'est retenu dans le contrat de vente, l'application de son contenu devient obligatoire, ils ont pour objectif d'éviter toute ambiguïté, concernant la répartition entre vendeur et acheteur des risques et frais liés à l'acheminement des marchandises¹⁴.

5.1. Rôle et objectif des Incoterms

- Différence du droit et de langues ;
- Répartir les COUTS et RISQUES de la chaîne logistique internationale entre le vendeur et l'acheteur pour faciliter les échanges ;
- éviter les contestations.

5.2. Le fonctionnement des nouvelles règles incoterms

Chapitre I : généralités sur la logistique

La commission de International Chamber of Commerce (ICC), dans le but de s'adapter à la réalité du commerce international, a réformé les règles des incoterms 2000 et les a remplacées par les règles des incoterms 2010. L'objectif principal est de permettre une meilleure utilisation de celles-ci dans les opérations de transports de marchandises à l'international.

Ce qui est innovant dans cette nouvelle édition, se sont les simplifications et les modernisations, qui impactent tous les échanges internationaux.

Les modifications applicables depuis le 1er janvier 2011 portent principalement sur la suppression de quatre Incoterms : DEQ, DES, DAF et DDU, et l'introduction de deux nouveaux Incoterms : DAT (rendu au Terminal) et DAP (rendu au lieu de destination).¹⁵

Tableau n°02 : les nouvelles règles des incoterms

Les Incoterms 2000 supprimés		Les nouveaux Incoterms 2010
DEQ : Rendu à quai	➔	<u>DAT</u> : Rendu au terminal
DAF : Rendu à la frontière	➔	<u>DAP</u> : Rendu au lieu de destination
DES : Rendu au navire		
DDU : Rendu non dédouané		

Source : [http://www.international-](http://www.international-pratique.com/fileadmin/user_files/pdf/INCOTERMS_MEMO_BILINGUE__INTERNATIONAL_PRATIQUE.pdf)

[pratique.com/fileadmin/user_files/pdf/INCOTERMS_MEMO_BILINGUE__INTERNATIONAL_PRATIQUE.pdf](http://www.international-pratique.com/fileadmin/user_files/pdf/INCOTERMS_MEMO_BILINGUE__INTERNATIONAL_PRATIQUE.pdf)

5.3. Étude des incoterms 2010

4.4.1. Les incoterms multimodaux

A) EXW... : Ex Works ou à l'usine :

- Le vendeur a rempli son obligation de livraison quand la marchandise est mise à disposition dans son établissement.
- L'acheteur supporte tous les frais et risques inhérents à l'acheminement des marchandises de l'établissement du vendeur à la destination souhaitée.
- Ce terme représente l'obligation minimum pour le vendeur.

B) FCA... : Free Carrier ou Franco transporteur

¹⁵ Moise (Donald Dailly) :op.cit., p. 47.

Chapitre I : généralités sur la logistique

- Le vendeur a rempli son obligation de livraison quand il a remis la marchandise dédouanée à l'exportation au transporteur désigné par l'acheteur au point convenu.
- L'acheteur choisit le mode de transport et le transporteur il paye le transport principal.
- Le transfert de fais et de risque se fait au moment où le transporteur désigné « prend la marchandise en charge ».

C) CPT... : Carriage Paid To ou Port payé jusqu'à....

- Le vendeur choisit le mode de transport et paye le fret jusqu'à la destination convenue, dédouane la marchandise.
- Les risques sont transférés quand la marchandise est remise à l'acheteur.
- L'acheteur paye donc l'assurance et prend en charge le dédouanement import.

D) CIP... : Carriage and Insurance Paid To... ou Port et Assurance payés jusqu'au

- vendeur a les mêmes obligations qu'en CPT, mais il doit en plus fournir une assurance contre le risque de perte ou de dommage que peut courir la marchandise au cours du transport le vendeur dédouane à l'exportation.
- L'acheteur est fortement conseillé de contrôler les risques pour lesquels le vendeur l'a assuré puisque c'est lui qui prend les risques à sa charge. Il peut demander à ses frais, une assurance complémentaire.

E) DAT... /Delivered At Terminal ou Rendu au Terminal

- Le vendeur assume tous les risques liés à l'acheminement des marchandises et à leur déchargement au terminal de port ou au lieu de destination convenu. La règle incoterm DAT oblige le vendeur à dédouaner les marchandises à l'export.
- L'acheteur reçoit les marchandises au terminal dans le port de destination convenu et prend en charge le dédouanement import.

F) DAP.../Delivered at Place ou Rendu au lieu de Destination

- Le vendeur a la charge de tous les risques liés à l'acheminement des marchandises jusqu'au lieu convenu. DAP oblige le vendeur à dédouaner les marchandises à l'export. Il n'a aucune obligation d'effectuer dédouanement à l'importation.

Chapitre I : généralités sur la logistique

- La Différence entre DAT et DAP c'est que dans le DAT la livraison se fait au terminal, alors que dans le DAP dans le lieu convenu avec l'acheteur.

G) DDP.../Delivered, Duty Paid ou Rendu Droits Acquittés

- Le vendeur doit assumer tous les frais et risques liés à l'acheminement des marchandises jusqu'à ce lieu et a l'obligation de dédouaner des marchandises à l'export et à l'import, ainsi que le paiement des droits et taxes exigibles à destination.
- L'acheteur a pour seule et unique obligation, le déchargement de la marchandise.

4.4.2. Les incoterms maritimes

A) FAS... /Free Alongside Ship ou franco le long du navire

- Les obligations du vendeur sont désormais remplies lorsque la marchandise est placée dédouanée le long du navire sur le quai ou dans les allèges au port d'embarquement convenu.
- L'acheteur supportera tous les frais et risques de perte ou de dommage dès que la marchandise aura été livrée le long du navire, notamment dans le cas de retard du navire ou d'annulation de l'escale. L'acheteur désigne le transporteur, conclut le contrat de transport et paye le fret.

B) FOB.../Free On Board ou Franco à Bord du navire

- Le vendeur doit mettre la marchandise à disposition au port d'embarquement désigné, à bord du navire choisi par l'acheteur et accomplir les formalités de douane à l'exportation, s'il y a lieu.
- L'acheteur choisit le navire, paye le fret maritime et l'assurance et s'occupe des formalités à l'arrivée. Il supporte aussi tous les frais et risques de perte ou de dommage que peut courir la marchandise à partir du moment où elle a été livrée.

C) CFR.../Cost and Freight Ou Coût et Fret

- Le vendeur choisit le transporteur, conclut et supporte les frais en payant le fret jusqu'au port de destination convenu, déchargement non compris. Le chargement des marchandises dédouanées sur le navire lui incombe ainsi que les formalités d'expédition.
- L'acheteur supporte le risque de transport lorsque la marchandise a été livrée à bord du navire au port d'embarquement, la réceptionne auprès du transporteur et prend livraison de la marchandise au port de destination convenu.

Chapitre I : généralités sur la logistique

D) CIF (Cost, Insurance and Freight ou Coût, Fret et Assurance)

- Le vendeur doit en plus des obligations du CFR à fournir une assurance maritime contre le risque de perte ou de dommages aux marchandises.
- L'acheteur supporte le risque de transport lorsque la marchandise a été livrée à bord du navire au port d'embarquement, réceptionne et prend livraison de la marchandise auprès du transporteur au port de destination convenu.¹⁶

Tableau n° 03 : synthétique des Incoterms 2010 (Répartition des couts logistiques)

Type De vente	Incoterms de vente au départ (V.D)								Incoterms de vente à l'arrivée (V.A)		
	Départ Usine	Transport principal non acquitté par le vendeur			Transport principal acquitté par le vendeur				Frais d'acheminement supportés par le vendeur jusqu'à destination		
Incoterms	EXW	FC A	FA S	FO B	CF R	CP T	CI F	CI P	DA T	DA P	DD P
Emballage	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Chargement à l'usine	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Pré acheminement	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Douane Export	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Manutention au départ	A	A	A	V	V	V	V	V	V	V	V
Transport principal	A	A	A	A	V a	V A	V a	V a	V	V	V
Assurance transport	A	A	A	A	A	A	V a	V a	V*	V	V
Manutention à l'arrivée	A	A	A	A	A	A	A	A	V	V	V
Douane import	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V
Post acheminement	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V	V
Déchargement à l'usine	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V

V : Coût à la charge de vendeur

Va : Frais vendeur, risque acheteur

A : Cout à la charge de l'acheteur

* : non obligatoire

¹⁶ MOISE(Donald Dailly) :op.cit., p52

Chapitre I : généralités sur la logistique

Source : <https://www.international.pratique.com/incoterme2010+tab>

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de comprendre que la logistique est la manière de mettre à disposition un produit donné au bon moment, au bon endroit, au moindre coût et avec la meilleure qualité. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tel que localisation des usines et entrepôts approvisionnements, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes, transports et tournées de livraison. Elle s'est désormais fondue dans le concept de « Supply Chain Management » dont l'objectif est d'optimiser la gestion des flux, qu'il s'agisse de flux de produit, de flux d'information ou de flux financiers ; l'entreprise doit les identifier et les gérer afin d'améliorer les prévisions et de permettre la synchronisation des activités.

CHAPITRE II

**Transport des
marchandises à
l'international**

Introduction

Le monde du transport représente un des secteurs économiques les plus complexes et les plus importants dans le développement global d'une nation. Les échanges sont intimement liés aux déplacements des personnes, des marchandises et l'impact du transport sur l'espace sont incontournables.

En effet, le domaine du transport comprend quatre modes à savoir les modes terrestre, aérien, aérospatial et maritime dont le développement est étroitement lié à celui du commerce international et qui demeurent de très loin le principal mode de transport de marchandises dans le monde. On peut dire que le développement des activités commerciales de différents secteurs se repose sur le transport notamment dans le secteur de l'importation et l'exportation.

Section 1 : cadre théorique sur le transport

1. Les facteurs liés aux marchandises à transporter :

Différentes caractéristiques des marchandises influencent le choix des moyens de transport pour toute opération d'acheminement, parmi celles-ci, nous distinguons :

- **La nature des marchandises** : (périssables, dangereuses, sèches, surgelées...). Il s'agit d'un préalable qui permet de dire si ces marchandises nécessitent des conditions particulières de transport.
- **Le conditionnement et emballage des marchandises** : il peut s'agir du vrac (solide, liquide ou gazeux), de marchandises conventionnelles (caisse, fûts, cuves, billes de bois, tubes, sacs.), ou de marchandises conteneurisées.
- **La quantité de marchandise** : elles permettent une estimation juste de la capacité de transport nécessaire (taille, dimensions, nombre des véhicules de transport).
- **Les délais** : (de péremption, de livraison.) Afin de classer les modes de transport en fonction de leur rapidité.
- **Les coûts** : une analyse des coûts directs et indirects acquis par mode de transport permet de comparer les différentes solutions et d'identifier celles qui sont financièrement réalisables et avantageuses.

L'importance que présente chacun de ces facteurs varie selon le contexte et différentes autres contraintes indirectes et non énumérées dans cet article. Il n'existe donc pas un ordre de priorité type entre ces derniers.

2. Les types de transport:

Le transport peut être effectué par un seul ou plusieurs modes de transport. Le déplacement de la marchandise peut également dépendre de plusieurs transporteurs. Dans ce cas, on distinguera :

1.1. Les transports homogènes

Les transports sont homogènes lorsque tous les transporteurs sont soumis à un même régime juridique.

1.2. Les transports combinés :

Les transports sont combinés lorsque les transporteurs concernés sont soumis à des régimes juridiques différents.

1.3. Les transports mixtes :

Les transports sont mixtes lorsque le déplacement de la marchandise nécessite le recours à plusieurs modes de transport.

1.4. Les transports mixtes superposés :

Les transports sont mixtes superposés lorsqu'un moyen de transport est chargé sur un autre moyen de transport.

1.5. Les transports multimodaux (ou intermodaux) :

Lorsque le déplacement de la marchandise est effectué en vertu d'un acte de transport unique et par au moins deux modes de transport différent.

3. les différents modes de transport

3.1. Le transport routier international :

Le transport routier de marchandises est un élément incontournable de toute chaîne logistique du fait de ses qualités propres¹⁷ :

- Sa souplesse d'adaptation, notamment en matière de transport « porte-à-porte » et de « transport combiné »
- Sa rapidité
- La gamme de plus en plus étendue des services offerts par les transporteurs routiers et leurs réseaux d'agence et de correspondants.

En outre, c'est un complément essentiel aux autres modes de transport pour le pré et post acheminement. Ce transport nécessite souvent l'intervention d'intermédiaires comme les affréteurs qui mettent en relation chargeurs et transporteurs.

¹⁷ JEAN (Belotti) : transport international de marchandises ,édition vuibert ,Paris ,2015, p.132.

3.1.1. Les moyens de transport routier :

A) Les transports routiers

Trois types de véhicules sont utilisés pour le transport routier :

- Les véhicules isolés : camions ;
- Les véhicules articulés : tracteurs et semi-remorques ;
- Les trains routiers : camions + remorques.

Pour ces trois types de véhicules, la réglementation porte sur :

- Le poids total autorisé en charge en fonction du nombre d'essieux ;
- La charge maximale par essieu.

B) Les transports routiers sous température contrôlée

Ce type de transport est désormais une industrie en plein développement puisqu'elle regroupe déjà plus d'un milliard d'entreprises exploitant un parc de 60 000 véhicules assurant le transport de 60 % des denrées périssables.

Il existe trois types de véhicules :

a) les véhicules réfrigérés

Il en existe environ 10 000. un groupe autonome de réfrigération assure la diffusion d'un gaz permettant de maintenir une température constante de -18°C . les plus gros camions de 40 tonnes offrent un volume de 100 m^3 .

Pour pallier toute défaillance du système de réfrigération, des ateliers de réparation des dépôts de stockage de réfrigération, des ateliers de réparation et des dépôts de stockage sont implantés tout le long des axes internationaux desservis par ces véhicules.

b) Les véhicules isothermes

Il en existe environ 5 000. Ce sont des camions bénéficiant d'une très bonne isotherme, mais ne produisant pas de froid .ils sont utilisés pour l'acheminement des denrées périssables sans obligation de maintenir une température constante (fruit) et sur de courts trajets.

c) Les véhicules polyvalents

Il en existe environ 45 000. En fonction du contenu de leur cargaison, ils utilisent ou non la réfrigération.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

3.1.2. La convention du transport routier

La principale convention qui régit ce mode de transport est celle de Genève signé en 19 mai 1956 entré en application le 02 juillet 1966. Elle est actuellement en vigueur dans la plupart des pays européens, dits convention **CMR** « contrat des marchandises par route » elle est encore appelée Lettre de voiture internationale « **LVI** ».

Elle est émise pour chaque expédition et signée par le transporteur, elle comprend 51 articles applicables par 36 pays exp : Maroc, Tunis, Grèce....

Cette convention est une inspiration de la convention de berne (convention **CIM**) qui concerne les transports ferroviaires internationaux.

Tableau n° 04 : la convention de transport routière

Moyen de transport : Routier
Convention : convention CMR de Genève
Document : lettre de voiture CMR ou Forwarding Agent Certificat FAC
Émis : Par l'expéditeur en principe (sous sa responsabilité en tout cas) signée par l'expéditeur en principe (souhaitable), ou par le transporteur.

Remarques : document non négociable, qui ne représente pas la marchandise et ne sera pas réclamé au destinataire. Preuve du contrat de transport et de la prise en charge des marchandises en bon état apparent (sauf si les réserves mentionnées par le transporteur).

3.1.3. Les lettres de voiture :

- **La lettre de voiture CMR :**

Lettre de voiture CMR, c'est une confirmation de contrat de transport par la route, elle est délivrée en trois exemplaires originaux, elle n'est pas négociable, considérée comme une preuve de bon état des marchandises à la réception par le transporteur, elle est émise pour chaque expédition et signée du transporteur.

La lettre de voiture contient les principales rubriques suivantes :

- l'identification de l'expéditeur et du transporteur ou des transporteurs successifs ;
- l'identification du destinataire à qui seront remise la marchandise, la lettre de voiture n'étant pas un document négociable ;
- l'adresse où doit être faite la livraison ;

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- le lieu de la prise en compte de la marchandise et la date à compter de laquelle sera calculé le délai de livraison jusqu'à soixante jours, au-delà desquels la marchandise sera réputée perdue ;
- la liste des documents accompagnant la marchandise et placés sous la responsabilité du transporteur ;
- les détails du chargement et les réserves éventuelles des transporteurs au moment de la prise en compte de la marchandise ;
- les instructions complémentaires de l'expéditeur ;
- les conventions particulières : délai de transport, déclaration de valeur.

- **La feuille de route type UE**

Ce document en cinq exemplaires remplace la lettre de voiture CMR lorsque le transport est soumis à tarification de référence.

Il est établi par le transporteur, il doit être signé par l'expéditeur et par le transporteur. Il permet de concrétiser le transport.

3.1.4. Les avantages et les inconvénients de transport routier :

Les avantages :

- transporte tout type de marchandise
- délais et cout de parcours raisonnable, capacité de port et unités de chargement, varié et adaptés à divers besoins
- les ruptures de charge peuvent être évitées grâce au feroutage et l'usage des UTI (unité de transport intermodale)

Les inconvénients :

- divers facteurs peuvent dégrader la qualité de l'opération de transport routier et engendrer des retards difficiles à rattraper (qualité, des infrastructures routières, insécurité sur le trajet, coupeurs de route, accidents... etc.)

3.2. Le transport ferroviaire international

Organisation Intergouvernementale pour les Transport Internationaux Ferroviaires (OTIF), crée en 1985. Elle déploie des outils pour faciliter le trafic ferroviaire international.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Le transport par rail fut au cœur de l'ère industrielle, jouant un rôle central dans le développement économique des pays d'Europe occidentale, d'Amérique du Nord ainsi qu'au Japon. Le rail fut la première grande innovation en technologie de transport terrestre et a fourni une impulsion à une série d'importante mutation en matière d'affrètement et de mouvement de passagers.

Le transport par rail est très flexible en ce qui a trait aux véhicules ; il en existe une variété affectée usagée. Cette flexibilité est toutefois minée par la fixité des lignes ferroviaire ainsi que par une distance standard séparant les deux rails d'une voie.

3.2.1 La convention de Bern

Le transport ferroviaire international de marchandises est régi par la convention de berne du 14 octobre 1890. Elle demeure la plus ancienne des conventions internationales de transport. Le texte de loi de la convention a fait l'objet de plusieurs révisions, conformément à une procédure prévue dès l'origine de sa création.

3.2. 2. Le document du transport ferroviaire : La lettre de voiture Ferroviaire CIM :

Le document de transport ferroviaire international est la lettre de voiture internationale CIM (convention internationale de marchandise) constitue une preuve du contrat du transport. Il matérialise les instructions données à la compagnie de chemin de fer. C'est aussi la preuve de prise en charge par le transporteur des marchandises en bon état apparent à la date figurant sur le timbre de la gare expéditrice.

La lettre de voiture est remplie partiellement par l'expéditeur ou son mandataire, qui sont responsables des mentions portées. Elle est ensuite complétée par la compagnie de chemin de fer. L'original est conservé par la compagnie de transport ferroviaire et l'expéditeur, le primo-exportateur se voit remettre le duplicata de cette lettre de voiture. CIM est un document non négociable¹⁸.

3.2.3. Types de wagon :

Il existe huit types principaux de wagons :

–**catégorie « f »** trémies ouvertes : ces wagons transportant des minéraux, des matériaux de terrassement, de la ferraille...

¹⁸ Jean (Belotti) : op.cit., p. 169.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- catégorie « G et H »** : wagons couverts : Ces wagons sont utilisés pour divers types de transport, notamment de denrées alimentaires non périssables.
- Catégorie « R »** : wagon plat : Les wagons plats servent aussi bien à transporter du bois que des rails ou n'importe quelle autre marchandise longue.
- **catégorie « S »** : wagon plat pour le transport des produits sidérurgiques.
- **Catégorie « T »** : wagon — trémies ouvertes : Ces wagons servent exclusivement au transport de matériaux de terrassement et de minerais.
- **catégorie « V »** : wagon spécial : exemple : transport de chars pour l'armée.
- **catégorie « Z »** : wagon-citerne Transport de Vrac, liquide ou gaz¹⁹.

3.2.4. Le contrat de transport ferroviaire de marchandise

Ce contrat est un écrit par lequel l'expéditeur, l'entreprise primo-exportatrice et la compagnie de transport définissent leur droit et obligation réciproques. Il est conclu lors que la compagnie de transport ferroviaire accepte la marchandise et appose le timbre de la gare expéditrice sur la lettre de voiture internationale. Il est important de savoir que la conclusion du contrat ne crée pas d'obligations particulières à la charge de l'expéditeur, l'entreprise primo-exportatrice. Ce dernier doit cependant fournir un emballage adéquat et prendre à sa charge le chargement des marchandises sur le moyen de transport pour les expéditions de plus de 3 tonnes. L'entreprise primo-exportatrice gardera à l'esprit que les obligations de la compagnie de transport ferroviaire sont distinctes lorsqu'il s'agit d'expédition de détail et pour les groupages²⁰

3.2.5. Avantages et inconvénients de transport ferroviaire :

Avantage :

- Développement du transport combiné et possibilité de port à port
- Fluidité du trafic et respect des délais
- Adaptation aux longues distances et aux tonnages importants

Inconvénient :

¹⁹ Guide méthodologique « transport de marchandises » édition sétra, septembre 2014, paris, p.46

²⁰ Jean Belotti : op.cit., p. 240.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- Inadapté aux distances courtes
- Réseau ferroviaire limité
- Nécessité un pré et un post-acheminement en dehors du combiné
- Rupture de charge²¹

3.3. Le transport aérien international

Le transport aérien de marchandises a connu un très fort développement durant les trente dernières années grâce à l'agrandissement des soutes à bagages des avions et surtout avec l'apparition des gros-porteurs cargo et des combis.

Rapidité, sécurité, régularité et fiabilité sont les qualités essentielles de ce type de transport. Ce mode de transport de marchandises est devenu le deuxième dans les échanges internationaux en valeur de fret transport.

3.3.1. Convention de Varsovie

Du 12 octobre 1929 est le texte de base qui régit le transport international aérien. Certaines dispositions ont été modifiées par le protocole de La Haye du 28 septembre 1955. En matière de transports de marchandises, cette convention définit essentiellement le document de transport utilisé, c'est-à-dire la lettre de transport aérien (LTA ou Air ways bill, AWB), et la responsabilité du transport.

3.3.2. Le document de transport aérien (la lettre de transport aérien)

Le document de transport est la lettre de transport aérien LTA ou Air Way Bill AWB. Ce document normalisé dans le cadre de l'IATA (l'association du transport aérien international), est établi légalement par l'expéditeur, le primo-exportateur, en pratique remplie par l'agent de fret et signé par la compagnie. Tous les LTA sont exclusifs et doivent être émis sous forme non négociable. Dans ce cas, les marchandises seront remises à l'arrivée au destinataire mentionné.

Toute LTA doit être établie en trois originaux+ (un original pour le transporteur, un pour l'expéditeur, le primo-exportateur et un qui suit la marchandise et est remise au destinataire). Le chargeur, le primo-exportateur, reste toutefois responsable des énonciations qui y sont

²¹Legrand.(G) et Martina (L) : « management des opérations de commerce international », 6^{ème} édition DUNOD, paris, 2003, p.12.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

portées. La LTA est ensuite signée par la compagnie aérienne avant l'embarquement effectif de la marchandise, et remise au chargeur, le primo-exportateur. Cette signature engage la responsabilité du transporteur aérien²².

3.3.3. Caractéristique de la lettre de transport aérien (LTA)

- L'expédition peut être un grouper, en cas de LTA de groupage.
- Ne peut être à ordre, car la LTA n'est pas négociable.
- L'agent émetteur doit être agréé auprès de l'IATA.
- Utiliser en cas de transports successifs
- Cette monnaie sera celle utilisée sur toute la LTA pour les calculs de prix.
- A remplis en cas d'expédition en valeur déclarée.
- Valeur d'assurance, fixée par l'expéditeur lorsqu'il demande une assurance sur la police tierce chargeur de la compagnie.
- Peut faire figurer tous les renseignements utiles

3.3.4. Type d'avions

Le transport aérien international de marchandises est réalisé avec deux types d'appareils :

A) Avions mixtes :

Ce sont des appareils. une partie du volume disponible de la cabine principale est réservée aux équipements nécessaires au transport de passagers, l'autre partie est aménagée pour le transport de marchandises.

B) Avions cargos :

Sont des appareils spécialement aménagés et équipés pour le transport de marchandises. Ce sont des avions de grand tonnage²³.

3.3.5. Les unités de chargement ou ULD (unit load devices) :

²²Moise Donald (Dailly) : op.cit., p. 172.

²³ Guide méthodologique « transport de marchandises » édition sétra, septembre 2014, paris, p.233.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

A) Palette :

La palette est une plate-forme, généralement en bois, permettant une manutention plus facile des marchandises. C'est un plateau de chargement qui permet de rassembler des emballages et de constituer une unité de chargement. C'est une plate-forme de stockage, de manutention et de transport. Elle est conçue pour être manipulée par des chariots élévateurs (ou transpalettes). La palette supporte la marchandise et est utilisée à chacune des étapes de la chaîne de distribution. La palette peut être en bois en métal en aluminium en plastique, en carton. Dans l'aérien, les palettes sont en alliage d'aluminium, au double avantage de la résistance et de la légèreté. Elles sont généralement protégées par un film plastique recouvert d'un filet.

B) Conteneur :

Un conteneur est une boîte conçue pour le transport de marchandises, suffisamment solide pour un usage répété, généralement empilable et doté d'éléments permettant le transfert entre modes. C'est un coffre rigide destiné à contenir la marchandise. Il est muni de pièces de coins pour en faciliter la préhension et l'arrimage.

Dans l'aérien, les conteneurs sont en alliage d'aluminium est fermé il en existe plusieurs types :

Les plus grands, exclusivement embarqués sur avion-cargo, sont de 16 m³, les conteneurs embarqués dans les soutes des avions passagers sont de 4 m³. Certains conteneurs sont spécialisés : conteneurs isothermes ou réfrigérants, stalles à chevaux.

3.3.5. Les organismes internationaux :

A) L'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) :

Créée en 1944, affiliée à l'ONU, 191 États membres. Son but est de proposer des « normes » et de « recommandation » visant à développer harmonieusement le transport aérien civil.

B) L'International Air Transport Association (IATA) :

Créée en 1945, est une organisation commerciale qui, sous forme d'association, regroupe 240 compagnies aériennes volontaires lesquelles correspondent 94% du trafic mondial.

Cette association défend les intérêts des compagnies aériennes mondiales en intervenant dans différents domaines.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

C) conseil international des aéroports (CIA) :

Crée en 1991, elle regroupe 586 membres qui gèrent plus de 1600 aéroports dans le monde. Elle défend les intérêts des aéroports mondiaux auprès des gouvernements et des organisations internationales²⁴.

3.3.6. Avantages et inconvénients de transport aérien :

Avantage :

- Rapidité, sécurités pour la marchandise ;
- Emballage peu cher ;
- Frais financiers et de stockage moindres.

Inconvénients :

- Prix élevé qui limite l'envoi de marchandises denses ou de faibles valeurs ;
- Capacité limitée ;
- Prohibé à certains produits dangereux ;
- Rupture de charge²⁵.

3.4. Le transport maritime

Le transport maritime dont le développement est étroitement lié à celui du commerce international, il reste le premier moyen de transport de marchandises à l'international. 90 %²⁶ du volume total de marchandise produite et consommée dans le monde sont transportés par mer, c'est la principale mode de transport dans le monde le moins coûteux et le plus adapté.

3.4.1. La réglementation du transport maritime de marchandises

Le transport international des marchandises est régi par des conventions internationales. Les règles de Haye (1924) et la convention de Hambourg (1992) qui régissent le transport maritime international.²⁷

A) La convention internationale de Bruxelles

Convention de Bruxelles de 1924 (dite règle de La Haye) cette convention signée à Bruxelles le 25 août 1924, ratifiée par plus de 100 États, traite des règles en matière de connaissance²⁸.

²⁴ Belotti (Jean) : op.cit., p.213.

²⁵ Legrand. (G) et Martina. (L) : op.cit., p.12

²⁶ Bejaia port infos, « le bulletin d'information du port de Bejaia », 2014, édité par le département marketing, p.04.

²⁷ Gérard. (L) et Martini. (H) : le petit export, édition Dunod, Paris, 2009/2010, p.10

²⁸ JEAN (Belotti) : op.cit., p.248

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Cette disposition a été modifiée dans le protocole de 23 février 1968 qui prévoit que la convention s'applique à tout connaissement entre ports d'États différents lorsque :

- ❖ Le connaissement est émis dans un état contractant, peu importe la nationalité du navire, du transporteur et du chargeur.
- ❖ Lorsque la « clause Paramount » est insérée dans le contrat du connaissement, celle-ci traduit la volonté des parties de bénéficier des dispositions de la convention.

À l'exportation, la convention s'applique entre un port ivoirien et un port d'un État non-signataire de la convention, si le litige est porté devant une juridiction ivoirienne par exemple. Le processus varie dans le cas contraire.

À l'importation, entre le port d'un État non signataire de la convention et un port ivoirien, c'est la loi ivoirienne qui s'applique si le litige est confié à une juridiction ivoirienne. Là aussi, le processus n'est plus le même dans le cas contraire. Les règles universelles du droit national entre ressortissants d'États signataires. La convention de Bruxelles prime sur les lois des pays. La réintroduite dans les règles de Hambourg, le transport des animaux vivants n'est pas concerné par la convention

Tableau n° 05 : Les conditions d'application de la convention de Bruxelles

Moyen de transport	Maritime
Convention	Convention de Bruxelles ou règles de Hambourg
Documents	-Express Bill of lading - sea waybill - connaissement maritime -connaissement de transport combine (émis par la compagnie de transport lorsqu'elle assume aussi responsabilité d'un pré ou post-acheminement, -connaissement direct (couvre aussi un pré ou post acheminement, mais pour lequel la compagnie est simple mandataire du chargeur -connaissement FIATA B/L
Emis	Sur la base des indications du chargeur ou de son commissionnaire, par la compagnie maritime ou son agent.
Document négociable	Reçu de marchandise, preuve de contrat de transport et titre représentatif de la marchandise, il doit être présenté par le Destinataire pour prendre livraison de celle-ci.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Source : Moise Donald Dailly : logistique et transport international de marchandise, édition l'harmattan, Paris, 2013, p.118

B) Les règles de Hambourg

Il s'agit de la convention des Nations unies sur le transport des marchandises par mer, du 31 mars 1978 et de la loi n° 66-420 du 18 juin 1966 sur les contrats d'affrètement et de transport maritime dans la version consolidée du 3 décembre 1988.²⁹ Cette convention est entrée en vigueur le 1^{er} novembre 1992, dite aussi « règles de Hambourg », a été ratifiée à ce jour par 31 états ; dont aucune grande puissance maritime. Elle pourrait cependant concerne à terme de nombreux contrat de transport, du fait de son domaine d'application extensif.³⁰

3.4.2. Le contrat de transport maritime

Le transport de marchandises par voie maritime est un contrat par lequel un chargeur (expéditeur ou auxiliaire) confie à un transporteur maritime une marchandise à transporter, contre rémunération d'un prix de transport appelé « fret ».³¹

A) Les différents types de contrats

Le transport maritime peut entrer dans le cadre de 2 types de contrats :³²

–soit un contrat de transport, c'est-à-dire le chargeur s'engage à payer un fret déterminé, et le transporteur à acheminer la marchandise d'un port à un autre.

–soit un contrat d'affrètement sous charte-partie.il s'agit de la localisation d'un navire pour une période de temps déterminée.

B) Les parties au contrat

Les trois intervenants sont ³³:

- Le chargeur, qui peut être l'expéditeur lui-même, un mandataire de celui-ci (transitaire)
- Le destinataire de la marchandise ou son représentant ;
- Le transporteur, c'est-à-dire l'armateur, qui est généralement représenté par son agent ;
- Le destinataire, qui s'engage à prendre possession de la marchandise et à la payer

Le contrat de transport fait naitre des obligations pour le chargeur qui est, selon les cas (l'expéditeur, le destinataire ou un transitaire) et le transporteur.

²⁹JEAN Belotti : op.cit., p.248.

³⁰ DENIS (C) et Duphil (F): transport à l'international, édition faucher, Vanves 2009, p.139.

³¹ JEAN Belotti : op.cit.,p.269.

³² BENSALÉM(Siham) :la logistique portuaire, mémoire de master en sciences commerciales, bejaia,2014/2015, p.28.

³³ JEAN(Belotti) :op.cit.,p.269/270.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Tableau n° 06 : les parties prenantes au contrat de transport de marchandise

Le chargeur doit	Le transporteur doit
<p>.faire une déclaration écrite de tous les éléments d'identification la marchandise -sa nature (dénomination commerciale) -son conditionnement et son emballage, -son poids. Cette déclaration devra être faite dans des formes particulières pour les marchandises dangereuses. Le chargeur est responsable de l'inexactitude de ses déclarations.</p>	<p>Mettre son navire en état de navigabilité (navigabilité nautique et commerciale) .prendre en charge les marchandises, sous palan en général. Ceci est constaté par le mate'sreceipt. Cette prise en charge peut être bien antérieure en cas de carrier'shaulage. .charger en arrimer la marchandise avec soin.</p>
<p>.emballer de manière appropriée la marchandise. -l'emballage doit : Être assez solide pour protéger la marchandise pendant les manutentions et le voyage. -maintenir les marchandises par arrimage ou calage intérieur pour un transport par conteneur. En matière d'emballage, il n'y a pas de règles Prédéfinies, sauf pour le transport de marchandises dangereuses.si le chargeur à des doutes, il devra le cas échéant demander conseil à la compagnie. Cela lui évitera des réserves, tout en respectant les réglementations propres à certains pays comme les États-Unis, la Chine, etc.</p>	<p>.émittre le connaissement à la demande du chargeur, après une vérification des informations sur la nature, la quantité des marchandises. .transporter et garder la marchandise de façon appropriée et avec soin. .transborder si nécessaire en cas d'empêchement de poursuite du voyage. .décharger la marchandise au port de destination.</p>
<p>.étiqueter et marquer les colis. En transport maritime la majorité des compagnies réclament : -un marquage en couleur noire, de 10 cm Minimum, sur au moins deux faces, dans un Cadre sombre, -l'indication du port destination finale éventuellement de déchargement, -le nom ou la marque du destinataire, -le numéro du colis On peut y ajouter éventuellement (hors cadre) : -le port de chargement, -la marque de l'expéditeur, et le pictogramme de manutention.</p>	<p>.la livrer de marchandises au porteur du Connaissance ou de son représentant (consignataire de la cargaison), lequel doit l'accepter pour que le contrat de transport soit considéré comme achevé. Dans certains pays la marchandise est livrée à un organisme portuaire. .l'obligation de notifier l'arrivée du navire au destinataire, si le connaissement est personne dénommé ; à la personne figurant dans la case notifiée s'il est à ordre.</p>

Source : MOISE (Donald Dailly) :op.cit. , p.144.

3.4.3. Le fret maritime

Est le prix du transport de marchandises par voie maritime, le fret est généralement établi au poids ou au volume en fonction de la nature de la marchandise et de sa destination. on en distingue le fret de base et les correctifs de fret³⁴.

A) **Le fret de base** : le fret est le prix du transport de la marchandise, celui-ci est fonction de :

- La nature de la marchandise, de la classe de tarif à laquelle celle-ci appartient pour un trajet déterminé. Cette classe détermine le taux de fret par unité payante applicable à l'expédition ;
- La classe ou du volume de la marchandise qui détermine l'unité payante, tonne ou m³ ;
- L'unité payante est la masse ou le volume à « l'avantage du navire », comme base de tarification, le plus grand chiffre est retenu.

B) **Les correctifs de fret maritime** :

Les surcharges conjoncturelles augmentent le montant du fret, on en distingue trois catégories :

a) **La surcharge fuel ou BAF (*bunker adjustment factor*)** : dus à l'ajustement des prix du carburant, sont appelés sur —frets de combustible. Ils sont généralement appliqués sous forme de somme par conteneur. Cette surcharge tarifaire correspond aux fluctuations du cours du pétrole brut. Compte tenu des consommations des navires modernes, les compagnies maritimes ont commencé à l'appliquer à la suite du premier choc pétrolier de 1973.elle est restée depuis à l'ordre du jour.

b) **Surcharge monétaire ou CAF (*currency adjustment factor*)= (*coefficient d'ajustement monétaire*)** : corrige l'évolution de la devise de facturation du transport (souvent exprimé en monnaies fortes). Cette surcharge tarifaire correspond aux fluctuations des cours des devises.

La grande majorité des taux de fret maritimes étant calculés en dollars US (\$), les compagnies se couvrent contre les risques de change grâce à cette surcharge.

c) **Surcharge d'encombrement portuaire** : majoration appliquée sur certaines destinations ou sur une immobilisation du navire. Les principaux ports soumis à une congestion sont les ports des pays en voie de développement (ports de golfe Persique, de la méditerranée...)

3.4.4. Les conditions de lignes (*liners terms*)

Les frais liés à chacune de ses opérations de manutention à l'embarquement et débarquement sont supportés dans des proportions variables par le chargeur, le transporteur ou le destinataire. Ce sont les conditions *liner terms* qui déterminent cette répartition.

La pratique envisage trois possibilités de ces frais, selon que les marchandises sont placées au départ et à l'arrivée du navire depuis quai, sous palan ou à bord du navire.

³⁴ Cours logistique et distribution internationale

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

A) De bord à bord

À l'embarquement, le chargeur supporte les frais d'approche, de mise à l'aplomb sous palan, de fourniture des élingues d'accrochage, de hissage, de virage et de descente à bord. Le navire supporte uniquement les frais d'arrimage sauf stipulation contraire.

Au débarquement, le navire supporte uniquement les frais de désarrimage les destinataires de la marchandise, ou son représentant, s'occupe des autres frais jusqu'à la mise à quai.

B) De bord à sous-palan

À l'embarquement, le chargeur supporte les frais d'approche, de mise à l'aplomb sous palan, de fourniture des élingues, d'accrochage, de hissage, de virage et de descente à bord. Le navire supporte uniquement les frais d'arrimage sauf stipulation contraire.

Au débarquement, l'importateur, ou son représentant, prend à sa charge les frais éventuels de décrochage, des élingues, prise sous palan, enlèvement et mise en magasin. les frais relatifs aux opérations de désarrimage jusqu'à la mise sous palan sont à la charge du transporteur.

C) De sous-palan à sous-palan

À l'embarquement, le chargeur supporte les frais d'approche, de mise à l'aplomb sous palan

De fourniture des élingues, d'accrochage. Le navire supporte les frais de hissage, de virage

De descente à bord et d'arrimage.

Au débarquement, l'importateur, ou son représentant, prend à sa charge les frais éventuels de décrochage, des élingues, prise sous palan, enlèvement et mise en magasin.

Les frais relatifs aux opérations de désarrimage jusqu'à la mise sous palan sont à la charge du transporteur.

D) De sous palan à quai

À l'embarquement, le chargeur supporte les frais d'approche, de mise à l'aplomb sous-palan, de fourniture des élingues d'accrochage. Le navire supporte les frais de hissage, de virage, de descente à bord et d'arrimage.

Au débarquement, le destinataire de la marchandise ne supporte en principe aucuns frais de manutention. sauf, éventuellement, les frais de magasinage s'il procède à l'enlèvement de ses marchandises après le délai prévu par le connaissement maritime.

E) De quai à quai

A l'embarquement, la seule obligation du chargeur est de mettre à disposition la marchandise à quai. tous les frais de manutention pour la mise à bord sont à la charge du transporteur.

Au débarquement, la seule obligation du destinataire est de procéder à l'enlèvement de sa marchandise dans les délais prévus par le connaissement maritime. il ne supporte donc en principe aucuns frais

3.4.1. les documents de transport :

On cite les principaux documents de transport maritime :

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- Le connaissement
- Le manifeste

Ces deux documents sont les plus importants, car ils déterminent le mouvement de la marchandise. Ils servent de support de preuve de gestion et de contrôle de l'exécution d'un transport de marchandises sur un navire donné. Ils sont émis par l'agent maritime à l'issue d'une longue chaîne administrative qui fait intervenir divers prestataires. Dans ce titre en parle plus précisément sur le connaissement maritime.

A) Le connaissement maritime

Le connaissement maritime (Bill of lading) représente un reçu de transporteur pour lequel il reconnaît d'avoir pris de livraison des marchandises, la personne à qui les marchandises sont expédiées est appelé le consignateur sa peut être l'acheteur lui-même ou un transitaire. Pour tout autre ajustement pour le compte de l'importateur.

Le connaissement contient le nom de la compagnie de navigation, le nom de l'expéditeur ou bien le chargeur, nom et adresse de la personne à prévenir de l'arrivée de la cargaison, généralement c'est l'importateur ou toute personne à l'ordre de qui l'expéditeur est fait (personne qui va recevoir ou de charger la marchandise)

Le connaissement mentionne le nom de navire assurant le transport, les points de chargement et de destination, le lieu où le traître doit être payé, les marques et les numéros de collés, N^{bre} des collés, une description de la marchandise (poids, dimensions, et l'origine de marchandise), la signature du capitaine de navire ou son représentant, la date de réception de marchandise (date d'embarquement ou celle de mise à bord) et la signature de l'exportateur

Les connaissements sont délivrés en 3, 4 exemplaires originaux, c'est le seul document qui permet de transmettre la propriété de la marchandise par le mécanisme de l'endossement, il représente un titre de propriété, il est aussi négociable et prend 3 formes.

a) Les formes de connaissements :

Le connaissement peut être expliqué dans une certaine mesure qu'il peut-être délivrer sous trois formes³⁵ :

³⁵A.Zahi maître des conférences université d'Alger « Droit des transports », édition tome1, Alger, 2009, p.78.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- **Document à ordres** : c'est la forme la plus utilisée, le droit de propriété peut être transféré simplement par endossement, on met la signature de la personne à ce droit au dos du document.

- **Au porteur** : le porteur du document a le droit de propriété par exemple transporteur, capitaine, il peut transférer par simple remise du document.

- **À personne dénommée** : seule la personne dont le nom figure sur ce document a le droit de propriété.

. **Les types de connaissements** : on a trois types ³⁶:

- **Connaissement FIATA** : Fédération internationale des transitaires ; il est émis par un transitaire et non par un transporteur.

- **Connaissement de transport combiné (multimodale) CTBL** : Combine transport bill of lading; il est émis pour l'ensemble de transport par un transporteur responsable de toutes les opérations (pour le transport multimodal)

- **Connaissement direct TBL** : Through bill of lading; il consiste un contrat unique qui couvre la totalité des transports, mais chaque intervenant est responsable de la partie logistique, il prend en charge.

B) Le manifeste

Tous les connaissements, sont repris de manière résumée dans un document récapitulatif appelé le manifeste celui-ci voyage avec les marchandises. Il permet au capitaine du navire de connaître rapidement la composition de sa cargaison ainsi les autorités de police et douanière d'exercer leurs contrôles réglementaires.

3.4.6. les différents types de navires

À chaque marchandise son mode de transport alors on distingue, globalement deux types de navires, les navires spécialisés et les navires non spécialisés.

A) Les navires spécialisés

³⁶Moise Donald Dailly : op.cit. , p.152.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Les navires spécialisés se sont développés avec certains trafics comme celui du pétrole et les possibilités nouvelles présentées par le progrès technique.

Ces navires sont conçus pour transporter un type particulier de marchandise bien précis comme les marchandises en vrac, les produits périssables... etc.³⁷

Les caractéristiques des navires spécialisés sont l'exclusivité et la spécificité des marchandises à transporter, les tirant d'eau, ses dimensions sur la longueur, sa largeur et enfin sa nationalité. On peut citer³⁸ :

a) Les vraquiers

Ce sont des navires citernes. Ils transportent les vracs liquides et les vracs solides.

Les transporteurs des marchandises en vrac et se subdivisent en sous-groupe :

- Les navires citernes qui sont spécialisés dans le transport de produits Liquides et pétroliers ;
- Les céréaliers réservés au transport des céréales ;
- Les minéraliers pour le transport de charbon coquet et autres produits de mines ;
- Les cimentiers spécialisés pour le transport des ciments ;

b) Les polythermes (les navires frigorifiques)

Ce sont des navires qui assurent le transport des marchandises sous températures contrôlées, il transporte des produits périssables et exigeants une certaine réfrigération durant leur transport, comme les fruits ou la viande. Ils incluent de nombreux systèmes de réfrigération et sont souvent rapides.

c) Les navires spéciaux

Ce sont des navires spécialisés dans le transport du bois en grume.

Selon leur taille, ils sont classés comme des cargos polyvalents.

B) Les navires non spécialisés

Les navires non spécialisés sont aptes à transporter toutes sortes de marchandises emballées et conditionnées. Classés selon leur mode de manutention principal, ces navires sont ³⁹:

a) Les cargos conventionnels

³⁷ PIERRE (Bauchet) : *le transport maritime, édition Economica, Paris, 1992, p.73.*

³⁸ DENIS (C) et DUPHIL (F) : *op.cit.*, p.142.

³⁹ DENIS (Chevalier) et FRNCOIS (Duphil) : *op.cit.*, p.142.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Les cargos conventionnels sont des navires qui disposent à leur bord de leurs propres moyens de manutention (grues, palans) ; permettent de charger les marchandises dans les cales par des panneaux coulissants.

b) Les porte-conteneurs

Ce sont des navires destinés au transport de conteneurs, désignés également par le terme anglais « cellular ships » sont des navires de grande capacité dont certains peuvent transporter jusqu'à 3000 d'EVP ; certains ont leurs propres moyens de manutention, ce qui est utile dans certains ports, notamment africains, souvent dépourvus de moyens de manutention.

c) Les navires rouliers

La caractéristique principale de ces navires est de posséder une porte, généralement placée à l'arrière, à l'origine les rouliers ont été conçus pour le transport exclusif de véhicules ou de marchandises sur remorque, ils peuvent transporter pratiquement toutes sortes de marchandises.

d) Les navires mixtes

Ils sont destinés à la fois au transport de marchandise et de passagers et leurs véhicules.

3.4.7. Les avantages et les inconvénients de transport maritime :⁴⁰

Les avantages

- Diversité et adaptation des différents types de navires ;
- Taux de fret intéressant sur certaines destinations ;
- Possibilité de stockage dans les zones portuaires ;
- Tous les points du globe peuvent être desservis ;
- Utilisation très répandue de conteneur (gain de temps et de sécurité), réduit le cout de manutention et des assurances.

Les inconvénients

- Délais de transport assez long ;
- Encombrement portuaire de certaines zones ;
- Certaines lignes ne sont pas conteneurisées ;
- Ruptures de charge et manutention source d'avaries ;
- Assurance plus élevée et emballage plus onéreux (coûteux).

⁴⁰ LEGRAND.(G) et MARTINI.(L) : op.cit.,p.11.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Section 02 : les intervenants dans le transport international

1. les auxiliaires de transport

Les auxiliaires sont appelés généralement transitaires, sont des intermédiaires entre les entreprises auprès desquelles ils assurent généralement un rôle de conseil, ils jouent un rôle essentiel dans la maîtrise du transport domestique et international dont le chargeur peut leur confier la responsabilité.

Les chargeurs surtout s'ils sont petits doivent s'en remettre aux auxiliaires pour assurer leurs relations avec les transporteurs qui sont dans le domaine.

C'est donc aux auxiliaires que revient la responsabilité du contact entre l'offre et la demande.

Si un pays ne dispose pas d'une infrastructure importante d'auxiliaires, son transport risque de s'effectuer dans des conditions défavorables pour lui.⁴¹

Nous les classerons par fonctions de leurs spécialisations et de leurs différentes activités :

1.1. Le transitaire intermédiaire entre la marchandise et le transporteur

Son champ d'activité est principalement celui du transport de marchandises diverses. Il est rémunéré soit par un forfait sur toute la logistique de l'opération soit par une facturation sur chaque opération.

Le transitaire est l'interlocuteur du transporteur aérien ou maritime et de l'exportateur ou de l'importateur. Il a, selon mission qui lui est confiée, la position de mandataire ou de commissionnaire de transport.⁴²

⁴¹ PIERRE (Bauchet) : op.cit., p.62.

⁴² Ibid., p.63.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Tableau n° 07 : les fonctions de transitaire.

Mandataire	Commissionnaire
Exécute les ordres de son mandat.	S'organise en fonction des instructions de son commettant.
Ne choisit pas ses prestataires qui lui sont imposés par le chargeur.	Choisit les transporteurs pour compte de chargeur.
N'est responsable que de ses fautes.	Est responsable des fautes des prestataires et des siennes.
Répond à une obligation des moyens.	Répond à une obligation des résultats.

Source : Jean (Belotti) : op.cit, p.

1.2. L'activité des auxiliaires par mode de transport :

1.2.1. Tous modes de transport — multimodale —

➤ Opérateur de transport multimodal : OTM ; cet opérateur organise tous types d'expédition, il est utile particulièrement pour les expéditions par conteneur, c'est commissionnaire.

➤ Commissionnaire a gréent douane : est un mandataire autorisé par l'administration de la douane, à dédouaner les marchandises pour le compte d'autrui.

1.2.2. Transport maritime :

➤ Commissionnaire de transport maritime : il organise les expéditions et les opérations portuaires (stockage, chargement, déplacement).

➤ Agent maritime : c'est un mandataire des compagnies maritimes.

➤ Transitaire portuaire : c'est un mandataire qui assure la prise en charge de la marchandise pour sa mise à bord ou sa réexpédition après le déchargement.

➤ Groupeur : c'est un commissionnaire qui réunit les expéditions de petite taille pour remettre des conteneurs complet à la compagnie maritime ou transporteur.

➤ Consignataire de navire : c'est un mandataire, il est représentant de l'armateur.

1.2.3. Transport aérien :

➤ Agent de fret aérien : il peut être mandataire ou commissionnaire, il signe les documents de transport, il est émié la lettre de transport aérien LTA pour le compte de la compagnie.

➤ Groupeur du fret aérien : il est commissionnaire, il regroupe les expéditions de petite taille pour former des palettes complètes ou ULD.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

1.2.4. Transport routier :

➤ Groupeur routier : il est commissionnaire, il constitue des camions complets qu'il se charge ensuite de faire transporter.

➤ L'affréteur — routier : il est commissionnaire, il met en relation les chargeurs et les transporteurs pour la réalisation d'une expédition complète.

2. La douane

Pour mettre en œuvre la stratégie d'industrialisation par le développement des exportations de produits manufacturés, les pouvoirs publics du pays en développement doivent œuvrer à l'amélioration continue du processus de dédouanement des marchandises à l'importation et à l'exportation.

Les services douaniers chargés de contrôler les importations et les exportations de produits les plus divers qui entrent ou qui sortent d'un territoire national.

Ils sont habilités à lever des taxes et des droits et appliquer les lois relatives aux échanges internationaux⁴³.

2.1. Mission de la douane

- Mission protection : exerce certains contrôles (contre façon, trafics illicites, sanitaires, vétérinaires).
- Mission fiscale perçoit les droits et taxes (la taxe intérieure sur les produits pétroliers, la TVA, le droit de consommation sur les tabacs et sur l'alcool).
- Mission économique élaborer et diffuse les statistiques du commerce extérieur (les tonnages à l'importation et à l'exportation, la valeur des marchandises a transportées)⁴⁴.

2.2. Les procédures douanières

Les procédures douanières concernent le traitement administratif des dossiers de douane. On distingue généralement deux procédures : procédure de droit commun et les procédures simplifiées.

2.2.1. La procédure de droit commun

Elle prévoit des délais de dédouanement très court ainsi que le dépôt immédiat d'une déclaration en détail et l'utilisation du document administratif unique DAU. Elle doit être soit manuelle, soit informatisée. La déclaration doit accompagner un certain nombre de documents qui sont :

⁴³Moise Donald Dailly : op.cit., p. 415.

⁴⁴Ibid., p.416

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

- La facture commerciale
- Des titres de transport
- La liste de colisage
- D'autres documents éventuels (licence d'importation ou d'exportation, certificat de circulation, etc.).

2.2.2. Les procédures simplifiées :

Trois types de procédures simplifiées sont offerts aux opérateurs, qui ont pour objectif d'atténuer le formalisme de la réglementation douanière et une réduction des délais.

A) La procédure de déclaration simplifiée

Elle permet de disposer de la marchandise dans des délais très réduits sans attendre la fin des formalités douanières. Les déclarants déposent une déclaration incomplète (DSI pour l'importation et DES pour l'export). Ils régularisent par une déclaration complémentaire globale.

Les opérations ont également la possibilité de fournir les informations nécessaires aux douanes avant l'arrivée de la marchandise et accélèrent ainsi les éventuels contrôles.

Les déclarations anticipées peuvent être transmises par informatique ou télétransmission (DSAI à l'import, DSAE à l'export).

B) La procédure de dédouanement à domicile (PDD)

Permet le dédouanement des marchandises directement à partir des installations du titulaire de la procédure, sans passage par le bureau de douane. Elle est toutefois soumise à l'établissement d'une convention et réservée aux usagers effectuent au moins cinquante opérations par an. Elle présente les avantages suivants : le dédouanement s'effectue dans les locaux de l'entreprise, aucune déclaration n'est à déposer à chaque opération, une déclaration récapitulative est déposée en fin de période.

C) La procédure de dédouanement express (PDE)

Elle concerne les envois express réalisée par les sociétés spécialisées. Elle est essentiellement fondée sur l'utilisation des données commerciales disponibles dans l'entreprise. En effet, la douane utilise les documents commerciaux établis par l'entreprise ou exploite des échanges de données informatisées (EDI) entre le système informatique de l'entreprise et le sein.

Les informations contenues dans la déclaration simplifiée peuvent être transmises à la douane avant l'arrivée des marchandises, ce qui permet de disposer de celles-ci dès leur arrivée⁴⁵.

⁴⁵ Ghislaine (Legrand) et Hubert (Martini) : « gestion des opérations import-export », édition Dunod, paris, 2008, p.78.

2.3. Les régimes douaniers

Le régime douanier est un statut juridique donné à la marchandise à l'issue de son dédouanement. Il détermine si les droits et les taxes seront acquittés ou non, si les contrôles du commerce extérieur seront accomplis ou non. Le régime douanier se compose du régime économique et du régime spécifique.

2.3.1. Les régimes définitifs

Les régimes définitifs se différencient à l'importation et à l'exportation de marchandises. Les deux régimes douaniers qui traduisent par l'entrée ou la sortie définitive des produits sur un territoire douanier donné.

A) Le régime d'importation

Il donne lieu à l'établissement d'un document administratif unique et le paiement des droits et taxes à travers deux procédures : la mise en libre pratique (MLP) et la mise à la consommation (MAC)⁴⁶.

Le régime de mise en libre pratique : est une opération douanière qui conduit à l'application des mesures tarifaires et réglementations communautaire :

- Paiement des droits de douane, des droits anti-dumping
- Application de la réglementation communautaire
- Application de la politique agricole commune pour les produits concernés

La mise à la consommation : ce sont des mesures commerciales nationales à appliquer : – production d'une déclaration.

- Paiement de la TVA, les taxes intérieures de consommation produits pétroliers, droit indirect sur l'alcool, taxes parafiscales.

B) Le régime d'exportation :

La douane considère une exportation que lorsque des marchandises quittent un territoire vers un pays tiers.

La TVA n'est pas applicable aux marchandises exportées, l'entreprise déduit la TVA sur les consommations intermédiaires nécessaires à son activité⁴⁷.

2.3.2. Les régimes économiques

A) À l'exportation

Le choix d'un régime douanier procède d'une certaine logique qui consiste à combiner au mieux les différentes possibilités offertes, pour gagner du temps, pour limiter des dépenses en tenant compte des contraintes de production et des objectifs de commercialisation. Il existe

⁴⁶Moise Donald (Dailly) : op.cit., p.478

⁴⁷Corinne Pasco, « commerce international », 4^{ème} édition, Dunod, paris, 2002.p.92

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

également un régime à l'exportation qui permet d'effectuer des opérations dans un pays tiers ces régimes comprennent les régimes douaniers de la fonction utilisation, stockage, transformation.

a) Les régimes douaniers de la fonction utilisation :

L'exportation temporaire des marchandises en vue de leur utilisation à l'étranger s'effectue dans le cadre du régime des retours.

Ce dernier il permet aux marchandises communautaires qui reviennent après utilisation à l'étranger d'être réimportées en franchise de droits des taxes.

b) Les régimes douaniers de la fonction stockage :

Ce régime permet de stocker des marchandises, sous contrôle douanier destiné aux marchés étrangers, non encore vendues ou devant être expédiées ultérieurement.

Stockage des marchandises peut être effectué dans des entrepôts de différentes catégories de type : l'entrepôt public, l'entrepôt privé banal, l'entrepôt privé particulier.

À l'exportation, les exportateurs peuvent bénéficier de tous les avantages attachés à cette opération douanière :

- Préfinancement des restitutions pour les marchandises.
- Exonération de TVA

c) Les régimes douaniers de la fonction transformation :

C'est la fonction transformation à l'exportation qui permet à l'entreprise exportatrice d'expédier temporairement des marchandises, dans ce cas il est nécessaire d'utiliser les régimes de perfectionnement passif.

Le perfectionnement passif : il permet aux entreprises de faire ouvrir, monter, transformer ou réparer des marchandises dans un pays tiers, puis réimporter les produits compensateurs en exonération totale ou partielle des droits et taxes exigibles⁴⁸.

C) A l'importation

Les régimes douaniers économiques pour l'importation peuvent avoir des répercussions sur les activités industrielles et commerciales, notamment sur les entreprises qui transforment localement les matières premières en produits finis et semi-finis en ce sens que la production industrielle nécessite des achats et approvisionnements au plan national comme sur le plan international.

⁴⁸Moise Donald (Dailly) ; op.cit., p.480

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

a) Les régimes douaniers de la fonction utilisation :

La fonction utilisation est l'admission temporaire qui permet sous certaines conditions d'importer en exonération totale ou partielle des droits et taxes, des marchandises, pour les utiliser temporairement à diverses fins :

- Présentation dans des foires, expositions, essais, réalisation de travaux, etc.

b) Les régimes de la fonction stockage :

Les importateurs peuvent stocker, en suspension de droit et de taxes. La durée de séjour n'est pas limitée.

c) Les régimes douaniers de la fonction transformation :

Ce régime permet à l'entreprise d'importer temporairement des marchandises (des matières premières) pour les transformer à d'autres fabrications sans acquitter de droits et taxes, puis de réexporter les produits finis en bénéficiant d'une exonération de droits et taxes.

- Le perfectionnement actif : ce régime permet à une entreprise d'importer temporairement, en provenance de pays hors du territoire, et en suspension de droit et taxes, des produits appelés à subir une ouvraison, transformation ou réparation avant être réexportés comme produits compensateurs.

Deux procédures de mise en œuvre sont utilisées :

- Le système de la suspension ;
- Le système de rembour.
- Transformation sous douane : ce régime a été conçu pour pallier l'incidence négative de certaines anomalies tarifaire, lorsque les marchandises de base sont soumises à des droits de douane plus élevés que les produits issus de leur transformation. Cette situation peut, en effet contribue au déplacement de certaines activités économiques de pays vers des pays tiers⁴⁹.

⁴⁹ Jean Belotti : op.cit., p.90.

Chapitre II : transport des marchandises à l'international

Conclusion

Le transport et le moyen d'acheminement des marchandises échangent par voie terrestre, maritime, aérienne, les transports incluent la nature des produits transportés et le mode de transport concerné.

Le transport multi mode nécessite des intervenants qui jouent un rôle essentiel dans la maîtrise du transport domestique et international.

Nous pouvons dire que le transitaire reste l'intervenant le plus déterminant parmi les autres dans les opérations du processus de transport maritime, car il empreint tous les rôles des différents intervenants.

Enfin, les opérations de dédouanements sont d'une importance capitale, car plus elles se font rapidement et efficacement, plus sa accentue les opérations d'importation et d'exportation, et cela grâce au travail du transitaire qui reste déterminant.

CHAPITRE III

**La gestion et la
manutention des
conteneurs au niveau
de BMT**

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Introduction

Le transport international de marchandises occupe une part de plus en plus importante dans les échanges entre les pays. Le transport maritime est donc un instrument privilégié des échanges internationaux et a connu plusieurs révolutions pour s'adapter au fil du temps à l'évolution des échanges. Le terminal à conteneur a besoin d'être organisé et entretenu au quotidien, d'où la nécessité d'une gestion rigoureuse et un suivi minutieux de ces terminaux. Un port qui se veut à vocation universelle, Il faut pouvoir disposer de terre pleine aux abords des quais a l'outillage et l'équipement de l'exportation : engins, entrepôt spécial et surtout d'un personnel performant pour recevoir et traiter la marchandise arriver.

Les entreprises de manutention et les établissements portuaires qui sont naturellement les acteurs clés dans les mutations des transports maritimes sont contraints à s'adapter aux nouvelles données, car l'avènement du conteneur a entraîné des mutations dans le transport maritime en développant et en renforçant l'importance relative des lignes régulières, permettant ainsi un abaissement du coût du transport et favorisant le transport multimodal.

Section 1 : Présentation générale de La BMT

Pour faire connaître l'entreprise prestataire de services nous allons évoquer tout d'abord l'historique de BMT, en suite, la situation géographique de BMT et enfin, la présentation des différentes structures de BMT et leurs activités.

1.1 Création (Joint venture) :

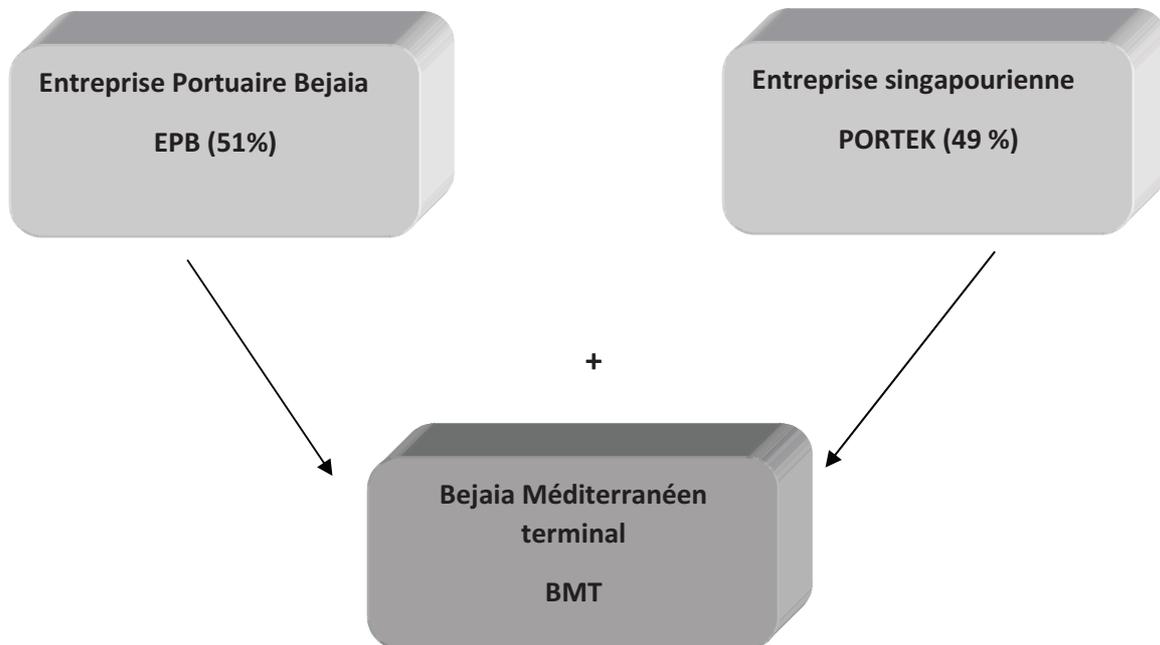
Dans son plan de développement 2004-2006, l'entreprise portuaire de Bejaia avait inscrit à l'ordre du jour le besoin d'établir un partenariat pour la conception, le financement, l'exploitation et l'entretien d'un terminal à conteneurs au port de Bejaia.

Dès lors L'EPB s'est lancée dans la tâche d'identifier les partenaires potentiels et a arrêté son choix sur le groupe PORTEK qui est spécialisé dans le domaine de la gestion des terminaux à conteneurs. Le projet a été présenté au conseil de la participation de l'état (CPE) en février 2004, le CPE a donné son accord au projet en mai 2004.

Sur accord du gouvernement « **BMT** » Bejaia Méditerranéen Terminal a vu le jour avec la jointe venture de l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) à 51 % et PORTEK une société singapourienne à 49 %, PORTEK est un opérateur de terminaux spécialisé dans les

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

équipements portuaires il est présent dans plusieurs ports dans le monde. Aujourd'hui Bejaia Mediterranean Terminal « BMT » est une Spa au capital de 500 000 000 00da.



1.2 Définition de la BMT :

BMT est créée comme une société par actions, c'est une entreprise prestataire de services spécialisés dans le fonctionnement, l'exploitation, et la gestion du terminal à conteneurs. Pour atteindre son objectif, elle s'est dotée d'un personnel compétent particulièrement formé dans les opérations de gestion du terminal. Elle dispose d'équipements d'exploitation des plus perfectionnées pour les opérations de manutention et d'acconage afin d'offrir des prestations de services de qualité, d'efficacité et de fiabilité en des temps records et à des Coûts compétitifs. BMT offre ses prestations sur la base de 24 h/7j.

Le niveau de la technologie mis en place et la qualité des infrastructures et équipements performants (portiques de quai, portiques gerbeurs) font aujourd'hui du port de Bejaia et de BMT, le premier terminal moderne d'Algérie avec une plate-forme portuaire très performante.

1.3 La structure de l'entreprise :

1.3.1 Direction générale (DG) :

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

À sa tête le directeur général qui gère l'entreprise, a le pouvoir de décision, administrer l'entreprise, assigner des directives pour les différentes structures et faire entre les directions de l'entreprise.

1.3.2 Direction des ressources humaines (DRH) :

✓ Service personnel :

Mettre en œuvre des systèmes de gestion intégrée à la stratégie de l'entreprise et qui traduise une adéquation entre les impératifs économiques et les attentes du personnel.

Pour cela la véritable importance de cette structure réside dans la recherche de meilleur potentiel, le conservé on lui offrant les meilleures conditions (salaire, climat de travail et environnement, formation.).

✓ Service des moyens généraux :

Chargé des achats et de la gestion des stocks de l'entreprise.

✓ Service hygiène et sécurité :

Assure la sécurité de la marchandise, du parc à conteneurs et la propreté de l'entreprise et de son environnement.

1.3.3 Direction des opérations (DO) :

Assure la planification des escales, de parc à conteneurs et la planification des ressources (humaines et matériels).

Elle prend en charge les opérations de manutentions, comme la réception des navires-porte-conteneurs et leurs chargements et déchargements, comme elle suit les opérations de l'acconage tel que : le suivi des livraisons, dépotages, mise a disposition des conteneurs vides, traitement des conteneurs frigorifiques.

1.3.4 Direction marketing (DM) :

Veille à la marque de l'entreprise en se préoccupant en permanence d'entretenir des relations avec les clients. Elle vise à faire connaître ses missions, ses programmes, ses orientations et ses performances auprès de ses clients. Elle amène son environnement externe à prendre conscience de l'importance des démarches qu'elle entreprend dans le développement et l'amélioration de la qualité des services.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

✓ **Service commercial :**

Suit la facturation, la gestion de portefeuille client et le recouvrement des créances.

✓ **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.

1.3.5 Direction des finances et de comptabilité (DFC) :

Procède à l'enregistrement de toutes les opérations effectuées par l'entreprise au cours de l'année .Elle est constituée de deux services :

✓ **Service de comptabilité :**

Procède au contrôle et l'enregistrement de toutes les factures d'achat, de présentation et d'investissement, établissement des reportings et des situations comptables.

✓ **Service des finances :**

Procède au règlement de toutes les factures d'un côté et de l'autre à l'encaissement de toutes les créances de l'entreprise émis à la banque, ainsi que l'analyse des tableaux de bord de la société.

1.3.6 Direction technique (DT) :

Assure une maintenance préventive et curative des engins du parc à conteneurs.

1.4 Situation géographique :

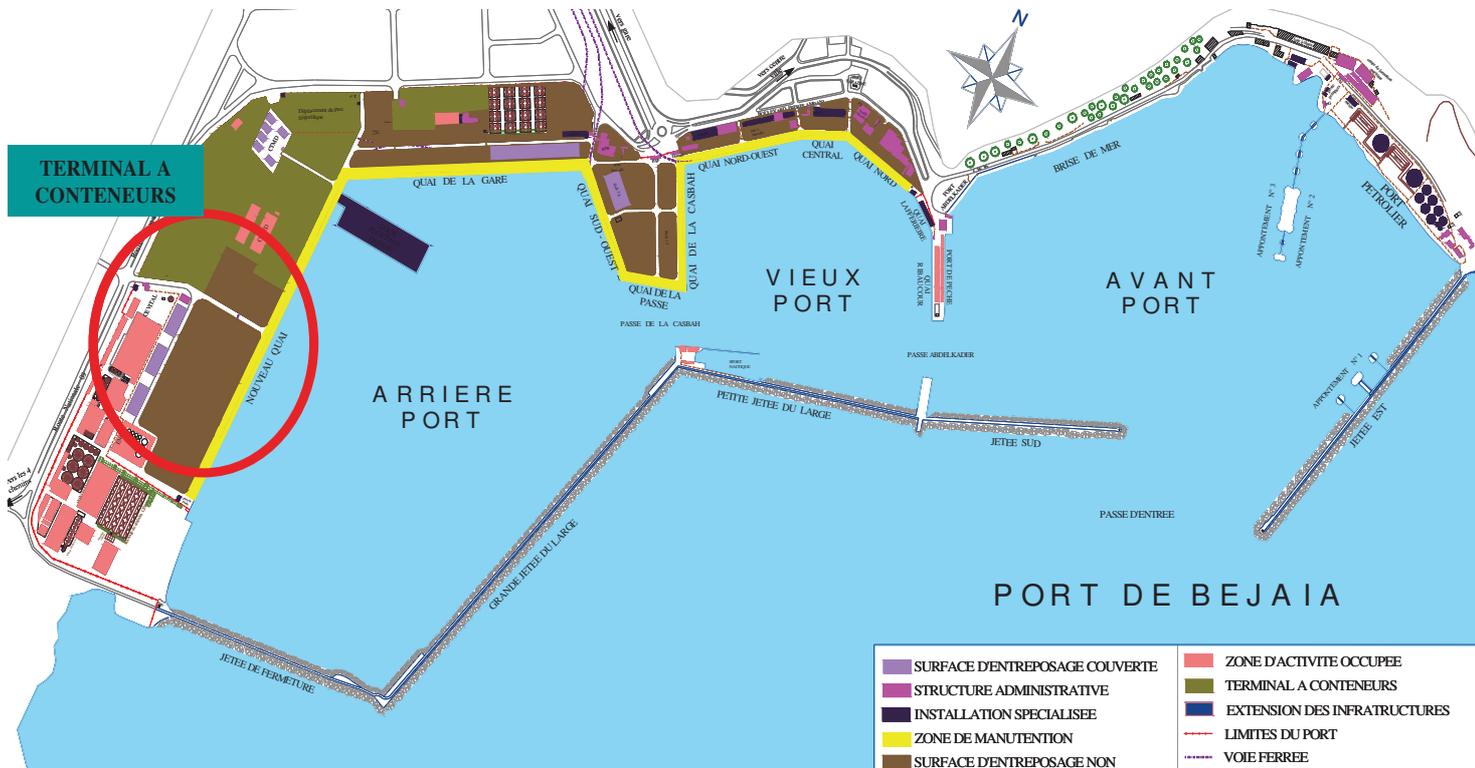
- ✓ BMT se situe au niveau du port de Bejaia, ce dernier est implanté au centre du pays et jouit d'une situation géographique stratégique.
- ✓ Elle se trouve à proximité de la gare ferroviaire, a quelque minute de l'aéroport de Bejaia et reliée au réseau routier national qui facilite le transport des marchandises conteneurisées de toute nature vers l'arrière-pays et vers d'autres destinations telles que la banlieue d'Alger.

Position GPS : l'attitude nord : 36° 45' 24 ''

Longitude est : 05° 05' 50 ''

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

1.5 Situation du terminal a conteneurs



1.2 Les activités principales de la BMT et ces missions

1.2.1. Les missions de la BMT :

L'activité principale de la BMT est le suivi, la gestion et l'exploitation du terminal à conteneur. BMT a pour mission principale de :

- ✓ Traité dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité, l'ensemble des navires-porte-conteneurs et des conteneurs.
- ✓ La manutention sur navire aussi bien le chargement et le déchargement des conteneurs et leurs entreposages dans les zones de stockage.
- ✓ Le service d'acconage sur les aires spécialisées ainsi que leurs livraisons.
- ✓ Le déchargement des céréales selon les capacités de la BMT.

Pour se faire, elle est dotée d'équipements performants et de système informatisé (CTMS) liés à la logistique pour pouvoir à la fois offrir des services de qualité, avec efficacité et fiabilité, ainsi que de satisfaire les différents besoins des clients.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

1.2.2. Opérations du terminal :

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

A) Opération de planification :

- ✓ Planification des escales : programmation des accostages et des postes a quai.
 - ✓ Planification déchargement/chargement.
 - ✓ Planification du parc a conteneurs (visite, dépotage, enlèvement et restitution des conteneurs vides au parc).
 - ✓ Planification des ressources : équipes et moyens matériels.

B) Opération de manutention :

Elle comprend les opérations :

- ✓ d'embarquements, de débarquements des conteneurs.
- ✓ La réception des navires-porte-conteneurs.

Elle est opérationnelle de jour comme de nuit, répartie en deux shifts de 7 h à 13 h et de 13 h à 19 h avec un troisième shift over-time optionnel qui s'étaler jusqu'à 7 h du matin.

C) Opération d'acconage :

- ✓ Transfert des conteneurs vers les zones d'entreposage
- ✓ Transfert des conteneurs frigorifiques vers les zones « reefers »
- ✓ Suivi des visites du conteneur par les services concernés
- ✓ Changement de position des conteneurs
- ✓ Suivi des livraisons et des dépotages
- ✓ Suivi des restitutions et des mises à quai
- ✓ Mise à disposition des conteneurs vides pour empotage

1.2.3 Les objectifs de la BMT :

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

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

- La mise à disposition d'une nouvelle technologie dans le traitement des conteneurs pour :
 - ✓ Un gain de productivité.
 - ✓ Une réduction des coûts d'escale.
 - ✓ Une fiabilité de l'information.
 - ✓ Un meilleur service.
 - ✓ Sauvegarder la marchandise des clients.
 - ✓ Faire face à la concurrence nationale et internationale.
 - ✓ Propulser le terminal au stade international.
 - ✓ Gagner des parts du marché.
- Pour les conteneurs le passage de 20 à 30 conteneurs l'heure.
- La réalisation de 150 000 EVP à l'horizon de 2015
- La création et la gestion d'un centre de formation.

Section 02 : la gestion du conteneur

2.1. Historique du conteneur

Le conteneur a été inventé dans le souci de diminuer les coûts d'exploitation des armateurs. Mais après son introduction dans la chaîne de transport, il a été constaté qu'il était en réalité l'emballage le plus sécurisant pour le transport de marchandises.

Le conteneur est une innovation due à un transporteur routier américain, Malcom Mac Lean en 1956. Il eut l'idée de transporter par bateau des remorques de camion, puis de dissocier la caisse du châssis de la remorque, ce qui donna naissance au conteneur. C'est une boîte destinée à faciliter la manutention et le transport de toutes sortes de marchandises, qui ne sont ni en vrac comme le charbon, ni liquide comme les hydrocarbures.

Au départ, les marchandises étaient arrimées dans les cales des navires avec leurs emballages originaux. Le développement des échanges internationaux a fait accroître le fret maritime. Le chargement et le déchargement des anciens cargos nécessitent alors plus de temps. Ce temps passé à la manutention constitue un facteur qui limite la croissance des profits des transporteurs. La solution à ce problème a alors conduit les transporteurs à l'idée de

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

l'unitarisation de leurs marchandises car un navire porte - conteneurs de 2 500 EVP est plus économique à la tonne/mile transportée qu'un cargo conventionnel.

Le conteneur connaît alors une utilisation intensive car aux yeux de l'exportateur il présente l'avantage d'une grande souplesse alliée à la capacité d'une continuité de transport (sans rupture de charge) d'un bout à l'autre de la chaîne de transport. Dans le domaine du transport, un conteneur, est un cadre métallique, en forme de parallélépipède, conçu pour le transport de marchandises par différents modes de transport.

Ainsi, grâce aux conteneurs, les opérations de manutention dans les ports sont considérablement simplifiées, les temps de chargement et de déchargement des navires sont divisés par deux et plus. De même les marchandises empotées chez l'expéditeur et dépotées chez le destinataire, voyagent de manière sécurisante, réduisant les pertes, les casses et les vols. Cependant en raison de leur utilisation internationale, les conteneurs ont été conçus suivant des normes standards.

2.2. Définitions de conteneurs

Un conteneur est une boîte conçue pour le transport de marchandises, suffisamment solide pour un usage répété, généralement empilable et dotée d'éléments permettant le transfert entre modes. C'est un coffre rigide destiné à contenir la marchandise. Il est muni de pièces de coins pour en faciliter la préhension et l'arrimage. La norme ISO 6346:1995 [16] fournit un système pour l'identification et la présentation d'informations Relatives aux conteneurs. Les longueurs les plus courantes sont 20 pieds et 40 pieds. Les indications portées sur les boîtes permettent de contrôler en permanence l'identification de chaque conteneur⁵⁰.

Il existe différents types de conteneurs :

2.2.1. Conteneur standard ou sec « dry » (figure 1).

Ce sont des conteneurs fermés ayant un toit, des parois latérales et des extrémités rigides. Ils sont équipés de portes à une extrémité et sont conçus pour le transport de produits de toutes sortes.

⁵⁰Guide méthodologique : transport de marchandises, édition sétra, Paris, septembre 2014, p.31.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

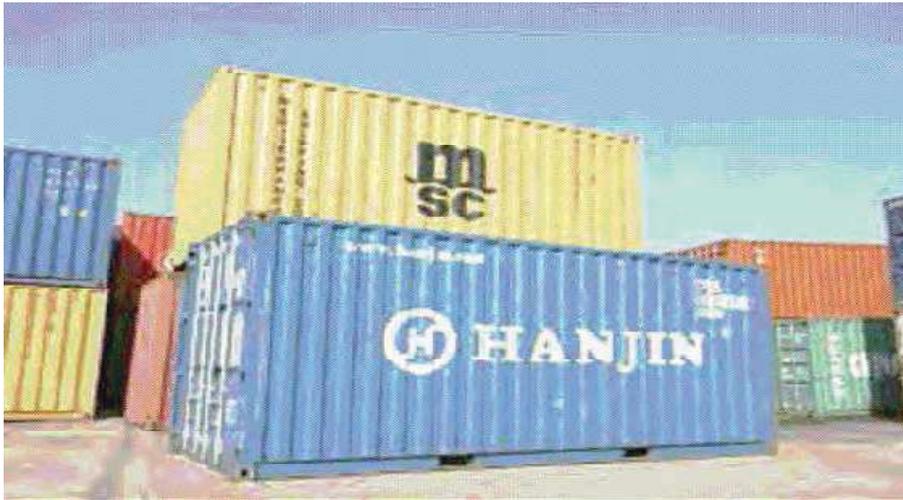


Figure 1 : conteneurs standards

2.2.2. Conteneur « open top », à toit ouvrant (figure 2).

Dont le toit est une bâche escamotable. Il s'agit d'un conteneur dont la structure est adaptée au transport de marchandises en vrac solide. Ils sont équipés de trappes de chargement sur le toit, et de trappes de déchargement au bas d'une extrémité (avant ou arrière).

2.2.3. Conteneur-citerne « tank » (figure 3).

Ces conteneurs sont composés de deux éléments de base : la citerne et l'ossature. Elles doivent correspondre à des spécificités techniques bien précises (essais, soupapes...) en fonction des produits transportés. Les citernes du parc sont classées en deux catégories : alimentaires et chimiques.

2.2.4. Conteneur « flat » (figure 4) : ouvert sur les côtés et le dessus, permettant un empilage par le haut, et adapté par exemple pour les chargements dépassant en hauteur.

2.2.5. Conteneur réfrigéré « reefer » (figure 5). Ce sont des conteneurs à caractéristiques thermiques (parois isolées) munis d'un dispositif de réfrigération et de chauffage.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT



Figure 2. Conteneur « open top »

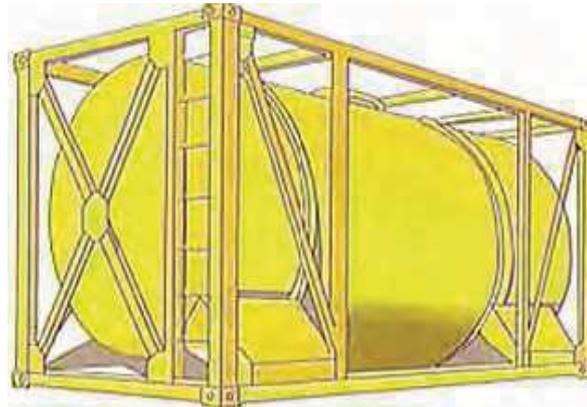


Figure 3. Conteneur-citerne



Figure 4. Conteneur « flat »
(réfrigéré)

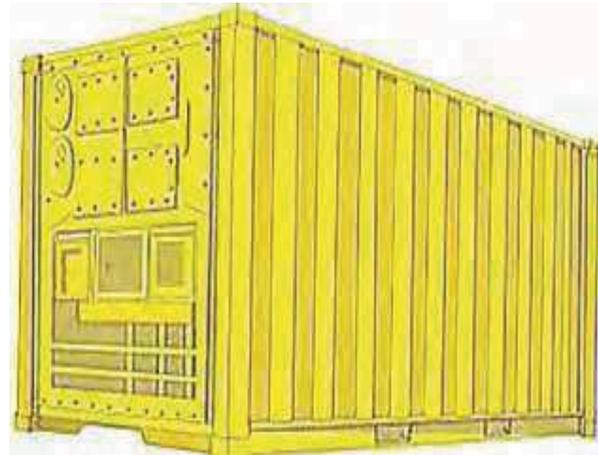


Figure 5. Conteneur « Reefer »

2.3. Les différents types de normes appliquées aux conteneurs

Il existe certaines normes applicables aux conteneurs et caisses mobiles. Ces normes sont établies par plusieurs organismes de standardisations.

2.3.1. La norme ISO

Elle régit les conteneurs chargés du transport des marchandises et palettes. Les normes ISO sont répertoriées sous un code reconnu universellement sous le nom de code 1250. L'International Standard Organisation ou l'Organisation internationale de Normalisation

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

(ISO) a codifié la construction des containers sous les normes ISO 668 et ISO 1496. Ces normes concernent non seulement les dimensions intérieures et extérieures des conteneurs, mais également les règles de construction pour garantir la sécurité de la manutention, du gerbage et du transport.

2.3.2. Les dimensions du conteneur

La norme ISO permet de standardiser la dimension des conteneurs en circulation dans le monde. Plusieurs dimensions sont en service, mais certaines catégories tendent à disparaître laissant essentiellement la place aux conteneurs de 20 pieds et 40 pieds dont les dimensions seront résumés dans les tableaux ci-après. L'unité de mesure de la conteneurisation est l'EVP (Equivalent Vingt Pieds) ou en anglais TEU (Twenty Equivale Unit) qui correspond à un conteneur de 20 pieds.

Tableau n° 08 : Dimensions extérieures maximales

Type	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids vide en tonnes
20 pieds	6058	2438	2591	2,2 t
40 pieds	12 192	2438	2591	3,5 t

1 pied = 304,8 mm

Tableau n° 09 : Dimensions intérieures minimales

Type	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Volume en m ³
20 pieds	5867	2330	2350	33m ³
40pieds	11 998	2330	2350	67 m ³

2.3.3. Les normes de construction

Le plancher : en bois d'une épaisseur de 28 mm, résiste au passage de chariots de plus de 5 tonnes.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

L'armature : constituée de cadre en acier de 5 mm, permet de supporter le poids de 5 autres conteneurs posés par-dessus, soit une masse de plus de 125 tonnes, reposant uniquement sur les 4 coins du conteneur.

Le toit : en acier, épais de 1,5 mm doit pouvoir supporter une charge de 300 kg sur une surface de 60 cm x 30 cm (soit le poids de 3 ou 4 dockers) sans subir aucune altération.

Les pièces de coin : La particularité des conteneurs réside dans l'adoption des pièces de coin ou « coins ISO ». Chacun des huit coins du conteneur est équipé d'un cube en acier percé sur trois côtés ajusté au millimètre près et dont les dimensions et la position sont les mêmes partout dans le monde.

Avec les dimensions et les normes de construction, le numéro d'identification représente le troisième pilier de la standardisation.

2.3.4. – Le Numéro d'identification ou alpha-codes ISO

Le Bureau International de la Conteneurisation a proposé dès 1969 un code d'identification internationale des conteneurs. Ce code a été normalisé par l'ISO sous la dénomination de ISO 6346 — Conteneurs pour le transport de marchandises - codage, identification et marquage.

Exemple de code ISO : CMAU 153192 1.

Chaque conteneur est ainsi repéré par un numéro d'identification qui lui est propre tout au long de son existence.

Ce numéro est constitué :

- D'un code de propriétaire ou opérateur de 4 lettres (MSKU, MAEU, CATU, BSIU, etc.)
- D'un numéro de série de 6 chiffres arabes
- D'un chiffre d'autocontrôle destiné à valider l'exactitude de l'enregistrement et la transmission de données

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Seuls les codes ISO enregistrés auprès du BIC peuvent être utilisés comme marque d'identité unique des conteneurs dans tous les documents de transport international et de déclaration en douane.

2.4. Les avantages et inconvénients du conteneur

Les avantages

Les avantages liés à l'utilisation des conteneurs sont nombreux.

- Standardisation à l'échelle mondiale ;
- Solide et gerbable (empilable), donc très adapté au transport maritime et fluvial ;
- Sécurisation des marchandises (protection contre vol, les chocs, l'environnement) ;
- Dimensions adaptées aux normes maritime et du ferroviaire ;
- Durée de vie moyenne 10 à 15 ans.

Les inconvénients

En dépit des nombreux avantages rattachés à l'usage du conteneur, quelques inconvénients peuvent également être soulignés :

- Investissement et entretien coûteux (moins cher toutefois qu'une semi-remorque ou qu'une caisse mobile) ;
- Consommation d'espace.

2.4. Les procédures du traitement d'un conteneur à BMT

Bejaia méditerranéen terminal « BMT » assure plusieurs prestations pour le traitement des conteneurs soit à l'import ou à l'export selon les procédures suivantes :

2.4.1. Le traitement du conteneur à l'import

Lors de l'arrivée du navire au port de Bejaïa est mis en attente dans la zone de mouillage (rade) pendant une durée qui varie d'un navire à un autre. En raison de l'occupation des postes à quai ou de l'indisponibilité de pilote ou de remorqueurs, certains navires-porte-conteneurs font le mouillage.

Après le mouillage, vient l'étape d'accostage des navires qui est assurée par les sections opérationnelles de l'EPB⁵¹, telles que les sections de pilotage, de remorquage, le consignataire

⁵¹ EPB : entreprise portuaire Bejaia

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

du navire qui est concerné par l'accostage doit envoyer un fichier EDI⁵² (annexe N° 07) qui contient le nombre de conteneurs à débarquer, ISO code, le code du quai de chargement et de déchargement... la BMT va procéder à la planification par l'affectation des différents moyens humains et matériels.

Et cette planification génère des documents CDLS «container discharge location slip», (annexe N° 06), qui sera distribuée aux pointeurs par le chef de bateau et qui a analysé la situation du navire, et a partagé les tâches entre eux.

Le rôle des pointeurs c'est de vérifier les informations qui concernent les conteneurs qui sont mentionnés dans le CDLS, pour ensuite le confier au chauffeur de remorque qui va le remettre aussi aux pointeurs se trouvant dans les parcs à conteneurs, après ce dernier le remettre aux opérateurs RTG (annexe N° 02) qui mentionnent les positions respectives de chaque conteneur dans le parc.

Les conteneurs sont entreposés dans les parcs en attendant leurs récupérations par leurs titulaires, le transitaire peut effectuer les prestations du service acconage : visite, pesée, livraison, dépotage.

➤ **Visite**

Pour faire une visite de conteneur le transitaire remettre au service des opérations les documents suivants :

- Copie du connaissement avec mention de la prestation requise ;(annexe N°08)
- Bon à délivrer ;(annexe N° 05)
- Bon de commande. (annexe N° 04)

Par la suite, l'agent de BMT établir une liste complète des conteneurs à préparer pour la visite du lendemain, qui sera remise au chef de section exploitation qui doit à son tour confirmer la mise à disposition des conteneurs en zone de visite.

➤ **La pesée**

C'est une opération obligatoire, et pour faire cette opération le client doit présenter les documents suivant :

- Bon de commande avec visa de service commercial de recouvrements ;
- Copie du connaissement ;
- Bon à délivrer.

➤ **Le dépotage**

⁵²L'EDI : est le moyen pour deux entités d'échanger des informations selon un format standardisé, et par le biais d'outils informatiques.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Le transitaire doit remettre à l'agent de BMT chargé des devants contenir :

- Bon de commande ;
- Bon à délivrer (apuré par la douane) ;
- Lettre de dépotage (apuré par la douane) ;
- Copie de connaissance.

Par la suite, l'agent de BMT prépare les containers mouvementa requeté (document nécessaire pour le dépotage à remettre au pointeur a la zone de dépotage), mais au préalable l'agent chargé des opérations commerciales remettre au chef de section exploitation une liste contenant tous les conteneurs à préparer pour le lendemain .après chaque confirmation de fin de dépotage, l'agent doit assurer que la lettre de dépotage soit signée par le responsable de section pour clôturer le dossier.

➤ **Poste manifeste : (annexe N° 10)**

Le rôle de ce dernier est la saisie des données sur le système **CTMS** (logiciel de gestion du terminal a conteneur) pour exploiter par les autres services BMT en temps réel, et ça après avoir réceptionné un document (manifeste) qui est envoyé par la compagnie de transport maritime (validé par les services douaniers), ce document contient toutes les données concernant la compagnie, les conteneurs et leurs contenus, les renseignements sur les clients ainsi l'organisation des TC par B/L (connaissance).

➤ **La livraison**

Pour effectuer cette opération, le transitaire doit remettre le dossier suivant :

- Bon à délivrer qui est apuré par la douane ;
- Mise à quai en trois exemplaires ;
- Copie de connaissance ;
- Bon de commande avec précision de la nature de prestation visée par le service commercial.

Ensuite, l'agent chargé des opérations commerciales devrait confirmer, la conformité du dossier pour établir le container délivre ordre et l'enregistrer sur un fichier électronique consacré au suivi des livraisons.

Pour que le transitaire puisse récupérer sa marchandise, il a le choix entre l'utilisation de ses propres moyens de transport, ou bien le recours au service logistique qui va lui assurer le processus de transport en contrepartie d'une rémunération.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Une fois le client reçoit sa marchandise, il devra restituer les conteneurs vides à la ZEP⁵³ avec présentation de la mise à quai et un bon de restitution.

2.4.2. Le traitement du conteneur à l'export

Le traitement des conteneurs à l'export se résume en :

➤ La restitution des conteneurs

Le pointeur prépare une liste quotidienne des conteneurs restitués avec leur position au terminal et s'assurer de comparer les bons reçut avec le nombre total de conteneurs qui figure sur la liste.

➤ La mise à disposition du conteneur

Pour effectuer la mise à disposition d'un conteneur, les documents suivants sont exigés :

- Demande de mise à disposition du consignataire signé par la douane ;
- Un bon de commande ;
- Lettre d'empotage (en cas d'empotage à quai) signé par la douane ;
- Bon d'embarquement pour effectuer l'embarquement en toute régularité.

➤ L'empotage du conteneur

Le client peut effectuer cette opération soit à l'externe ou à quai, et il doit présenter les documents suivant :

✓ À quai

- Lettre d'empotage ;
- Mise à disposition avec la liste des conteneurs à embarquer ;
- Le bon de commande.

✓ À l'externe

- Bon de commande ;
- Mise à disposition avec la liste des conteneurs vides.

➤ La visite / pesée

Le client doit remettre au service des opérations un bon de commande.

➤ Embarquement

Avant l'arrivée des navires, le client doit présenter le bon d'embarquement accompagné de la liste des conteneurs à embarquer.

Section 3 : Étude des activités de manutention des conteneurs

⁵³ ZEP : la zone extra portuaire pour les centenaires vides.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

La manutention est la manipulation, le déplacement manuel ou mécanique de marchandises en vue de l'emmagasinage, de l'expédition et de la vente. Pour les conteneurs, le levage s'effectue à partir des 4 pièces de coins supérieures à l'aide des verrous tournants qui s'y engagent. Ainsi pour effectuer ses activités la direction d'exploitation dispose de plusieurs types de matériels allant des engins lourds de manutention aux petits matériels à savoir, des grues mobiles qui assurent les déchargements et chargements, les chariots élévateurs, hauts sur pattes et très mobiles qui assurent le gerbage.

On distingue deux types de manutention qui sont :

- **la manutention horizontale** : la manutention dite horizontale est celle assurée par les dockers. Ils sont donc à bord du navire et sur le quai .ils fixent à bord les marchandises (aconage), les embarquent via des rampes dans le cas des conteneurs .pour cette dernière activité, ils disposent de cavaliers ou des spreaders, engins de manutention roulants capables de soulever des conteneurs à une faible hauteur.
- **La manutention verticale** : est celle qui consiste à charger ou décharger un navire en faisant passer le fret par-dessus son bastingage à l'aide d'une grue ou d'un portique.

L'activité de manutention connaît de nos jours un développement considérable, lié à l'intensification des activités portuaires ; l'augmentation du tonnage des navires, la nécessité d'un chargement et d'un déchargement rapides et l'importance du poids et de la valeur de la cargaison.

3.1. Les opérations de manutention⁵⁴

3.1.1. à l'embarquement des marchandises :

Les opérations sont les suivantes :

- mise sous-palan ;
- fourniture des élingues⁵⁵;
- accrochage ;
- hissage ;
- virage ;
- descente en cale ;

⁵⁴ JEAN Belotti : transport international de marchandises, 5^e édition vuibert, janvier 2015, p.267.

⁵⁵ **Les élingues** à crochet qui sont des cordages munis de crochets utilisés pour soulever les conteneurs vides

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

- Arrimage.

3.1.2. au débarquement des marchandises

Les opérations sont les suivantes :

- Désarrimage ;
- Fourniture des élingues
- Accrochage
- Hissages ;
- Virage ;
- Descente et mise sous plans quai ;
- Retrait des élingues ;
- Décrochage ;
- Éventuellement, mise en entrepôts.

3.2. La manutention aux navires au sein de la BMT

La manutention a une part importante des activités portuaires. Différents intervenants y participent ; les dockers, mais aussi toutes les personnes employées à la conduite du navire, à l'entretien du navire, à l'opération de chargement et de déchargement de la cargaison.

Au sein de la direction des opérations de la BMT il y a le service manutention dans la mission principale est d'assurer la gestion des opérations au niveau des navires.

Après accostage du navire, des équipes spécialisées s'occupent de toutes les opérations de la manutention au navire :

- Débarquement de conteneurs
- Shifting de conteneurs
- Shifting de cales⁵⁶
- Embarquement de conteneurs
- Travaux de régie au navire

3.2.1. Les engins utilisés lors de la manutention

– QC (QUAY CRANE)

⁵⁶ La cale d'un navire est l'espace où sont entreposées les marchandises

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

La grue à conteneurs (également la grue à portique de manutention de conteneurs ou la grue de navire à terre) est un type de grue-portique à quai trouvée dans les terminaux à conteneurs pour le chargement et le déchargement de conteneurs intermodaux des conteneurs.

Les grues à conteneurs se composent d'un cadre de support qui peut parcourir la longueur d'un quai ou d'une cour sur une voie ferrée. Au lieu d'un crochet, ils sont équipés d'une manipulation spéciale appelée épandeur. L'écarteur peut être abaissé par un mécanisme de verrouillage. Les grues sont les conteneurs de fret les plus utilisés dans le monde. La BMT dispose deux QC qui ont une capacité de 40 tonnes (annexe N°02).

- **LA MHC (la grue mobile) :** Pour la manutention bord des conteneurs, la BMT dispose deux grues mobiles qui ont la même tâche que le QC, se déplacent sur une voie bien délimitée et posée sur les pâtes pendant la manutention d'une capacité de 100 tonnes.

Elles ont une très grande importance dans le transport maritime, car elles fonctionnent comme les portiques en rendant la manutention plus rapide permettant aux navires d'effectuer plusieurs tours à quai et de gagner ainsi du temps sur leur durée d'escale (annexe N° 03)

- **RTG (rubber tyred gantry),**

Une grue à portique en caoutchouc (grue RTG) est une grue à portique mobile utilisée dans des opérations intermodales pour broyer ou empiler des conteneurs. Les conteneurs entrants sont stockés pour le ramassage ultérieur par les camions de dragages et les navires sortants. Les RTG se situent généralement à cheval sur plusieurs voies, avec une voie réservée aux transferts de conteneurs et sont souvent alimentés par des générateurs diesel (groupes électrogènes) de 100 à 600 kW. En raison de l'absence de réseau électrique à l'énergie de décharge, il est possible de dissiper rapidement l'énergie d'un conteneur décroissant. La BMT dispose 10 RTG qui ont une capacité de 36 tonnes (Annexe N°02).

- **Reachstacker (Empileur de niveaux) :** est un véhicule utilisé pour la manutention de conteneurs vides ou pleins dans les petits terminaux ou les ports de taille moyenne

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Les empileuses à atteindre sont capables de transporter très rapidement des distances de conteneurs et de les empiler dans différentes lignes en fonction de leur accès (annexe N°03).

- **SPREADER (Chariot manipulateur de vides)** : c'est un engin destiné exclusivement à la manipulation des conteneurs vides.
- **TRACTEURS REMORQUES PORTUAIRES** : Des camions tracteurs munis de remorques destinées au transport des conteneurs.
- **TRACTEURS REMORQUES ROUTIERS** : ce sont des camions qui transportent la marchandise en dehors du port et assurent le rapprochement des conteneurs vides à la zone extra portuaire.

3.2.2. Étude les activités de manutention

La manutention maritime des conteneurs regroupe toutes les activités effectuées sur les conteneurs tant à bord des navires que sur les parcs. Il s'agit ici des cadres géographique et économique dans lesquels s'effectue la manutention des conteneurs au BMT. À la BMT la manutention maritime des conteneurs est assurée par la direction.

A) Le service manutention bord

Le service de la manutention bord a pour fonctions essentielles de monter les dossiers des navires annoncés aux quais, de préparer leurs escales, d'exécuter les opérations de débarquements et d'embarquements sur les navires, d'en établir un rapport d'escale en fin d'opération, le tout couronné par le montage du dossier de facturation bord des opérations effectuées. Ce service est dirigé par un chef service manutention bord et regroupe :

- Les chefs de bateau
- Les acconiers
- Les chefs pointeurs qui sont les secrétaires de l'acconage.
- Les pointeurs (pointeurs bord, pointeurs quai, pointeurs d'approche et pointeurs d'apurement) qui sont sous la responsabilité directe des chefs pointeurs.

Il faut ajouter à ces catégories professionnelles, les grutiers mobiles et simples, les dockers (professionnels et occasionnels) et les opérateurs des trackings directement liés entre eux (tracking débarquement / embarquement, tracking saisie manifeste, etc.).

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

- **Les activités du service manutention bord**

Pour opérer un navire, le service manutention bord doit au prime abord constituer le dossier du navire et préparer son plan d'escale. Le dossier d'escale comprend :

- Les documents du navire pour débarquement comprenant l'avis d'arrivée (annexe N°09) qui précise le nom du navire, le nom de l'armement et de l'agence consignataire maritime, l'heure d'arrivée, la provenance et la destination du navire, sa jauge brute et nette, son tirant d'eau, la liste des conteneurs à débarquer ou à shifter, le plan de débarquement et les instructions liées au débarquement en provenance du shipplanneur.
- Les messages et informations (instructions) sur le chargement du navire envoyés par mail par l'agence ou le shipplanneur.
- Les documents du navire pour embarquement qui contiennent, les prévisions de chargement en provenance de l'agence et le plan d'embarquement.

À partir du dossier ainsi constitué, le chef pointeur élabore la fiche de préparation d'escale et la fiche de répartition des mouvements par grue (fiche RED). La fiche RED permet de savoir le nombre de mouvements total qui sera effectué par chaque grue et partant sur tout le navire, ceci permet de prévoir l'heure à laquelle le navire peut terminer ses opérations pour annoncer l'arrivée d'autres. Cette fiche permet de prévoir entre autres l'ETD (Estimate Time of Departure) étant entendu que la durée d'une escale est déterminée par la charge de la grue la plus chargée. À l'accostage du navire, l'équipe d'aconage composée d'un acconier, d'un chef pointeur et d'un pointeur à bord pour effectuer l'arraisonnement c'est-à-dire comparer la fiche de répartition des mouvements par grues, le plan de débarquement et d'embarquement de la BMT, bref toutes les informations relatives à l'escale avec celles du chef mate (premier officier du navire) et ceci en présence du représentant de l'agence consignataire. Cette phase de la manutention bord est primordiale, car elle marque le début des opérations commerciales. Une fois les documents comparés et reconnus conformes par les trois parties, on passe alors au démarrage des activités de manutention bord c'est-à-dire aux opérations de débarquement, celles de l'embarquement suivront plus tard. Notons qu'on peut commencer une escale par les opérations d'embarquement s'il n'y a pas de conteneurs à débarquer.

- **Les activités de l'aconage : le débarquement et l'embarquement des conteneurs**

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Elles sont organisées par le service manutention bord appuyé par la direction d'exploitation et exécuté par l'équipe de l'acconage. Les pointeurs sont positionnés en fonction du nombre de mâts du navire à raison d'un pointeur à bord et d'un autre à quai.

Les pointeurs quai ont pour rôle essentiel d'enregistrer dans le cahier de pointage tous les conteneurs embarqués, débarqués ou déplacés selon leur sigle, leur numéro, leur clé, leur type ISO, leur plomb et selon aussi leur rapport d'avarie.

Les pointeurs bord pointent tous les conteneurs en fonction de leurs destinations et de leurs positions sur le navire. Il faut noter que les conteneurs 20 pieds sont disposés dans les bays impairs tandis que les conteneurs 40 pieds dans les bays pairs. Pour manutentionner les conteneurs certains navires utilisent des grues à leur bord tandis que d'autres les grues mobiles pour des raisons de rapidité.

À la fin des opérations, le service manutention bord, par le biais du chef pointeur établit le rapport d'escale à partir des rapports de travail des chefs de pointeurs et acconiers et des cahiers de pointage dûment signés par chaque pointeur ceci à bord du navire. L'heure de sortie du navire est fixée par l'agence consignataire en accord avec le chef mate en présence du chef de pointeur. Le rapport d'escale établi en fin d'opération comprend, le numéro d'escale, le nom du navire et de l'armement, sa provenance et sa destination, l'heure d'arrivée en rade, à quai et l'heure du début et de fin des opérations, le nom de l'agence consignataire, le numéro du voyage et du poste à quai, et les détails des opérations effectuées. Ce rapport d'escale résume toutes les activités effectuées par les grues permettant ainsi d'établir la facture bord à payer par l'armateur via l'agence consignataire.

B) La manutention terre :

C'est l'ensemble des opérations depuis le dépôt du conteneur à quai ou sous-palan jusqu'à l'entreposage dans les magasins ou le gerbage sur le parc plein.

- **Service manutention terre**

Ce service dirigé par un chef service manutention terre comprend, la division Import plein et la division Dispatching engins. Il est géré par le chef parc import sous l'autorité du chef service Manutention terre et est divisé en quatre sections à savoir, la section chef parc import

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

qui regroupe le chef parc et ses adjoints, la section informatique qui regroupe les opérateurs de saisies, la section contrôle import, et la section pointeur import.

Au niveau du parc plein de BMT les conteneurs débarqués ont une durée de franchise de 21 jours, et ceci à compter de la date du débarquement, dépasser ce délai les TCs vont être transférés à une zone sous douane.

Sur le plan structurel, le parc plein est organisé en 05 blocs, désigné par les lettres d'alphabet A, B, C, D et E, chaque bloc est constitué de 56 piles (slots), de 06 ligne (rows) et d'un gerbage de 6 +1 niveau maximum (tier), le 7^{ème} niveau est souvent laissé pour les shiftings conteneurs. Une partie du bloc A est réserver pour les conteneurs vides de type 40 pieds, et les autres pour les conteneurs pleins de types 20 et 40 pieds .la superficie du parc est de 68500 m².

- **Les activités de la division import**

La division import s'occupe de tous les conteneurs destinés à la consommation. Alors pour avoir accès aux marchandises conteneurisées, le propriétaire et plus précisément le transitaire passe par plusieurs étapes que nous avons scindées en trois :

L'étape de la visite, l'étape de la livraison physique du conteneur et l'étape d'après livraison physique.

- **L'étape d'avant livraison physique du conteneur**

Le transitaire passe au service facturation de la BMT pour payer les frais de facture et obtenir *le bon à enlever (BAE)* après avoir rempli les formalités à l'agence consignataire, et la douane. Une fois la facture payée il se présente à la section informatique import pour avoir la position de son conteneur au niveau du parc import.

La situation obtenue, il passe à la section chef parc pour avoir l'accord du chef sur les opérations à mener sur le conteneur (s'il s'agit du dépotage sur parc, du transfert en magasin ou du transport sur véhicule).

Une fois l'accord obtenu, le client passe à la section pointage pour obtenir *le bulletin de sortie* sur lequel est mentionné le nom du réceptionnaire, le nom du navire, sa date d'arrivée, le nom

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

de l'agence consignataire du navire, le nombre de conteneurs, leur numéro et leur type ISO (20'ou 40') plus la mention dépotée sur place ou transportée sur véhicule.

Après l'obtention du *bulletin de sortie*, le réceptionnaire, passe de nouveau chez le chef parc pour obtenir le cachet d'autorisation de livraison du conteneur, après avoir pris soin de mentionner l'immatriculation des véhicules qui seront utilisés pour le transport des conteneurs ou des marchandises issues du dépotage.

- **L'étape de livraison physique du conteneur**

Le dossier une fois constitué est remis au pointeur qui est chargé de livrer les conteneurs entreposés dans les travées soit pour le dépotage soit pour le transport sur véhicule. Ce dernier est aidé dans sa tâche par un conducteur d'engins.

Pour livrer le conteneur le pointeur vérifie d'abord si le dossier est en règle c'est-à-dire si la durée de franchise de l'agence consignataire, la facture de l'agence est valide, si le *BAE* y figure, si la durée de franchise n'est pas révolue. Après vérification du dossier le pointeur passe à l'enregistrement sur la fiche de contrôle livraison import en prenant soin de mentionner la date de livraison, la vacation, le sigle, les numéros et la clé du conteneur, le nom du transitaire, le *BAE* et les observations relatives à l'état du conteneur.

- **L'étape d'après livraison physique du conteneur**

Après livraison du conteneur le réceptionnaire revient chez le chef parc avec la facture de la BMT signée par le pointeur attestant que le conteneur a été livré. Ce dernier après vérification appose le cachet *bon à saisie* avant de l'envoyer à la section informatique pour la saisie.

Au niveau de cette section l'opérateur de saisie se charge de vérifier tout le dossier avant de le saisir. cette vérification porte sur le bon de sortie, la facture avec le *BAE* portant, l'autorisation de livraison, le bon de saisie, la signature de pointeur, l'immatriculation des véhicules et les frais de séjour sur parc, le bulletin de sortie de la BMT, le connaissance de l'agence consignataire portant le numéro du bon à délivrer (*BAD*) et de la durée allouée pour l'enlèvement du conteneur, le contrat de location du conteneur si c'est une livraison sur véhicule hors du port.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Il faut noter que pour certaines agences consignataire comme MAERSK à la place du contrat de location, la mention DAT est mise sur le connaissance s'il s'agit d'un dépotage et *HH* s'il s'agit d'une livraison sur véhicule. La vérification terminée, l'opérateur passe à sa saisie et met le cachet livraison conteneur solde indiquant que le dossier est clos à son niveau. Au cas contraire, si tous les conteneurs n'ont pas été livrés l'opérateur met le cachet *dossier en instance*.

Après la saisie, le réceptionnaire repasse à la section pointage pour l'obtention du *bordereau* de livraison après avoir eu l'accord du contrôleur qui relève sur la fiche de livraison conteneurs parc import, le numéro du BAE, le numéro du BAD, le nom du réceptionnaire, l'immatriculation des véhicules utilisés pour le transport des marchandises ou des conteneurs et la destination finale des conteneurs.

Le pointeur et le réceptionnaire signent le bordereau avant de l'envoyer une nouvelle fois chez le chef parc import pour la signature finale. Le bordereau une fois signé, le pointeur enlève la fiche originale plus deux souches (une de couleur jaune et une autre de couleur rose). La fiche originale est gardée par la section pointage pour faire les statistiques de fin de journée, tandis qu'une souche est remise au réceptionnaire. Le contrôleur vérifie la seconde souche avant de délivrer au réceptionnaire la fiche de sortie des véhicules permettant à ce dernier de sortir sa marchandise du parc import. Une fois la fiche délivrée le contrôleur note dans le registre général du parc import à partir de la souche jaune, le numéro du *BAE*, le nom du réceptionnaire, le numéro du bordereau de livraison, la date de livraison, le sigle, le numéro et la clé des conteneurs livrés plus l'immatriculation des véhicules utilisés. Quant à la section pointage, elle se charge de remplir en fin de journée pour des besoins statistiques.

3.2.3. La gestion informatisée du terminal

➤ **container terminal mangement system (CTMS)**

BMT dispose d'un système logiciel de gestion du terminal à conteneurs moderne (CTMS) qui a pour objectif d'effectuer des activités en temps réel, d'assurer une bonne planification du terminal, d'offrir un niveau élevé de l'efficacité opérationnelle pour ses clients, d'améliorer les services et s'adapter aux besoins des clients.

Le CTMS assure plusieurs tâches telles que :

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

- Le suivi du processus d'importation et d'exportation
- La gestion des restitutions des conteneurs (vides ou pleins)
- Le suivi de dépotage des conteneurs
- La planification de navires et du parc à conteneurs
- Le suivi des opérations de l'embarquement et débarquement
- Le suivi des opérations de shifting au niveau du parc à conteneur
- La réception des conteneurs à l'exportation
- La facturation des clients

➤ **Position determining system (PDS)**

Le PDS est un système qui permet la détection de 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).

Le PDS calcul le temps réel de mouvement du conteneur et sa position dans le terminal à conteneur avec une exactitude de 10 à 30 centimètres.

Le PDS permet à BMT de localiser et de livrer les conteneurs à ces clients dans un temps record.

➤ **Radio Data System (RDS)**

La BMT pour accroître sa compétitivité doit optimiser la gestion de ses parcs à conteneurs. En 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 nécessite de disposer des 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.

Le RDS fonctionne sur la base d'une transmission de données sans fil via les signaux hertziens numériques, qui opérant à une fréquence déterminée .la transmission dans fil (wireless) maintient une liaison radio bilatérale entre un terminal mobile au niveau d'un

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

poste de travail (il est utilisé par les employés des opérations pour collecter et visualiser les données de la gestion du parc à conteneurs) et le serveur principal sur lequel tourne le CTMS.

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

Les avantages du RDS se résument comme suit :

- Mise à disposition d'informations actualisées en temps réel
- Cadence de chargement et déchargement plus rapides
- Temps de réponse plus brefs
- Meilleure utilisation des ressources humaines et matérielles
- Productivité des ressources accrue
- Amélioration des niveaux de services
- Les conteneurs ne sont plus égarés
- Des opérations au niveau des aires de stockage et des postes de transbordement plus rapide et efficaces
- Flexibilité dans la reprogrammation des ressources et des tâches.

➤ **Optical character Recognition (OCR)**

L'OCR est basé sur la reconnaissance des caractères, il est conçu pour identifier en temps réel tous les conteneurs entrants dans le terminal ou sortants .équipé de caméras à balayage linéaire ultra rapide et haute résolution, l'OCR reconnaît l'image vidéo de chaque numéro d'identification inscrit sur les conteneurs et les transmet au CTMS.

3.2.4. Tarifs des prestations de BMT ⁵⁷

A) Tarifs de manutention aux navires :

- **Vracs solides (céréales) :** le calcul des frais de débarquement (FD) pour les produits en vrac est basé sur les quantités et le poids figurant sur le manifeste ou sur le connaissement. En temps normal, le taux forfaitaire de la tonne débarquée est de 180 DA/tonne hors taxe, tous frais confondus.

⁵⁷ Cahier des tarifs, BMT, janvier 2017.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

B) Tarifs des embarquements/débarquements :

L'embarquement ou le débarquement d'un conteneur est facturé à l'unité selon le type de conteneur (20 pieds ou 40 pieds) indépendamment de son poids (plein ou vide).

a) Tarifs des prestations de manutention aux navires :

Ces tarifs comprennent :

- Le déchargement ou le chargement avec les moyens du navire et/ou portiques de quai.
- Le transfert du conteneur du navire jusqu'au terminal et vice-versa.
- Les équipes affectées au déchargement et chargement.
- Les pointeurs affectés au comptage au niveau du navire.
- Les engins et moyens mis en place.

Ces tarifs ne comprennent pas :

- Les opérations de pointage et d'engins dans le cadre de la préparation d'un embarquement.
- Les fins de vacation en normale.
- Les diverses attentes enregistrées pendant les horaires normaux.
- Les grues affectées au chargement et au déchargement.
- Les attentes imputables au navire opérant en heures supplémentaires.

Tableau n° 10 : Les tarifs de débarquement des conteneurs pleins y compris les transferts au parc sont de :

TCs	Tarifs DA/HT
20 pieds	9060
40 pieds	12 800

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017.

Le même tarif est appliqué pour une opération de débarquement ou d'embarquement à quai, sans rapprochement au terminal.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Tableau n° 11 : Les tarifs d'embarquement des conteneurs vides ou plains à l'export sont :

TCs	Tarifs DA/HT
20 pieds	6300
40 pieds	9000

Source : cahier tarifs, BMT, janvier 2017

À l'export des conteneurs pleins de marchandises d'origine algérienne, les opérations de manutention bénéficient d'une réduction de 30 % sur les tarifs en vigueur.

b) Tarifs ouverture/fermeture des cales : le tarif ouverture ou fermeture des cales est fixé comme suit : 10 000 DA/opération. Une opération est soit une ouverture de cale, soit une fermeture.

c) Tarifs shifting à bord :

Tableau n° 12 : les tarifs des conteneurs shifting à bord.

TCs	Tarifs DA/unite
20pieds	3100
40pieds	4400

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

d) Travaux de régie aux navires :

ce sont des travaux spécifiques commandés par le bord ou son représentant qui peuvent affecter le rendement, ou alors des prestations n'entrant pas dans le cadre d'un travail normal (désarrimage, mauvais chargement, saisissage, désaisissage, balayage et ramassage dans les cales...).

Ces travaux sont facturés pour un shift et par équipe.

- Équipe/shift : 18 000 DA.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

e) **Levage pour mise à disposition de conteneurs vides pour l'export :**

Tableau n° 13 : les tarifs des conteneurs vide qui mise à disposition à l'export.

TCs	Tarifs DA/HT
20 pieds	3 500
40 pieds	3 500

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

f) **Levage pour rapprochement au niveau de la zone extra-portuaire (la ZEP) :**

Tableau n° 14 : les tarifs des conteneurs rapprochés au niveau de la (ZEP).

TCs	Tarifs DA/HT
20pieds	3 500
40pieds	3 500

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

g) **Rapprochement des conteneurs vides :**

Le tarif de transport pour le rapprochement des conteneurs vides depuis la zone extra-portuaire d'Iryahen vers le terminal à conteneurs est comme suit :

Tableau n° 15 : les tarifs de rapprochement des conteneurs vide.

TCs	Tarifs en DA
20pieds	1.350
40pieds	2 700

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017.

B) Tarifs de levage (acconage) au Parc :

a) **Tarifs des prestations d'acconage (levage) dans le terminal :**

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Toute opération dans le parc (visite, dépotage, empotage, livraison, réception, pesée, mise à disposition...) comporte un ou plusieurs levages (LOLO) : Lift On

(Chargement) — lift Off (déchargement)

Et des shifting au niveau du parc. le chargement et le déchargement d'un conteneur sont des opérations différentes facturées à part sur la base suivante :

Tableau n° 16 : les tarifs des conteneurs pour chaque opération d'acconage

Opérations	TCs (20 pieds ou 40 pieds)
LOLO pour visite	4 500 DA
LOLO pour Dépotage	4 500 DA
LOLO pour Pesée	4 500 DA
LOLO pour livraison	4 500 DA
LOLO pour Restitution	4 500 DA
LOLO pour Empotage interne	4 500 DA
LOLO divers	4 500 DA

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017.

Ces tarifs sont harmonisés et unifiés indépendamment du nombre de coup de farouches ou de shifting, en relation directe avec la prestation.

- Toute opération de levage de conteneurs vides pour l'export, bénéficie de 30 % de réduction

b) prestation d'entreposage dans le PARC a conteneurs :

La prestation d'entreposage est calculée comme suit :

- **À l'import :**

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Tableau n° 17 : les tarifs des conteneurs entreposés dans le parc à l'import.

Jours	TCs (20 pieds)	TCs (40 pieds)
Du 4 au 10e	70 DA	140 DA
Du 11 au 15e	250 DA	500 DA
Du 16 au 25e	500 DA	1000 DA
Du 26 au 35e	800 DA	1600 DA
plus de 35 jours	1200 DA	2400DA

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

- **À l'export du vide** : conteneurs vides entreposés en zone portuaire ou extra-portuaire 1 à 15 jours gratuits.

Tableau n° 18 : les tarifs des conteneurs vides entreposés dans le parc à l'export.

Jours	TCs (20 pieds)	TCs (40 pieds)
Plus de 15jours	250 DA	500 DA

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

- **À l'export du plein** (Marchandises d'origine Algérienne) : 1 à 10 jours gratuits.

Tableau n° 19 : les tarifs des conteneurs pleins entreposés dans le parc à l'export.

Jours	TCs (20 pieds)	TCs (40 pieds)
Du 11 au 15^e	30 DA	60 DA
Du 16 au 25^e	60 DA	120 DA
Du 26 au 35^e	85 DA	170 DA
Plus de 35 jours	120 DA	240 DA

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

- **Au ré — export du plein** (marchandise d'autres origines) : 1 à 5 jours gratuits.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Tableau n ° 20 : les tarifs des conteneurs pleins entreposés pour réexport.

Jours	TCs (20 pieds)	TCs (40 pieds)
Du 6 au 15 ^e	70	140
Du 16 au 25 ^e	120	240
Du 26 au 35 ^e	171	342
Plus de 35 jours	500	1 000

Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

3.2.5. Autres prestations

- **Tarifs de location des engins de manutention :**

Selon la disponibilité, BMT peut mettre à disposition de ses clients des engins dans l'enceinte du terminal à conteneur et du port pour une période de temps déterminée.

La location s'effectue sur la base de l'heure et est facturée selon le barème suivant :

Tableau n ° 21 : les tarifs de location des engins de manutention.

Type d'engins	Tarif/Heure
Tracteur remorque	2 500 DA
Spreader	2 500 DA
Chariot élévateur	2 000 DA
Chariot élévateur à pince rotative	3 000 DA
Chariot élévateur	4 200 DA
Chariot élévateur	5 000 DA
Steaker	6 000 DA

- Source : cahier des tarifs, BMT, janvier 2017

Le minimum de perception de chaque engin est 1 heure.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

a. Les problèmes et les approches de solution

La BMT dans l'exécution de ses fonctions rencontre des problèmes. Certains de ces problèmes ont été résolus tandis que d'autres demeurent. Cette section essaiera de relever les problèmes rencontrés par la BMT et les approches de solution.

- Des accidents de travail surtout au niveau du service de la manutention bord qui sont très fréquent et plus souvent grave au niveau des quais aussi bien sur le personnel que sur les conteneurs manipulés. Ces accidents sont propres au métier de la manutention, pour cela il est officiellement interdit à toute personne étrangère d'être sur le quai aux heures des opérations de manutention.
- De la fatigue observée aux visages des pointeurs, fatigue souvent due aux 12heures de shift (travail) sans repos, d'où la multiplication des dépôts de demande de repos par les pointeurs.
- Dégradation de la santé des travailleurs (vibration des bras et des pieds), chaleurs et déshydratation
- Des pannes d'engins lourds de manutention entraînant une insuffisance d'engins et ralentissant le travail.
- Collision d'engins et dérapage à cause de mauvais entreposage des conteneurs.

Face à ces différents problèmes, des solutions ont été trouvées par la BMT

- **Les solutions trouvées par la BMT pour faire face aux différents problèmes :**
 - Du port des casques, des chaussures, des gants et des gilets de secours pour limiter et éviter les accidents surtout au niveau des quais.
 - Sensibiliser les personnes sur les risques présents au terminal.
 - De l'amélioration des conditions socioprofessionnelles des travailleurs, de même que de prochains recrutements pour résoudre le problème de fatigue recensé chez les travailleurs. Suivi médical périodique
 - D'acheter des engins de manutention plus performants
 - S'assurer du bon fonctionnement de toutes les alarmes sonores et visuelles des engins de manutention.

Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteurs au niveau de BMT

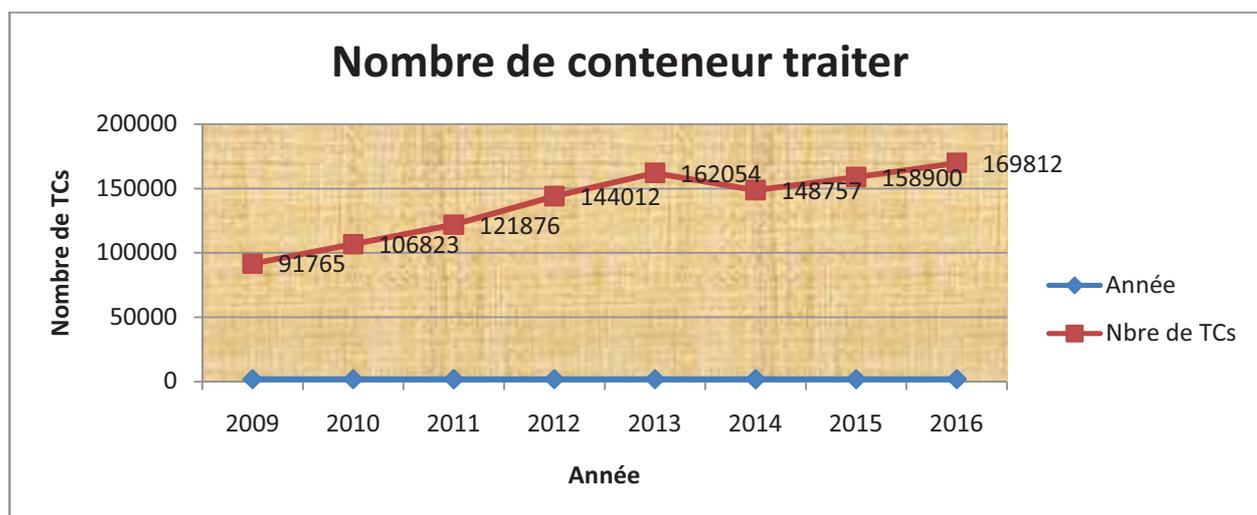
Statistique interne de l'entreprise BMT : transport de marchandises par voie maritime :

Tableau n°22 : nombre des conteneurs traités par année

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nbre de TCs	91765	106823	121876	144012	162054	148757	158900	169812

Source : service statistique interne de BMT

Figure n°06: nombre de conteneur traité



Source : service statistique interne de BMT

On remarque d'après ce figure n° 06 et sont tableau n°22 que la productivité de BMT a réalisé une augmentation le nombre de conteneur traité pour atteindre en 2009 de 91765conteneurs à 169812 conteneurs en 2016, ainsi que nous remarquons une baisse de nombre conteneur en 2014. Malgré les points de contrôle de police à l'entrée du port qui a retardé le passage des camions et la lenteur de chargement et déchargement en raison d'insuffisance de l'espace au niveau du parc et il ya un nombre important de conteneur qui passe au contrôle par scanner pour répondre à des soucis de sécurité et de lutte contre la fraude, mais en règle générale si toutes les formalités de dédouanement sont accomplies, l'importateur peut disposer de sa marchandise dans un délai de 48 heures, une fois que la visite de la marchandise et le

Chapitre III : la gestion et La Manutention des conteurs au niveau de BMT

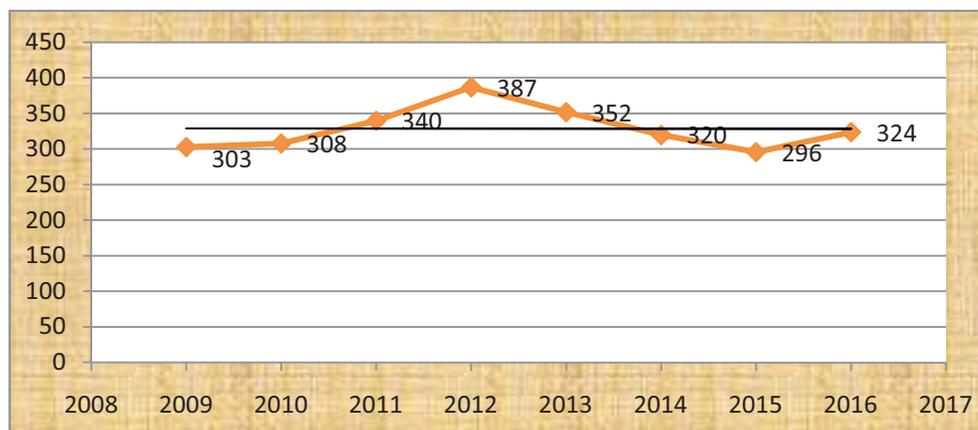
contrôle documentaire accomplis. A cet effet, le dynamisme de l'équipe, et les moyens que dispose BMT le trafic de conteneur traité continue son ascension et confirme la tendance remarquable de la croissance marquée par ce secteur.

Tableau n° 23 : Nombre de navire traité par BMT de 2009 à 2016.

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nbre de Navire	303	308	340	387	352	320	296	324

Source : service statistique interne de BMT

Figure n° 07 : nombre de navire traité



Source : service statistique interne de BMT

D'après le tableau n° 23 et le figure n°07, on remarque que la BMT ne cesse d'augmentation le nombre des navires traités annuel, est passée en 2009 de 303 navires à 324 navires en 2016, ainsi nous remarquons qu'il y a une diminution le nombre de navire en 2014, qui est dû à une surcharge du terminale.

Ainsi que le terminal à conteneurs de port de Bejaïa est dotée de 4 postes d'accostages qui lui permettent une manutention des navires plus rapide.

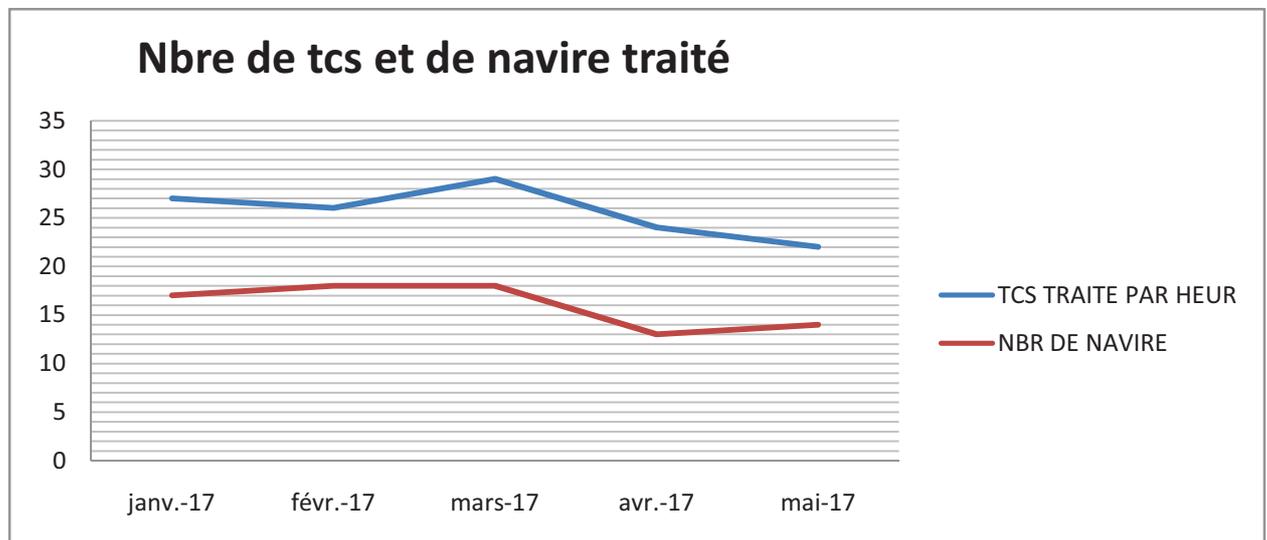
Chapitre III : la gestion et La Manutention des conteurs au niveau de BMT

Tableau n°24 : la cadence de conteneur traité par heur et nombre de navire.

Mois	NBR DE NAVIRE	TCS TRAITE PAR HEUR	SEJOUR A QUAI MOYEN PAR MOIS
JANVIER 2017	17	26	2 Jrs et 17 :18
FEVERIER 2017	18	26	2 Jrs 12het 38
Mars 2017	18	29	2 Jrs 16het 52
Avril 2017	13	23	2jrs 18h et 43
Mai 2017	14	21	2 jrs 17h et 55

Source : service statistique interne de BMT.

Figure n° 08 : la cadence de conteneur traité par heur et nombre de navire



Source : service statistique interne de BMT.

On remarque d'après le figure n° 08 et son tableau n° 24 que la cadence de traitement de navire et conteneur de la période allant de janvier à mai 2017 a réalisé une augmentation pour atteindre plus de 26 conteneurs /heurs et plus de 17 navires par mois pour les mois, janvier, février et mars, et une diminution pour les mois, avril, mai. Mais elle a atteint ses objectifs opérationnels qui consiste a améliorer la

Chapitre III : la gestion et La Manutention des conteurs au niveau de BMT

qualité de service pour les navires et conteneurs à une cadence de 29 mouvement / h et 18 navire pour le mois de mars, et ceci grâce aux équipements moderne l'utilisation de portiques de quai et le dynamisme de personnel.

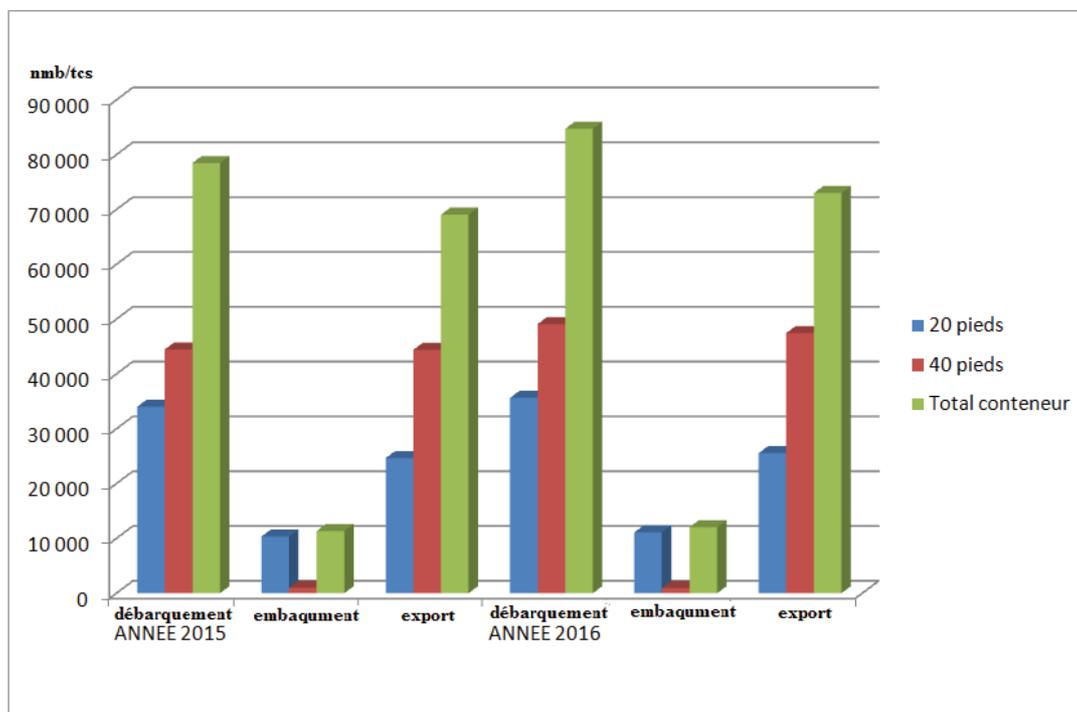
Tableau n°25 : l'état comparatif des conteneurs (débarquer et embarquer) à la BMT 2015-2016.

Type conteneur	ANNEE 2015			ANNEE 2016		
	Débarquement	Embarquement	Export	Débarquement	Embarquement	Export
20 pieds	34 024	10 348	24 662	35639	11093	25554
40 pieds	44 464	998	44 404	49109	963	47454
Total conteneur	78 488	11 346	69 066	84748	12056	73008

Source : service statistique de BMT.

Figure n° 09 : l'état comparatif des conteneurs (débarque et embarquer) à la BMT 2015-2016

Figure n° 09 : l'état comparatif des conteneurs (débarque et embarquer) à la BMT 2015-2016



Source : service statistique interne de BMT.

Le trafic conteneurs est passé de 158900 cts en 2015 à 169812cts en 2016, donc on à une croissance de 6.8%.

Pour les conteneurs on a un totale de 158900 cts en 2015 soit 78488 cts au débarquement, 11346 cts à l'embarquement et 69066 cts à l'export.

En 2015, on a un total 169812 conteneur, soit 84748 cts au débarquement, 12056 cts à l'embarquement et 73008 cts à l'export.

Les conteneurs débarqué, il est net que le nombre de conteneur de 40 pieds et supérieur au nombre de conteneur de 20 pieds, et que les conteneurs embarqué le nombre de conteneur de 20 pieds est supérieur au nombre de conteneur de 40 pieds.

Le nombre de conteneur de 40 pieds exportés est supérieur au nombre de conteneur de 20 pieds pour les deux années.

Chapitre III : la gestion et La Manutention des conteurs au niveau de BMT

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Section 4 : présentation les résultats d'enquête

Après recueil des données, nous avons essayé d'analyser et interpréter notre échantillon qui porte sur 30 personnes, selon la méthode de convenance (non probabiliste).

Le traitement des résultats de notre enquête s'est fait par la méthode de tri à plat (analyse individuelle des questions posées).

Chaque question sera accompagnée d'une figure et d'un tableau pour la présentation des résultats de notre enquête, les figures et les tableaux vont être suivis par une analyse et une interprétation pour la vérification de nos hypothèses.

Dépouillement et analyse des résultats avec le tri à plat :

1. Le tri à plat

Le tri à plat consiste à établir la distribution des fréquences pour toutes les variables (questions), sous forme de tableau, on va calculer le nombre des réponses recueillies par chaque modalité figurant dans la question. Cette distribution de fréquence est absolue (en %).

Cette méthode, traite chaque question à part, ce que nous garions de compter les réponses à chaque question et de calculer le classement obtenu pour chaque réponse.

Notre analyse portera sur les différentes parties du questionnaire, commencer par la fiche signalétique qui permet aux interrogées de voir notre échantillon, suivi par les autres parties comme telles organisées dans le questionnaire.

Cette analyse permet de présenter les résultats question par question.

1. Le sexe :

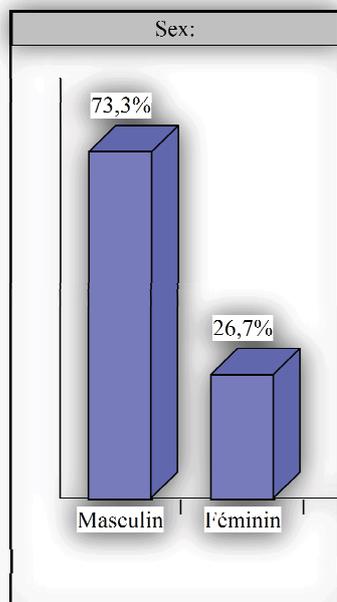
Tableau N°26 : répartition des manutentionnaires selon le sexe¹.

Sex:	Nb. cit.	Fréq.
Masculin	22	73,3%
Féminin	8	26,7%
TOTAL OBS.	30	100%

¹Source : Dépouillement de la question 1

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Figure N°10 : répartition de l'échantillon selon le sexe.



Les données de ce tableau indiquent que 22 soit 73,3% sur 30 manutentionnaires enquêtés sont du sexe masculin et 8 soit 26,7% sont du sexe féminin. Ces données montrent que plus de 70% des manutentionnaires enquêtés sont du sexe masculin ce qui montre que la manutention portuaire reste un métier d'homme du fait qu'il s'agit d'un domaine accidentel qui nécessite beaucoup d'effort et de courage.

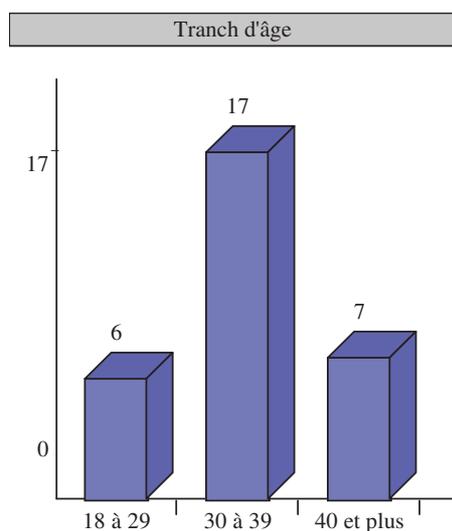
CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

2. Âge

Tableau N°27: Répartition des manutentionnaires selon l'âge².

Tranch d'âge	Nb. cit.	Fréq.
18 à 29	6	20,0%
30 à 39	17	56,7%
40 et plus	7	23,3%
TOTAL OBS.	30	100%

Figure N°11 : Répartition des manutentionnaires selon l'âge



Nous observons à travers les données de ce tableau que 6 soit 20% sur 30 manutentionnaires enquêtés ont entre 18 et 29 ans tandis que 17 soit 56,7% ont entre 30 et 39ans et 7 enquêtés soit 23,3% ont plus de 40 ans. Ces données montrent que plus de 50% des manutentionnaires enquêtés sont des responsables et de ce fait sont plus aptes à un travail de qualité.

²Source : Dépouillement de la question 2

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Question n°3 : combien de personnes sont à votre charge ?

Tableau n °28 :les personnes qui sont en charge³.

Valeurs	Nbcit	Fréquence
0	11	36.67
1	5	16.67
	5	16.67
4	1	3.33
5	1	3.33
10	2	6.67
84	1	3.33
Aucune réponse	4	13.33
Total	30	100

Question n °4 : Quel est votre niveau d'instruction ?

Tableau N° 29: répartition des manutentionnaires selon le niveau d'instruction.⁴

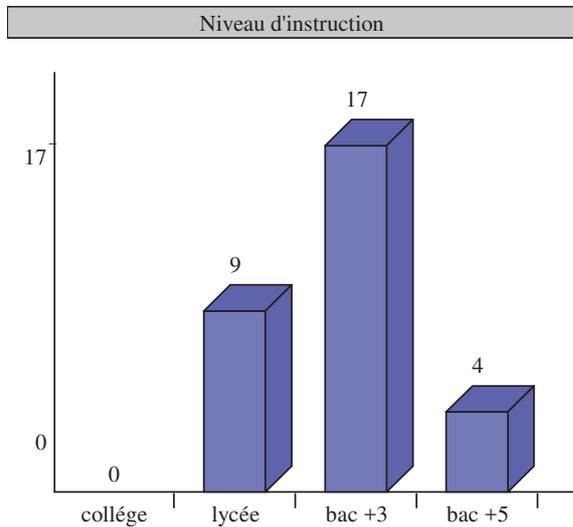
Niveau d'instruction	Nb. cit.	Fréq.
collège	0	0,0%
lycée	9	30,0%
bac +3	17	56,7%
bac +5	4	13,3%
TOTAL OBS.	30	100%

³Source : Dépouillement de la question 3

⁴Source : Dépouillement de la question 4

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Figure N°12 : Répartition des manutentionnaires selon le niveau d’instruction.



La lecture du tableau ci-contre permet d'observer que, 09 enquêtés (30%) ont le niveau lycéen. 17 enquêtés soit 56.7% ont le niveau du bac+3, tandis que 4 soit 13.3% ont le niveau du bac+5. Ces chiffres montrent que la majorité des manutentionnaires enquêtés ont le niveau universitaire.

Questionn°5 : avez-vous une autre qualification professionnelle ?

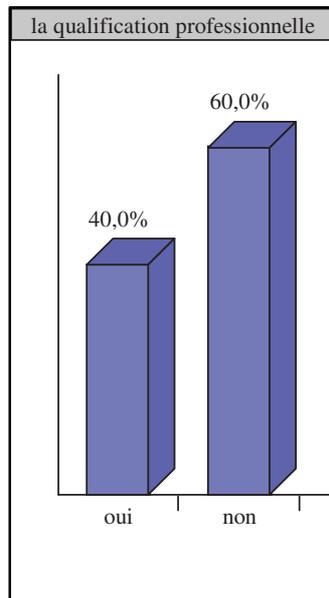
Tableau N°30 : Répartition des manutentionnaires selon la qualification professionnelle.⁵

la qualification professionnelle	Nb. cit.	Fréq.
oui	12	40,0%
non	18	60,0%
TOTAL OBS.	30	100 %

⁵Source : Dépouillement de la question 5

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Figure N° 13 : Répartition des manutentionnaires selon la qualification professionnelle.



On constate que plus de la moitié (60%) n'ont pas de qualification professionnelle.

-si oui laquelle

Tableau N°31:les autres qualifications professionnelles des manutentionnaires⁶.

Valeurs	Nb cit
Informatique	7
Technicien en comptabilité	2
La gestion	1
Anglais	1
Chef de section planification BMT	1
Total	12

On constate que les informaticiens dominent largement par rapport aux autres métiers.

⁶Source : Dépouillement de la question 5

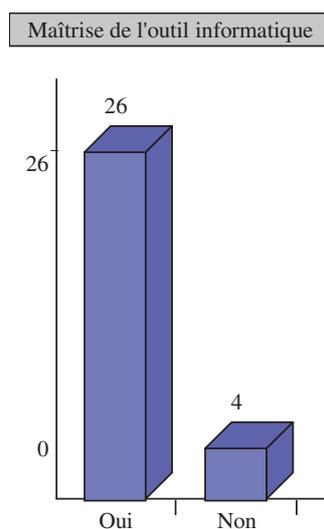
CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Question n °6 : Savez-vous utiliser l'outil informatique ?

Tableau N°32 : répartition des manutentionnaires enquêtés selon la maîtrise de l'outil informatique⁷⁷.

Maîtrise de l'outil informatique	Nb. cit.	Fréq.
Oui	26	86,7%
Non	4	13,3%
TOTAL OBS.	30	100%

Figure N° 14 : Répartition des manutentionnaires enquêtés selon la maîtrise de l'outil informatique.



Les données de ce tableau révèlent que, 26 sur 30 enquêtés (86.7%) maîtrisent l'outil

Informatique contre 13,3%. Ces données montrent que plus de la moitié des

Manutentionnaires enquêtés sont plus aptes à s'intégrer aux changements intervenus dans le domaine des transports surtout maritimes.

⁷⁷Source : Dépouillement de la question 6.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Question n°7 :Depuis quand êtes-vous à la BMT ?

Tableau N°33: Répartition des enquêtés selon leur expérience à la BMT⁸.

Années d'expérience à la BMT	Effectif	Fréquence simple en %
Moins de 6 ans	4	13.3
6 – 8 ans	6	20
8 ans et plus	20	66.67
Total	30	100

Nous observons à travers les données de ce tableau que 4 sur 30 soit 13.3% des manutentionnaires enquêtés ont une expérience de moins de 6 ans, contre 6 soit 20% qui ont une durée d'expérience comprise entre 6 et 8 ans. De même, 20 soit 66.67% des manutentionnaires ont plus de 8 ans d'activité à la BMT, ce qui traduit leur ancienneté et donc leur expérience dans les activités de manutention.

⁸Source : Dépouillement de la question 7.

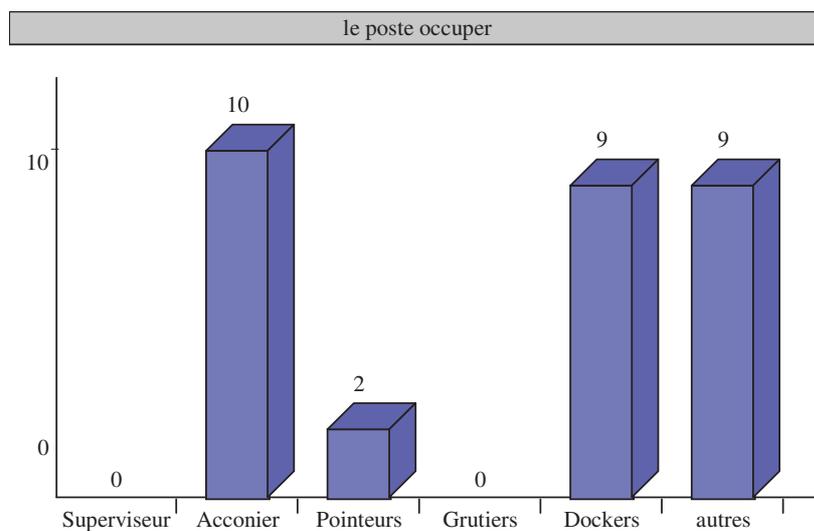
CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Question n°8 : quel poste occupez-vous ?

Tableau N°34 : Répartition des enquêtés selon le poste occuper à la BMT⁹

le poste occuper	Nb. cit.	Fréq.
Superviseur	0	0,0%
Acconier	10	33,3%
Pointeurs	2	6,7%
Grutiers	0	0,0%
Dockers	9	30,0%
autres	9	30,0%
TOTAL OBS.	30	100%

Figure N°15 : répartition de l'échantillon selon le poste occuper.



Les postes sont majoritairement occupés par les Acconiers et les Dockers.

⁹Source : Dépouillement de la question 8.

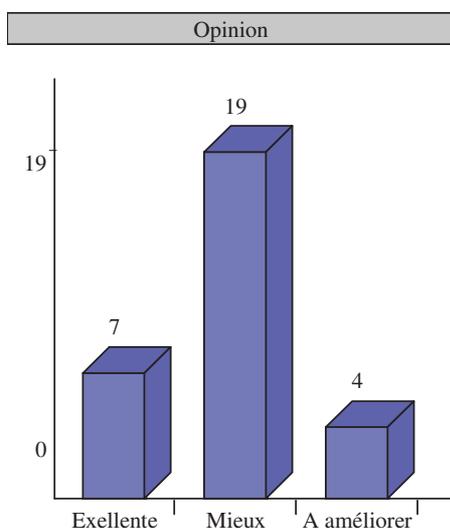
CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Question n°9 : Comment trouvez-vous la manutention de la BMT comparativement à ce qui se faisait avant 2004 au Port ?

Tableau N°35 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception de la qualité de la manutention depuis sa privatisation¹⁰.

Opinion	Nb. cit.	Fréq.
Excellente	7	23,3%
Mieux	19	63,3%
A améliorer	4	13,3%
TOTAL OBS.	30	100%

Figure n°16 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception de la qualité de la manutention depuis sa privatisation.



Il ressort de l'analyse du tableau ci-contre, que 19 enquêtés soit 63,3% de l'échantillon trouve que la qualité de la manutention de la BMT mieux que celle qui se faisait avant 2004 au port et 7 soit (23,3%) trouvent qu'elle est excellente. Par contre 4 enquêtes soit (13,3%) pensent que ces conditions doivent être améliorées. Ces chiffres attestent que des efforts ont été

¹⁰¹⁰¹⁰Source : Dépouillement de la question 9.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

réalisés par la BMT sur le plan des conditions de travail des manutentionnaires, comparativement à ce qui se faisait avant les années 2004.

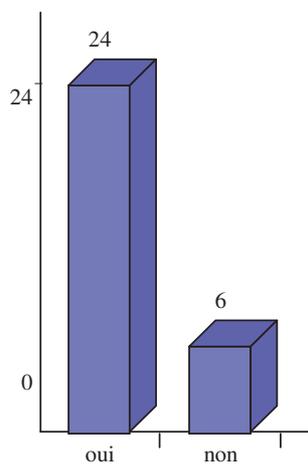
Question n°10 : Les efforts ont-ils été faits par la BMT pour améliorer la manutention ?

Tableau n°36: Répartition des manutentionnaires selon leur perception des efforts faits par la BMT¹¹.

des efforts ont ils été faits par BMT	Nb. cit.	Fréq.
oui	24	80,0%
non	6	20,0%
TOTAL OBS.	30	100 %

Figure n°17 : Répartition des manutentionnaires selon leur perception des efforts faits par la BMT.

des efforts ont ils été faits par BMT



¹¹Source : Dépouillement de la question 10.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

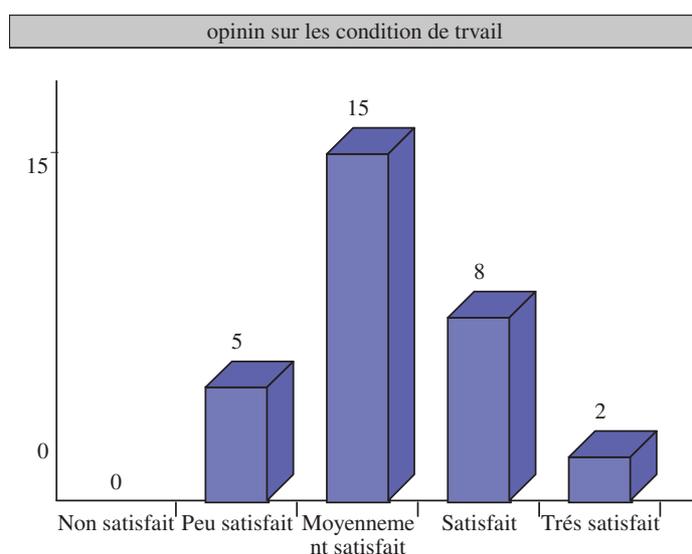
L'analyse de ce tableau montre que 24 sur les 30 enquêtés (80.0%) trouvent que des efforts ont été consentis par la BMT pour améliorer la manutention contre 6 soit 23,68% qui ne semblent pas partager parfaitement la même idée.

Question n°11 : Êtes-vous satisfait aux conditions de travail ?

Tableau n°37 : Répartition des enquêtés selon leurs opinions sur leur condition de travail¹².

opinion sur les condition de travail	Nb. cit.	Fréq.
Non satisfait	0	0,0%
Peu satisfait	5	16,7%
Moyennement satisfait	15	50,0%
Satisfait	8	26,7%
Très satisfait	2	6,7%
TOTAL OBS.	30	100%

Figure n° 18 : Répartition des enquêtés selon leurs opinions sur leur condition de travail.



¹²Source : Dépouillement de la question 11.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Il ressort de l'analyse du tableau ci-contre, que 15 enquêtés soit 50% de l'échantillon sont moyennement satisfaits sur les conditions de travail et 8 soit (26.7%) sont satisfait et 2 soit 6.7 % de l'échantillon sont très satisfaits. Par contre 5 enquêtes soit 16.7% sont peu satisfaits. Ces chiffres attestent que des efforts ont été réalisés par la BMT sur le plan des conditions de travail des manutentionnaires doivent être soutenus et encouragés pour l'amélioration des conditions de travail dans tous les secteurs de la manutention.

Question n°12 :Voudriez-vous avoir des formations dans le domaine de la manutention ?

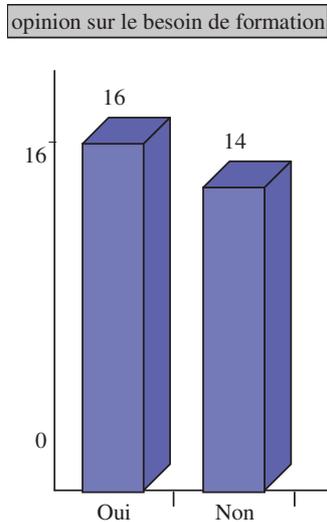
Tableau n°38 : Répartition des manutentionnaires selon leur désir d'avoir plus de formation dans le domaine de la manutention¹³

opinion sur le besoin de formation	Nb. cit.	Fréq.
Oui	16	53,3%
Non	14	46,7%
TOTAL OBS.	30	100%

¹³Source : Dépouillement de la question 12.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Figure n° 19 : Répartition des manutentionnaires selon leur désir d'avoir plus de formation dans le domaine de la manutention.



L'examen de ce tableau indique que, 16 enquêtés (53.3% de l'échantillon), souhaiteraient avoir plus de formations dans le domaine de la manutention des conteneurs, ce qui implique que ce sont des travailleurs qui aimeraient mieux servir leur entreprise en étant mieux formés et mieux outillés.

Question n°13 : Depuis combien d'années travaillez-vous dans le domaine de la manutention ?

Tableau n°39 : Répartition des manutentionnaires selon leur expérience dans le domaine de la manutention¹⁴.

Années d'expérience dans le domaine de la manutention	Effectifs	Fréquences En %
Moins de 5 ans	3	10
5 – 9 ans	10	33.33
9 ans et plus	12	40
Aucune réponse	5	16.67
Total	30	100

¹⁴Source : Dépouillement de la question 13.

CHAPITRE III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT

Nous observons à travers les données de ce tableau que 3 sur 30 soit 10% des manutentionnaires enquêtés ont une expérience de moins de 5 ans, contre 10 soit 33.33% qui ont une durée d'expérience comprise entre 5 et 9 ans. De même, 12 soit 40% des manutentionnaires ont plus de 9 ans dans le domaine de la manutention, ce qui traduit leur ancienneté et donc leur expérience dans les activités de manutention.

Conclusion

Nous avons conclu que BMT à développer les activités du terminal à conteneurs au port de Bejaia et a su attendre les objectifs.

Pendant notre stage qui y a été fais au niveau de port de Bejaia, on pu comprendre la gestion des navires porte-conteneurs et le déroulement des activités de la manutention, au sien de BMT, le chargement et déchargement de la marchandise, création des zone de stockage.....etc.

Conclusion

Nous avons conclu que BMT à développer les activités du terminal à conteneurs au port de Bejaia et a su attendre les objectifs.

Pendant notre stage qui y a été fais au niveau de port de Bejaia, on pu comprendre la gestion des navires porte-conteneurs et le déroulement des activités de la manutention, au sien de BMT, le chargement et déchargement de la marchandise, création des zone de stockage.....etc.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale :

L'action de logisticien concerne un large éventail de techniques d'exploitation et d'équipements souvent hautement spécialisés. Des connaissances seront donc nécessaires dans les différents domaines de la chaîne logistique.

Le développement de la fonction transport/logistique est devenu une nécessité économique à savoir le développement des trafics de marchandise.

La mondialisation contribue à renforcer fortement son rôle. Le système de production et l'économie reposent de plus en plus sur les échanges. La fonction transport/logistique devient essentielle pour les entreprises.

Le terminal à conteneur est considéré comme un point indispensable de la chaîne logistique. Celle-ci fait appel à plusieurs métiers et savoir — faire qui contribue à la gestion et à la maîtrise des flux physiques (déplacement des conteneurs) et d'informations, ainsi que des moyens, pour respecter les délais de livraison et réduire les coûts des différentes opérations de transfert de conteneurs.

Ce que nous avons voulu réaliser à travers ce mémoire, c'est offrir en quelque sorte une synthèse de la gestion et l'état de la manutention des conteneurs à la BMT.

Pour ce faire, nous avons souhaité dans une première partie à présenter tout d'abord l'entreprise (BMT), pour but de montrer les domaines d'activités de l'entreprise et l'importance du développement des infrastructures de transport surtout maritime.

Ces activités de la manutention en globe à la fois la manutention bord et terre des conteneurs qui pour se faire nécessitent des équipements lourds et efficaces. Plusieurs innovations ont alors vu le jour au BMT, à savoir le traitement des navires par des logiciels adaptés, de même que l'utilisation d'engins de nouvelles générations à l'instar des grues mobiles, pour pallier l'absence des portiques.

Nous avons terminé cette partie de notre travail par les problèmes induits par les activités de manutention des conteneurs au BMT et les solutions trouvées.

Pour conclure, nous dirons qu'au port de Bejaia, la manutention maritime des conteneurs est l'une des activités portuaires qui s'est beaucoup améliorée depuis l'installation de la BMT en mai 2004.

Ainsi cette étude de mémoire de maîtrise nous a permis de nous imprégner du monde du transport maritime des conteneurs de leur manutention maritime, ainsi que des activités portuaires connexes.

Université Abderrahmane mira Bejaia

Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion

Département des sciences commerciales

QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de master en sciences commerciales option logistique et distribution ,dont le thème porte sur « *la logistique du transport et transit* », nous vous serions très reconnaissant de bien vouloir répondre en toute objectivité, au présent questionnaire. Aux questions ouvertes, répondez explicitement et, aux questions fermées, mettez une croix dans la ou les case(s) correspondante(s).

Par ailleurs, nous nous engageons à ce que les informations recueillies ne soient utilisées que dans le cadre scientifique et dans un total anonymat.

Merci d'avoir contribué à la réalisation de notre travail.

QUESTIONNAIRE POUR LES MANUTENTIONNAIRES DE BMT

1. sexe :

- Masculin
- Féminin

2. Quel âge avez –vous ?

- 18 à 29
- 30 à 39
- 40 et plus

3.Combien de personnes sont à votre charge ?

.....

4.Quel est votre niveau d'instruction ?

- Collège

- Lycée
- Bac +3
- Bac+5

5. avez-vous une autre qualification professionnelle ?

- Oui
- Non

– Si oui, laquelle ?

.....

6. Savez-vous utiliser l’outil informatique ?

- Oui
- Non

7. Depuis quand êtes-vous à la BMT ?

.....

8. Quel poste occupez-vous ?

- Superviseur
- Acconier
- Pointeurs
- Grutiers
- Dockers
- Autres

9. Comment trouvez-vous la manutention de la BMT comparativement à ce qui se faisait avant 2004 au Port ?

- Excellente

- Mieux
- À améliorer

10. Les efforts ont-ils été faits par la BMT pour améliorer la manutention ?

- Oui
- Non

11. Êtes-vous satisfait aux conditions de travail ?

- Non satisfait
- Peu satisfait
- Moyennement satisfait
- Satisfait
- Très satisfait

12. Voudriez-vous avoir des formations dans le domaine de la manutention ?

- Oui
- Non

13. Depuis combien d'années travaillez-vous dans le domaine de la manutention ?

.....

-----Merci pour votre collaboration-----

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- A.Zahi maître des conférences université d'Alger « Droit des transports », édition tome1, Alger, 2009
- Corinne Pasco, « commerce international », 4^{ème} édition, Dunod, Paris, 2002p
- DENIS Chevalier et François Duphil : transport à l'international, édition faucher, Vanves 2009
- JEAN(Belotti) :transport international de marchandises ,édition vuibert ,Paris ,2015
- Joël SOHIER, *la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question*, Vuibert
- Gérard.Legrand et H.Martini : « le petit export » , édition Dunod ,Paris,2009/2010
- Legrand. G et Martina L, « management des opérations de commerce international », 6^{ème} édition DUNOD, Paris, 2003
- Médan (P),Gratacap(A) :logistique et supply chaine management , édition Dunod , Paris, janvier 2008.
- Moise Donald (Dailly) : logistique et transport international de marchandises ,édition l'harmattan, Paris,2013
- PIERRE(Médan) et ANNE(Gratacap) : logistique et supply chain management, Edition dunod, Paris, 2008
- YVES(Pimor) et MICHEL(Fender), « logistique, production, distribution, soutien », Edition donod,Paris,2008

REVUES

- Bejaia port infos, « le bulletin d'information du port de Bejaia »,2014,édité par le département marketing
- Guide méthodologique « transport de marchandises » édition sétra, septembre 2014, paris
- Institut national de commerce, « logistique, transport et transit »,4^{ème} année spécialité management, algerie, 2007.
- RAMA RAO, logistics and supply chain management. cours inédit, UNR-Butare, 2000-2001
- Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements, *la logistique tour d'horizon en France*, rapport 2011.

SITE INTERNET

- <http://www.cat-logistique.com/audit.htm>
- [http:// pfeda.univ-lille.fr](http://pfeda.univ-lille.fr)
- <http://pointdevuemarketing.files.wordpress.com/2007/10/schema-sc.jpg>,consulter
- <http://www.BMT.dz/> interface client/
- <http://www.logistique-management.com/document/pdf/>.
- [https:// www.international pratique .com/ oncoterms 2010+tableau](https://www.internationalpratique.com/oncoterms2010+tableau).
- [http://www.international pratique .com/fileadmin :use_fils/ pdf/incoterms. Memo_ Bilim gue. International prait que.pdf](http://www.internationalpratique.com/fileadmin:use_fils/pdf/incoterms.Memo_Bilim_gue.International_prait_que.pdf)

ANNEXES

CAPACITÉS DU TERMINAL

Amexco

Quais pour Accostage

Longueur	500 m
Profondeur	12 m
Superficie du Bassin	60 h
Nombre de Postes	64

Parc à Conteneurs Vides

Capacité	900 EVP *
Superficie	15 200 m ²

Parc à Conteneurs Reefers

Capacité	500 Prises
Superficie	2 800 m ²

*EVP = Equivalent Vingt Pieds

Parc à Conteneurs Pleins

Capacité	8 300 EVP
Superficie	78 500 m ²

Zone Pour Empotage et Dépotage

Capacité	600 EVP
Superficie	3 500 m ²

Le Parc à Conteneurs

Capacité	10 300 EVP
Superficie	100 000 m ²

Zone Extra-Portuaire (à 3 Km du Port)

Capacité	5 000 EVP
Superficie	50 000 m ²

PORTIQUES DE QUAI SUR RAIL (QC)

Nombre	02
Tonnage	40 Tonnes
Type	Panama

PORTIQUES GERBEUR SUR PNEUS (RTG)

Nombre	10
Tonnage	36 Tonnes
Gerbage	6+1

REMORQUES PORTUAIRES

Nombre	16
Tonnage	40 Tonnes

CHARIOT MANIPULATEUR DE VIDES

Nombre	12
Tonnage	10 Tonnes

GRUE MOBILE PORTUAIRE (MHC)

Nombre	02
Tonnage	100 Tonnes

STEACKERS

Nombre	10
Tonnage	40 Tonnes

REMORQUES ROUTIERS

Nombre	30
Tonnage	36 Tonnes

CHARIOTS ELEVATEURS

Nombre	10
Tonnage	2,5, 3, 5, 10 Tonnes



RTG



CGC





La grue mobile



Reachstacker

Eurl HAROUN Transit

COMMISSIONNAIRE EN DOUANES

Agrément No : 04014

Rue Ahmed Ougana Béjaia

Tél : 034 12 92 40

Fax : 034 12 92 41

Béjaia, le 01.06.17

P/C SARL B.M.T

Adresse ;

Béjaia

Bon de Commande de VISITE DOMAINE

NO 000541

Navire: KARINS du: 14.05.17

Gros : 887 Art. 13.

Avis _____

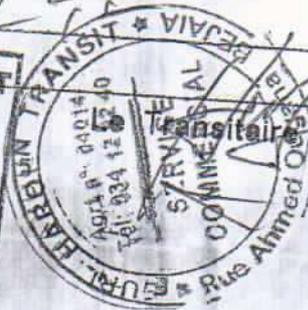
Désignation : OFFICE CHAIR

Poids : _____

Type de l'opération: VISITE DOMAINE

No TCS : 027

VISA RECouvreMENT BMT
Le 01 JUN 2017
Signature _____





M S C . ALGERIE SARL , Agence de Bejaia

Rue Didouche Mourad - N°24 06000 Bejaia 06000, Béjaia
 N.I.F : 000016010297357 RC: 0013032-B-00 Art: 06 016 002773 NIS: 0 000 1601 02973
 Tel : +(213) 034 12 34 21 / 22 / 25 / 27 FAX : +(213)34123101
 Banque : AGB 032 00107 5074301208 08 Capital: 3 800 000.00 DA

BON A DELIVRER

Navire: KARIN S
 Voy: YB717R
 Escale: 17/03/027
 B/L: MSCUXW531672
 Echange le: 01/06/2017

Destinataire (Client):

BOUDRIOUA MULTITRADE INTERNATIONAL SARL

POL: CHIWAN
 Date d'Arrivée: 14/05/2017
 Quai: 22 Poste:
 Gros : 887

42 CITE TOBBAL
 06000 DZBJA+213 34 2106000 DZBJA

Nbr Cntrs: 2

TARE (KG):

Total P.Brut: 16 980,00 KG

Art N° Description
 13 STC OFFICE CHAIR
 Chargé dans 2 Cntr(S)

830 Colis

Poids Brut(KG): 16980

Tare(KG): 8800

MSCU798975/0 40' BMOU406377/6 40'



Gachet Humide BON A DELIVRER

MSCA Sarl
AGENCE MARITIME BEJAIA
BON A DELIVRER

Reservé à la caisse

04 JUIL 2017

Département IMPORT

MSCA Sarl
AGENCE MARITIME BEJAIA
 Gachet entrepise
TAXATION COURTAJE



Béjaia Mediterranean Terminal

- Vessel
- Import
- Export
- Yard
- Operations
- Monitoring
- Billing
- Admin

Update Location Slip

Location Slip No.	<input type="text"/>
Container Number	<input type="text"/>
Vessel Call No.	<input type="text"/>
Location Slip Type	<input type="text"/>

List

There is already a container in the yard location
Block MTA, Slot 18, Row 1, Tier 1.

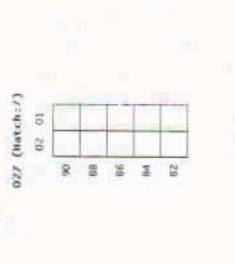
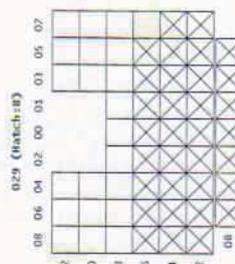
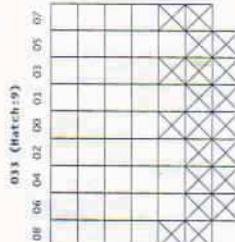
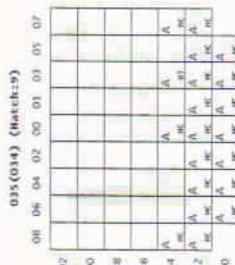
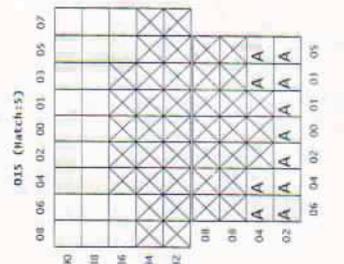
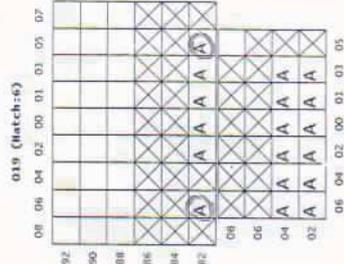
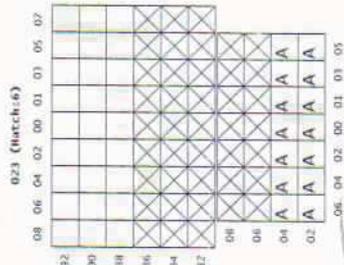
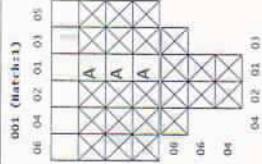
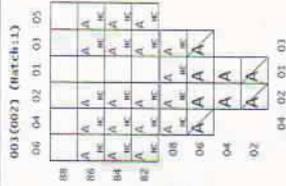
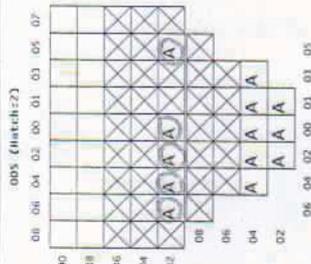
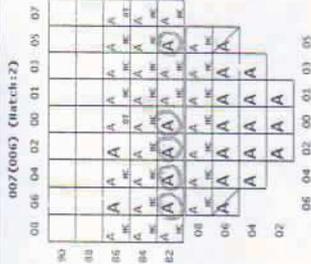
Container Receipt Location Slip

Location Slip No. :	CR00657292
Container Number :	DFSU2930890
Container Category :	GP
Container Status :	E
Container Size :	20
Driver Name :	TRANS MTA
Vehicle ID :	TRANS MTA
Yard Range :	P09/1-6/1-3 , ZP2/139-161/1-6 , ZP2/167-175/1-6 , P24/62-73/1-6 , P24/86-90/1-6
Container Yard Location (Block/Slot/Row/Tier) :	MTA / 20 / 1 / 1
Container Condition :	<input type="text"/>

Save

DISCHARGING PLAN
 TORATA

Bijala Mediterranean Terminal



D = Dgx

39x20
 16x20 Dg
 78x40
 24x40 HR

37 Doors

- A TORATA
- B EWALC
- C ERMEN
- D TIFOS
- E BIRLA
- F WAGNER
- G ESCAS
- H MITRAS
- I JAMES
- J GREEN
- K BROAD
- L BIRIK
- M TITOP
- N BIZAL

SHIPPER
 ELUSIDER S.P.A.
 VIA VITTOR PISANI 20
 MILANO 20123
 ITALIA

**ORIGINAL
 BILL OF LADING**

VOYAGE NUMBER	4450DS
BILL OF LADING NUMBER	GEN0816031

CONSIGNEE
 TO THE ORDER OF ALGERIA GULF BANK
 ON BEHALF OF SARL METAL CONCEPT
 ILOT 106 KHEMIS EL KHECHNA
 SECT. 007 00000 CITE BEN DHANOUNE
 ALGERIE (DZ)

EXPORT REFERENCES



NOTIFY PARTY, Carrier not to be responsible for failure to notify
 SARL METAL CONCEPT
 ILOT 106 KHEMIS EL KHECHNA
 SECT. 007
 00000 CITE BEN DHANOUNE
 NIF: 001135072801473
 ALGERIE (DZ)

CARRIER: CMA CGM Société Anonyme au Capital de 234 988 330 Euros
 Head Office: 4, quai d'Arenic - 13002 Marseille - France
 Tel: (33) 4 88 91 90 00 - Fax: (33) 4 88 91 90 95
 562 024 422 R.C.S. Marseille

PRE CARRIAGE BY*	PLACE OF RECEIPT*	FREIGHT TO BE PAID AT	NUMBER OF ORIGINAL BILLS OF LADING
	GENOA		THREE (3)
VESSEL	PORT OF LOADING	PORT OF DISCHARGE	FINAL PLACE OF DELIVERY*
NILOU	GENOA	ALGER	

MARKS AND NOS CONTAINER AND SEALS	NO AND KIND OF PACKAGES	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS AS STATED BY SHIPPER SHIPPER'S LOAD STOW AND COUNT SAID TO CONTAIN	GROSS WEIGHT CARGO	TARE	MEASUREMENT
DMU1500991 EAL 8025805	1 x 20ST	11 PACKAGES BOBINE DE TOLE GALVANISEE	27000.000	2230	25.000
DMU2113702 EAL 8024781	1 x 20ST	10 PACKAGES BOBINE DE TOLE GALVANISEE	25560.000	2230	25.000
DMU3388131 EAL 8025842	1 x 20ST	10 PACKAGES BOBINE DE TOLE GALVANISEE MARCHANDISE CONFORMES LA FACTURE PROPORMA NO 20161024 DU 24/10/2016	25120.000	2200	25.000

FRUIT PAYE
 Shipped on Board **BF NILOU 07-APR-2017** CMA CGM ITALY As agents
 for the Carrier
[Signature]



Weight in Kgs Total: 3 CONTAINER(S) Sheet 1 of 2 77680.000 6660 75.000

ABOVE PARTICULARS DECLARED BY SHIPPER. CARRIER NOT RESPONSIBLE.

ADDITIONAL CLAUSES

Cargo at port is at merchant risk, expenses and responsibility
 FCL
 THC at destination payable by consignees as per line/port tariff
 3. All expenses, including but not limited to overtime/drayage to stacking area if any, from ship's hold to reloading of empties in ship's hold/deck are for Receiver's account.
 4. Container with Port of Discharge Algiers can be delivered in Algiers Port or in CDDY Alarco at subs. Container delivered from CDDY Alarco are transferred from Algiers Port by truck or are referred from Bejaia Port by train. Way of transfer remains at discretion of CMA CGM carrier and under responsibility.
 5. Carrier draws Merchant's attention to the fact that as per Algerian national customs regulation n° 79 and 98-10, cargo shall be auctioned by customs without any notice if Merchant fails to take delivery within 2 months and 21 days from the date of discharge.
 6. For the purpose of the present carriage, clause 14(2) shall exclude the application of the York/Antwerp rules, 2004
 216. Mis-declaration of cargo weight endangers crew, port workers and vessels' safety. Your cargo may be weighed at any place and time of carriage and any mis-declaration will expose you to claims for all losses, expenses or damages whatsoever resulting therefrom and be subject to freight surcharge.
 225. The shipper acknowledges that the Carrier may carry the goods identified in this bill of lading on the deck of any vessel and in taking remittance of this bill of lading the Merchant (including the shipper, the consignee and the holder of the bill of lading, as the case may be) confirms his express acceptance of all the terms and conditions of this bill of lading and expressly confirms his unconditional and irrevocable consent to the possible carriage of the goods on the deck of any vessel.
 241. Carrier is not responsible for any omission in regards to article 69 of applicable Algerian budget bill 2009 (published on Algerian bulletin n° 44) and the responsibility remains with the merchant/importer. Any fines, penalties levied against the carrier for non-compliance with the above article and/or additional costs, including but not limited to storage, demurrage are for the account of the merchant.
 240. As per National Algerian Customs Regulations, a full style name and address has to be indicated in

RECEIVED by the carrier from the shipper in apparent good order and condition (unless otherwise noted herein) the total number or quantity of Containers or other packages or units indicated above stated by the shipper to comprise the cargo specified above for transportation subject to all the terms hereof (including the terms on page one) from the place of receipt or the place of loading, whichever is applicable, to the port of discharge or the place of delivery, whichever is applicable. Delivery of the Goods will only be made on payment of all Freight and charges. On presentation of this document (duly endorsed) to the Carrier, by or on behalf of the holder, the rights and liabilities arising in accordance with the terms hereof shall (without prejudice to any rule of common law or statutes rendering them binding upon the shipper, holder and carrier) become binding in all respects between the Carrier and Holder as though the contract contained herein or evidenced hereby had been made between them.
 All claims and actions arising between the Carrier and the Merchant in relation with the contract of Carriage evidenced by this Bill of Lading shall exclusively be brought before the Tribunal de Commerce de Marseille and no other Court shall have jurisdiction with regards to any such claim or action. Notwithstanding the above, the Carrier is also entitled to bring the claim or action before the Court of the place where the defendant has his registered office.
 Witness whereof three (3) original Bills of Lading, unless otherwise stated above, have been issued, one of which being accomplished, the others to be void.
 (OTHER TERMS AND CONDITIONS OF THE CONTRACT ON PAGE ONE)

PLACE AND DATE OF ISSUE: GENOA, 07 APR 2017

SIGNED FOR THE CARRIER CMA CGM S.A.
 BY CMA CGM ITALY
 as agents for the carrier CMA CGM S. A.
[Signature]

SIGNED FOR THE SHIPPER
 APPLICABLE ONLY WHEN THIS DOCUMENT IS USED AS A COMBINED

CMACGM ALGERIE

QUARTIER DES AFFAIRES BEB AZZOUAR ALGER

Capital: 207 000 000 DA NIF:099916000895666/ NIS: 099716019873601 RC:99B0008956 AL:16219010004

CMA CGM

Banque: AGB:032000012101801208-40 & FRANSABANK:035016012202000001-90

Tel: 023 924267A78/4545 Fax: 023 924255

BL: GEN0816033 - GEN0816033 - DLMAS

AVIS D'ARRIVEE

Client : 0003335684 - REF: DZIM0887748

Réceptionnaire: SARL METAL CONCEPT

CITE BEN DHANOUNE SECT 007 ILOT 106 KHEMIS EL KHECHNA BOUMERDES ALGER N

Voyage 1262IN Navire CONTSHIP SUN Provenance BARCELONE D. Accost: 18/04/2017

lieu chargement: GENES Zone.: ALGER/33.1

Gros: 1222 Bureau douane: ALTERCO

Art	BL1	Détail BL	Qte	MarchandiseD1	Celis	Poids	Taxe
021-00	GEN0816033	CNCU1529634	20ST	7X20' STC BOBNE DE TOLE GALVANISEE	9	23 790,000	2 230,000
021-00		APZLJ3319907	20ST		9	24 118,000	2 230,000
021-00		TCLU7354855	20ST		9	24 880,000	2 230,000
021-00		CMALJ0606230	20ST		9	24 960,000	2 230,000
021-00		CNCU1523512	20ST		9	23 720,000	2 230,000
021-00		TRHJ2946085	20ST		9	26 060,000	2 230,000
021-00		TEMJ0470210	20ST		10	24 720,000	2 230,000

Les rubriques de facturation

Codrub	libelle	montant
DZA01	FRAIS MANUTENTION PORTUAIRE	155 100,00
DZA02	FRAIS INTERVENTION AGENCE	16 100,00
DZA03	DOCUMENTATION FEE	2 300,00
DZA05	FRAIS LOGISTIQUE	8 400,00
DZA06	TAXE PEAGE	3 485,69
DZA07	TAXE BL	1 000,00
VAT00	T V A (DZA01+DZA02+DZA03+DZA04+DZA05)	34 751,00
Montant=		222 136,69

DEUX CENT VINGT DEUX MILLE CENT TRENTE SIX D A ET SOIXANTE NEUF CTS

1USD= 110,3043 1EUR= 117,1763

DOUANES ALGERIENNES

DECLARANT: ACCORD ASSOCI
 IMPORTATEUR/EXPORTATEUR REEL: CARL METAL CONCEPT
 ADRESSE: SITE BENDJOUR SECTION 07 LOT 10
 FOURNISSEUR/DESTINATAIRE REEL: USIDER S.P.A
 LOCALITE: STALIF

EXEMPLAIRE DECLARANT
 ENREGISTREMENT
 N° 2017-007413 (VALIDEE)
 DATE - HEURE: 2017-05-24 11:17
 CODE - BUREAU: 01620/PORT-SEC-CMA



DECLARANT: CARL M.T.A TRANSIT
 ADRESSE: ROUTE DE MEFLAH ZI OUED S 16000

TYPE OPERATION: PRODUCTION
 PRIX TOTAL FACTURE NET (TVA INCLUSE): 111501,00 EUR
 SOLDE AUTRES ELEMENTS ET INTERES: 13296070,50
 TAUX DE CHANGE: 119,24620
 CONCILIATION BANCAIRE: 1627301/2017/2/10/01422/EUR

ARTICLE: 0001
 DESIGNATION DES MARCHANDISES: D'une epaisseur inferieure a 3 mm
 BANDE REFEND BALVA(1*180 DX510)

CODE TRANSIT: 2017/1222
 DATE: 19/04/2017
 PAYS D'ORIGINE: ALGERIE
 PAYS DESTINATAIRE: ALGERIE
 POND TOTAL BRUT: 172218,00

ARTICLE: 0001
 DESIGNATION DES MARCHANDISES: D'une epaisseur inferieure a 3 mm
 BANDE REFEND BALVA(1*180 DX510)

POIDS NET: 171540,00
 QUANT COMPLE: 171540

PIECES JOINTES: 10-620-646-648-650-655-667-903-
 REGIME DOUANIER PRECEDENT: 17

POIDS NET: 171540,00
 QUANT COMPLE: 171540

CODE TARI	QUANTITE	ABRIETE	MONTANT
D	0,00	13296070,00	,00
V.A	19,00	13296070,00	2526253,30

LEUR UTILISATION OU ENTREPOSAGE DES MARCHANDISES SOUMISES SOUS LE COUVERT D'UN REGIME SUSPENDU

MODE DE PAIEMENT			
COMPTANT	CHEQUE	ENCAIEMENT	N° CREDIT
V.A		2.526.473,00	
U.S		20,00	
P.S		200,00	
TOTAL		2.526.473,00	



LIQUIDATION REGIMENTS

TRANSIT / SCHEMEMENTS APPROVES
 AUTORISE PAR: Confeste annoté GLOBAL
 ENGAGEMENTS SOUSCRITS: A Je soussigné, soussigné par j'ai déclaré que les marchandises ci-dessus sont destinées à l'exportation.
 SAISIE
 DECLARANT: [Signature]

ENGAGEMENTS

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIÈRES

Introduction générale	01
Chapitre I : généralités sur la logistique	04
Introduction	04
Section 01 : le concept de la logistique	04
1. L'Histoire et l'évolution de la logistique	04
2. Différentes définitions de la logistique :	07
3. Les différents domaines de la logistique	08
3.1. Gestion des coûts liés à l'information et à la communication :	08
3.2. Gestion des coûts liés à l'agencement et à l'implantation d'unités de production.....	08
3.3. Gestion des coûts liés à la distribution et au transport des produits	08
3.4. Gestion des stocks -- les coûts de stockage doivent également être optimisés	08
4. Les enjeux de la logistique.....	09
4.1. La logistique permet une meilleure maîtrise des coûts	10
4.2. La logistique conditionne également l'externalisation et la diversification de l'entreprise.....	10
5. Les coûts logistiques	11
5.1. Coût logistique fixe et variable :	11
5.2. Les coûts logistiques d'un point de vente :	11
6. Les activités logistiques :	13
7. les éléments essentiels de la logistique	13
Section2 : La chaîne logistique	15
1. définitions de la chaine logistique	16
2. Les enjeux du Supply Chain Management	17
2.1. Les coûts :	17
2.2. La qualité des produits :	18
2.3. Le délai :.....	18
2.4. La flexibilité :.....	18
2.5.Le niveau de service :	18
2.6.Les risques :	18

2.7. Potentiel de progrès :	19
3. Les flux de la chaîne logistique	20
4. Incoterms.....	22
4.1. Définition :	22
4.2. Rôle et objectif des Incoterms.....	22
4.3. Le fonctionnement des nouvelles règles incoterms	22
4.4. Etude des incoterms 2010.....	23
4.4.1. Les incoterms multimodaux	23
4.4.2. Les incoterms maritimes	25
Conclusion :	27
Chapitre II : transport des marchandises à l'international	28
Introduction:	28
Section 1 : cadre théorique sur le transport	28
1. Les facteurs liés aux marchandises à transporter :	28
2. Les types de transport :	29
3. les différents modes de transport	29
3.1. Le transport routier international :	29
3.1.1. Les moyens de transport routiers	30
3.1.2. La convention du transport routier.....	31
3.1.3. Les lettres de voiture (CMR) :.....	31
3.1.4. Les avantages et les inconvénients de transport routier :	32
3.2. Le transport ferroviaire international	32
3.2.1 La convention de Bern.....	33
3.2.2. Le document du transport ferroviaire : La lettre de voiture Ferroviaire CIM :.....	33
3.2.3. Types de wagon :	33
3.2.4. Le contrat de transport ferroviaire de marchandise	34
3.2.5. Avantages et inconvénients de transport ferroviaire :	34
3.3. Le transport aérien international	35
3.3.1. Convention de Varsovie.....	35
3.3.2. Le document de transport aérien (la lettre de transport aérien)	35
3.3.3. Caractéristique de la lettre de transport aérien(LTA)	36
3.3.4. Type d'avions	36
3.3.5. Les unités de chargement ou ULD (unit load devices) :	36

3.3.5. Les organismes internationaux :	37
3.3.6. Avantages et inconvénients de transport aériens :	38
3.4. Le transport maritime	38
3.4.1. La réglementation du transport maritime de marchandises	38
3.4.2. Le contrat de transport maritime	40
3.4.3. Le fret maritime	42
3.4.5. les documents de transport :	43
3.4.7. les différents types de navire	45
3.4.8. Les avantages et les inconvénients de transport maritime :	47
Section 02 : les intervenants dans le transport international	48
1. les auxiliaires de transport	48
1.1. Le transitaire intermédiaire entre la marchandise et le transporteur	48
1.2. L'activité des auxiliaires par mode de transport :	48
2. La douane	50
2.2. Mission de la douane	50
2.3. Les procédures douanières	50
2.3.1. La procédure de droit commun	50
2.3.2. les procédures simplifiées :	51
2.4. Les régimes douaniers	52
2.4.1. Les régimes définitifs	52
2.4.2. Les régimes économiques	52
Conclusion	55
Chapitre III : La gestion et La Manutention des conteneurs au niveau de BMT	56
Introduction	56
Section 1 : Présentation Générale De La BMT	56
1.1 Création (Joint venture)	57
1.2 Définition de la BMT :	57
1.3 La structure de l'entreprise :	57
1.4 Situation géographique :	59
1.5 Situation du terminal a conteneurs	60
1.2 Les activités principales de la BMT et ces missions	60
1.2.1. Les mission de la BMT :	60
1.2.2. Opérations du terminal :	61

1.2.3 Les objectifs de la BMT	61
Section 02 : la gestion du conteneur	62
2.1. Historique du conteneur	62
2.2. Définitions de conteneurs	63
2.3. Les différents types de normes appliquées aux conteneurs	65
2.4. Les avantages et inconvénients du conteneur	68
2.4. Les procédures du traitement d'un conteneur à BMT	68
2.4.1. Le traitement du conteneur à l'import	68
2.4.2. Le traitement du conteneur à l'export	71
Section 3 : Etude des activités de manutention des conteneurs	71
3.1. Les opérations de manutention	72
3.1.1. à l'embarquement des marchandises :	72
3.1.2. Au débarquement des marchandises	73
3.2. La manutention aux navires au sein de la BMT.....	73
3.2.1. Les engins utilisés lors de la manutention	73
3.2.2. Etude les activités de manutention	75
3.2.3. La gestion informatisée du terminal	80
3.2.4. Tarifs des prestations de BMT	82
3.2.4.1. Tarifs de manutention aux navires :	82
3.2.4.2. Tarifs de levage (acconage) au Parc :	85
3.2.5. Autres prestations	88
3.3. Les problèmes et les approches de solution	89
3.4. Statistique interne de l'entreprise BMT : transport de marchandises par voie maritime :	90
Section 04 : présentation les résultats d'enquête.....	95
Conclusion	109
Conclusion générale	110
Bibliographie	
Annexes	
Table des matières	

Résumé

La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits, et la manière de mettre à disposition un produit donnée au bon moment, au bon endroit, au moindre coût et avec la meilleure qualité, elle fait appel à plusieurs métiers et savoir faire qui concourent à la gestion et à la maîtrise des flux physique et d'information.

En matière de transport international de marchandise est le moyen d'échange par voie terrestre, maritime et aérien. Les transports incluent la nature des produits transportés.

A travers le stage pratique que nous avons effectué au sein de la « BMT » Bejaïa Méditerranéen Terminal consiste à étudier comment optimise la gestion opérationnel et la manutention des conteneurs.

A travers cette étude nous avons conclu malgré les améliorations dans la gestion des navires porte- conteneurs et le déroulement des activités de la manutention au sein de BMT soumis à des problèmes à cause de manque des moyens.

Summary

Logistics therefore concerns all operations that determine the movement of products, and how to make a given product available at the right time, in the right place, at the lowest cost and with the best quality. contribute to the management and control of physical and information flows.

International transport of goods is the means of exchange by land, sea and air. Transportation includes the nature of the products being transported.

Through the practical internship we have carried out within the "BMT" Bejaïa Méditerranéen Terminal, we are studying how to optimize operational management and container handling.

Through this study we concluded despite improvements in the management of container ships and the handling of the handling activities within BMT subjected to problems due to lack of means.