

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master en sciences commerciales**

Option: distribution & supply chain management

THEME:

**Le rôle de la gestion de l'activité portuaire dans
l'optimisation de la chaîne logistique à l'export.**

**Cas de l'AOA SPA société Algéro-Omanaise
fertilizer plant**

Elaboré par :

Chaimaà BENLEFKI

Encadré par :

pr.Ouardia LAOUDJ

8^{ème} Promotion

Juillet 2021

ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES

EHEC

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master en sciences commerciales**

Option: distribution & supply chain management

THEME:

**Le rôle de la gestion de l'activité portuaire dans
l'optimisation de la chaîne logistique à l'export.**

**Cas de l'AOA SPA société Algéro-Omanaise
fertilizer plant**

Elaboré par :

Chaimaà BENLEFKI

Encadré par :

pr.Ouardia LAOUDJ

8^{ème} Promotion

Juillet 2021

Résumé :

Avec la mondialisation et le développement économique et industriel, les entreprises doivent consacrer les capacités et les fonctions principales en tenant compte des conditions des ventes pour une meilleure stratégie commerciale.

La logistique est l'une des fonctions principales qui renforce l'efficacité économique de l'entreprise, car, elle regroupe un ensemble des activités qui assurent la disponibilité des biens et des services suivant l'exigence des clients en assurant une gestion optimale de la combinaison « couts, délai et qualité »

Cette fonction est finalisée par l'acheminement des marchandises à l'aide de différents modes de transport. Ce dernier occupe une place très importante dans les transactions internationales

Du fait qu'il assure la liaison entre tous les fonctions de la chaine logistique.

Aujourd'hui, l'enjeu principal de toute entreprise est d'optimiser la gestion de sa chaine logistique en basant sur les facteurs essentiels permettant d'achever la performance et la compétitivité des différents maillons de cette chaine.

L'objectif de cette recherche est d'identifier les facteurs d'optimisation de la chaine logistique relatifs à l'exportation des marchandises.

Pour reprendre aux questions posées nous avons effectué notre étude de cas au sein de l'entreprise en joint-venture SONATRACH et l'AOA spa.

L'étude réalisée nous a conduits à retenir les principaux leviers à savoir les coûts, le délai et la sécurité et identifier les paramètres d'optimisation de la chaine logistique de cette entreprise.

Mots clés : chaine logistique, transactions internationales, optimisation ..

Abstract

With the opening up to the outside and the development of the industry, companies must devote the main capacities and functions taking into account the conditions of the sales for a better commercial strategy.

Logistics is one of the main functions that strengthens the economic efficiency of the company, because it brings together a set of activities that ensure the availability of goods and services according to clients' requirements by ensuring optimal management of the "cost, time and quality" combination. This function is completed by the transport of goods using different modes of transport. The latter occupies a very important place in international transactions because it provides the link between all the functions of the supply chain.

Today, the main challenge for any company is to optimize the management of its supply chain based on the essential factors that make it possible to complete the performance and competitiveness of the various links in this chain.

The objective of this research is to identify the optimization factors of the logistics chain related to the export of goods.

To repeat the questions asked we carried out our case study within the joint venture company SONATRACH and AOA spa.

The study carried out led us to select the main levers: costs, time and security and to identify the parameters for optimizing the logistics chain of this company.

Key words: supply chain, international transaction, optimization..

خلاصة

من تداعيات العولمة والتنمية الاقتصادية والصناعية ، يتعين على الشركات أن تركز القدرات والوظائف الأساسية مع مراعاة شروط البيع من أجل وضع استراتيجية أفضل للأعمال التجارية.

اللوجستيات هي إحدى المهام الرئيسية التي تعزز الكفاءة الاقتصادية للشركة ، لأنها تشمل مجموعة من الأنشطة التي تكفل توافر السلع والخدمات وفقا لمتطلبات العملاء ، وذلك بضمان الإدارة المثلى لمجموعة "التكلفة والوقت والنوعية".

و تكتمل هذه الوظيفة بنقل البضائع باستخدام وسائط نقل مختلفة. حيث تحتل هذه الأخيرة مكانا هاما جدا في المعاملات الدولية لأنها تكفل الاتصال بين جميع وظائف سلسلة التوريد. واليوم ، يتمثل التحدي الرئيسي لأي شركة في تحقيق الإدارة المثلى لسلسلة توريدها استنادا إلى العوامل الأساسية لاستكمال الأداء.

الهدف من هذا البحث هو تحديد العوامل المثلى للسلسلة اللوجستية المتصلة بتصدير السلع. و للاجابة عن الأسئلة التي طرحناها قمنا بدراسة الحالة في إطار شركة المشروع المشترك SONATRACH وشركة AOA. وقد قادتنا الدراسة التي أجريت إلى اختيار الأسباب الرئيسية: التكاليف ، والوقت ، والأمن ، وتحديد بارامترات الاستخدام الأمثل للسلسلة.

الكلمات المفتاحية: سلسلة التوريد, المبادلات الدولية, الادارة المثلى.

Remerciement

« One word, worn, but shines like an old coin »

Merci!

Je voudrais exprimer ma plus profonde reconnaissance à ma directrice de mémoire Mme Ouardia Laoudj pour l'orientation et le partage de son savoir-faire. Je remercie le corps administratifs de l'EHEC pour l'orientation et leur aide pendant 5 ans d'étude.

Je tiens à exprimer toute ma gratitude envers les responsables de l'AOA pour m'avoir accueilli au sein de leur société mais surtout mon mentor Mme NABILA NACIRA KADAOUI et Mr SETTI pour m'avoir supporté et encadré sans relâche. Avec pédagogie et optimisme et me transmettre le goût de la recherche tout au long du stage pratique

Pour mes chers parents, Dire merci ne semble pas être suffisant maintenant que vous m'avez aidé à terminer ce voyage. Vous faites partie intégrante de ma capacité à aller jusqu'au bout. Sans vos prières et votre soutien émotionnel que vous m'avez donné, je n'y serais pas arrivée, J'espère que je pourrai « payer à l'avenir » ce que vous avez fait pour moi.

Je remercie mes Frères Housseem Eddin, Bahae Habib Errahman, Diae Safi Errahman et, mes sœurs Nour Elhouda Et Nabila pour être toujours à mon côté. Je remercie également mes amies Wissem, Amani, Bouchra, Sarah , Smail et Sidou qui m'ont toujours supporté et encouragé tout au long de mes études.

Je tiens également à remercier tous ceux qui ont participé de loin ou de près à la réalisation de ce projet de mémoire.

La liste des figures

N°	Figures	Page
1.	La chaine logistique	09
2	Réseau d'organisation de la supply chain	09
3	Plan de logistique de production	14
4	Schéma de la logistique inversée	16
5	Les composants de la chaine logistique internationale	20
6	Plan tridimensionnel du complexe AOA	76

Liste des tableaux

N°	Tableau	Page
1.	Répartition des frais entre le vendeur et l'acheteur selon l'incoterm négocié	35
2	Répartition des risques entre le vendeur et l'acheteur selon l'incoterm négocié	37
3	La procédure simplifiée du dédouanement	48
4	Les obligations des parties dans le transport maritime	61
5	Avancement physique du projet	73
6	Fiche technique du vendeur	86
7	Support de calcul des surestaries	86

Liste des abréviations

ASLOG: Association française des logistiques

BOL: bill of lading (le connaissance)

CFR: cost and freight

CIF: cost insurance and freight

CIP: carriage and insurance paid

CPT: carriage paid to

CSCMP: Council of supply chain management professionals

DAP: delivered at place

DAT: delivered at terminal

DDP: delivered duty paid

DPU: delivered at place unloaded

EXW: Ex work

FAC: free carrier along side

FAS: free along side

FOB: free on board

Le sommaire

Introduction générale	1
Chapitre 01 : cadrage théorique de la logistique et la chaine logistique internationale ..	4
Introduction	6
Section 01 : les concepts fondamentaux sur la logistique et la chaine logistique	19
Section 02 : la définition et notion de la chaine logistique internationale.....	35
Conclusion	39
Chapitre 02 : le cadre d'analyse de la gestion de l'activité portuaire	40
Introduction	41
Section 01 : l'activité portuaire et l'organisation du transport maritime.....	42
Section 02 : les instruments techniques de l'optimisation de la chaine logistique.....	67
internationale	
Conclusion	74
Chapitre 03 : analyse des facteurs d'optimisation de l'activité portuaire au sein de l'AOA	75
Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil	76
Section 02: la méthodologie de recherche et traitement des résultats	77
Conclusion	95
Conclusion générale	96

Introduction générale

L'évolution économique et le développement de l'industrie ont contribué au développement des échanges mondiaux avec l'ouverture vers l'extérieur. Le développement international de l'entreprise nécessite de la part de son responsable une réflexion sur ses capacités et ses fonctions principales qui sont : la production, la commercialisation, la gestion financière, les ressources humaines et la logistique. Cette dernière implique pour le dirigeant un choix qui tiendra compte de ses conditions de vente, de son client ou encore de sa stratégie commerciale.

La logistique internationale constitue un enjeu majeur des économies, soucieuse d'assurer une efficacité économique des entreprises en atteignant les objectifs de la croissance économique. S'agissant de la logistique internationale, nous pouvons dire que celle-ci renferme plusieurs maillons dont on peut citer : la douane, le transport, les emballages, les assurances...etc.

La logistique est une fonction essentielle pour l'entreprise, car elle regroupe l'ensemble des activités mis en œuvre pour assurer la disponibilité d'un bien ou d'un service, à un lieu où le besoin existe, et garantissant une gestion optimale de la combinaison « quantités, délais, et coûts ». Mais la logistique ne se limite pas à l'organisation des transports, de matières premières et marchandises, il s'agit en fait de technique de contrôle de gestion, des flux de matières premières et de produit depuis leurs sources d'approvisionnement jusqu'à leur point de consommation.

Le transport est un élément majeur dans la qualité des services, il constitue un serveur indispensable de la chaîne logistique d'exportation puisqu'il assure la liaison entre les différentes étapes du système logistique de l'approvisionnement à la distribution.

Lorsqu'une marchandise est exportée d'un pays à un autre, le principal souci de l'exportateur est que la marchandise en question arrive à bon port sans dégradation, sans blocage lié à la réglementation de chaque pays traversé, dans les délais et selon le coût estimé.

Les entreprises aujourd'hui se trouvent confrontés à plusieurs contraintes quant au choix des fonctions logistiques (transport, emballage, assurances... etc.) et plus adaptées à leurs exigences en matière d'optimisation.

Cette dernière préoccupation attire notre attention, du fait qu'elle est aujourd'hui au centre des enjeux de la logistique internationale.

C'est pourquoi, je m'interroge dans ce présent travail sur l'identification des paramètres devront servir à l'optimisation de la chaîne logistique internationale. Ce qui m'induit à poser notre problématique de recherche suivante :

Dans quelle mesure la gestion de l'activité portuaire pourrait-elle contribuer dans l'optimisation de la chaîne logistique d'exportation ?

Pour répondre à cette question, il faut d'abord soulever les interrogations secondaires suivantes :

- ❖ Quelles sont les solutions logistiques de transport maritime permettant d'optimiser les flux des marchandises exportées ?
- ❖ De quoi dépend l'efficacité des activités portuaires dans l'export ?

Les hypothèses :

- Hypothèse 01: La digitalisation portuaire et les logiciels de gestion intégrée (ERP) sont des leviers d'optimisation de l'activité portuaire.
- Hypothèse 02 : La maîtrise des formalités douanières est un facteur clé de la compétitivité des opérations de l'export.
- Hypothèse 03 : L'entreprise opte pour une joint-venture afin de régler les problèmes des couts et des délais.

Pour rependre aux questions posées, nous adaptons une démarche méthodologique à double approche, la première est théorique, elle repose sur la recherche documentaire et bibliographique qui porte essentiellement sur la logistique, la chaîne logistique internationale et la gestion de l'activité portuaire ; La seconde est une étude de cas empirique au sein de la joint-venture SONATRACH/AOA spa la société Algéro-Omanaise fertiliser plant qui fabrique et commercialise les engrais en Urée et Ammoniac situé à ORAN dans la zone industriel

d'ARZEW où nous avons effectué une enquête de terrain en identifiant les leviers d'optimisation qu'adopte cette entreprise.

La démarche de notre travail visera à reprendre à ce questionnement, à travers trois chapitres qui structure ce mémoire.

Le premier chapitre est consacré au cadre conceptuel de la logistique et de la chaîne Logistique internationale.

Le deuxième chapitre sera dédié à l'analyse de la gestion de l'activité portuaire et aux différents indicateurs de choix des solutions de transport optimal.

Le troisième chapitre constitue la partie pratique de notre mémoire, il a pour objectif de montrer quelles sont les différents facteurs d'optimisation de la chaîne logistique internationale relatif à l'exportation des marchandises via le transport par voie de mer.

En fin, notre travail s'achève par une conclusion générale où nous nous tenterons d'apporter des éléments de repenses à la problématique de départ, en mobilisant les outils théoriques et empiriques avec quelques perspectives de recherche liées aux enjeux de l'optimisation de la chaîne logistique internationale.

Chapitre 01 :
Cadrage théorique de la logistique et la chaine logistique
internationale

Introduction :

Pour survivre dans un environnement compétitif et parfois complexe, Les entreprises doivent s'adapter à plus à la dynamique de marché dont les exigences des clients sont élevées, car ils ont de nombreux choix, avec la difficulté de combiner leur satisfaction avec la réduction des coûts.

Aujourd'hui, la plupart des firmes ont commencer à abandonner les pratiques classique de la gestion de production et ont ouvert la voie à la gestion de la chaine logistique pour faire face aux nouvelles attentes du marché, aux nouveaux concurrents et aux nouvelles connexions entre l'entreprise et ses partenaires.

Le processus de la logistique étant devenu globale donc à l'échelle mondiale avec l'effet de la mondialisation et la multiplication des investissements. De nos jours la chaine logistique ne cesse de s'allonger ce qui rend sa définition et sa gestion de plus en plus complexe.

Dans ce chapitre, nous allons d'abord introduire le cadre d'analyse de la logistique, l'organisation de ses activités ainsi que le concept de la chaîne logistique internationale avec tous les éléments liés à cette dernière.

Section 01 : les concepts fondamentaux sur la logistique et la chaine logistique

Cette section est consacrée aux concepts de la logistique et la chaine logistique, leur historique et plusieurs définitions tirées de différentes revues économique et scientifique ainsi que les enjeux et le domaine d'organisation des activités relatives à cette fonction

1.1 La logistique

1.1.1 Contexte Historique de la logistique

L'origine de la « **logistique** » émerge avec l'apparition des problèmes du soutien militaire (besoin d'armement) pendant les guerres au 18^{ème} siècle. Ensuite, il s'est propagé dans le secteur industriel qui consiste à transporter les produits (matières premières, produits semi-finis) par des fournisseurs aux sites de production (logistique amont). Une fois transformé et fabriqué, le produit doit parvenir au point de vente avant de pouvoir être acheté par le client (logistique en aval). Jusqu'aux années soixante-dix, la logistique n'avait pas reçue l'attention est l'importance qu'elle méritait dans la gestion des entreprises et était considérée comme fonction secondaire, limitée à l'exécution des tâches d'entrepôts et au niveau des quais de frètement. La fonction logistique est alors un lien opérationnel entre les activités commerciales, elle assure la cohérence et la fiabilité de différents flux matériels, afin de fournir aux clients un service de qualité, tout en optimisant les ressources et en réduisant les coûts.¹

Dans les années 1980 et 1990, la logistique a rentré en phase de croissance et est devenue un élément primordial dans la gestion des entreprises notamment avec l'apparition du concept de transversalité. Nous sommes en effet plus dans une organisation simple, mais dans une démarche d'optimisation de l'efficacité et de maîtrise des coûts.²

¹ KADDOUSSI, (Aida) : *Optimisation des flux logistiques : vers une gestion avancée de la situation de crise*, thèse de doctorat en Automatique, Génie Informatique, Traitement du Signal et Image, l'école centrale de Lille, France, 2012, page 21.

² <https://www.amalo-recrutement.fr/blog/logistique-definition,histoire,enjeux,perspectives>. (20/03/2021 à 13h15).

1.1.1.2 : la logistique selon l'approche économique

- «Le terme logistique désigne l'art de combiner tous les moyens de transport, de ravitaillement, et de logement des troupes »³

Selon l'étymologie parue du dictionnaire de l'académie française, le terme logistique vient du mot grec « LOGISTIKOS » qui signifie l'art du raisonnement et du calcul.

Je cite si après la définition déclaré par **l'association française des logistiques d'entreprise) ASLOG:**

La logistique est : « *L'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment qu'une demande existe. La logistique concerne donc toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tel que la localisation des usines et entrepôts, l'approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, l'emballage, le stockage, et la gestion des stocks manutention et la préparation des commandes, le transport et les tournées dès la livraison.* ». ⁴

Elle devient peu à peu un instrument stratégique d'amélioration et de développement de la performance des entreprises. Elle permet de maîtriser les coûts et l'acquisition d'avantage concurrentiel.

La Comité professionnel sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement (CSCMP), Propose une définition plus large, incluant les achats et le Transport : « *Le processus de planification, d'exécution et de contrôle Procédures de transport et de stockage des biens et services, ainsi que les informations pertinentes efficaces et efficientes du point de départ à Point de consommation pour répondre aux besoins des clients* ». ⁵

³) SOHIER, (Joël), *la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question*, Vuibert, 3ème édition, paris, 2002, page 6.

⁴ TIXIER, (G), MATHE, (H) et COLIN, (J) : *logistique au service de l'entreprise : moyens, mécanismes et enjeux*, Edition DUNOD, Paris, 1983, Page 12.

⁵ LE MOIGNE, (R), *supply chain management : achat, production, logistique, transport, vente*. Édition DUNOD, paris, 2017, page 9.

1.2 Le concept de la chaîne logistique

1.2.1 Chaîne logistique (chaîne d'approvisionnement)

Le terme supply chain est le plus souvent traduit en français par chaîne logistique.

Parfois, on trouve le terme chaîne d'approvisionnement.

La définition de la chaîne logistique semble être commune à tous les auteurs **Lambert, Stock et Ellrom (1994)** qui ont proposé que : la chaîne d'approvisionnement est un ensemble d'entreprises qui font avancer les matériaux. Généralement, plusieurs entreprises indépendantes participent à la fabrication d'un produit et le placent entre les mains de l'utilisateur final dans une chaîne d'approvisionnement. Les producteurs de matières premières et de composants, les assembleurs de produits, les grossistes et les détaillants font tous partie d'une chaîne d'approvisionnement.⁶

Selon Rémy de moigne : « *une supply chain est un réseau d'organisations (fournisseurs, usines, distributeurs, clients, prestataires logistiques...) qui participent à la fabrication, la livraison et la vente d'un produit à un client* ». ⁷

La chaîne logistique est : « *Ensemble des processus nécessaires pour fournir des produits ou des services* »⁸

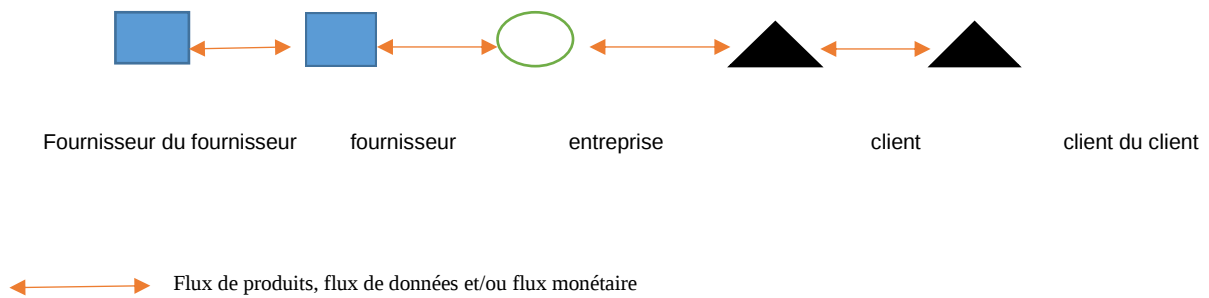
Une chaîne logistique est souvent représentée étant une chaîne qui relie le fournisseur du fournisseur au client du client (figure 01)

⁶ MENTZER, (J) : supply chain management, édition Sage publication. Inc, 2001, page 5

⁷ Le moigne,(R) : opcit., page 7, page 10.

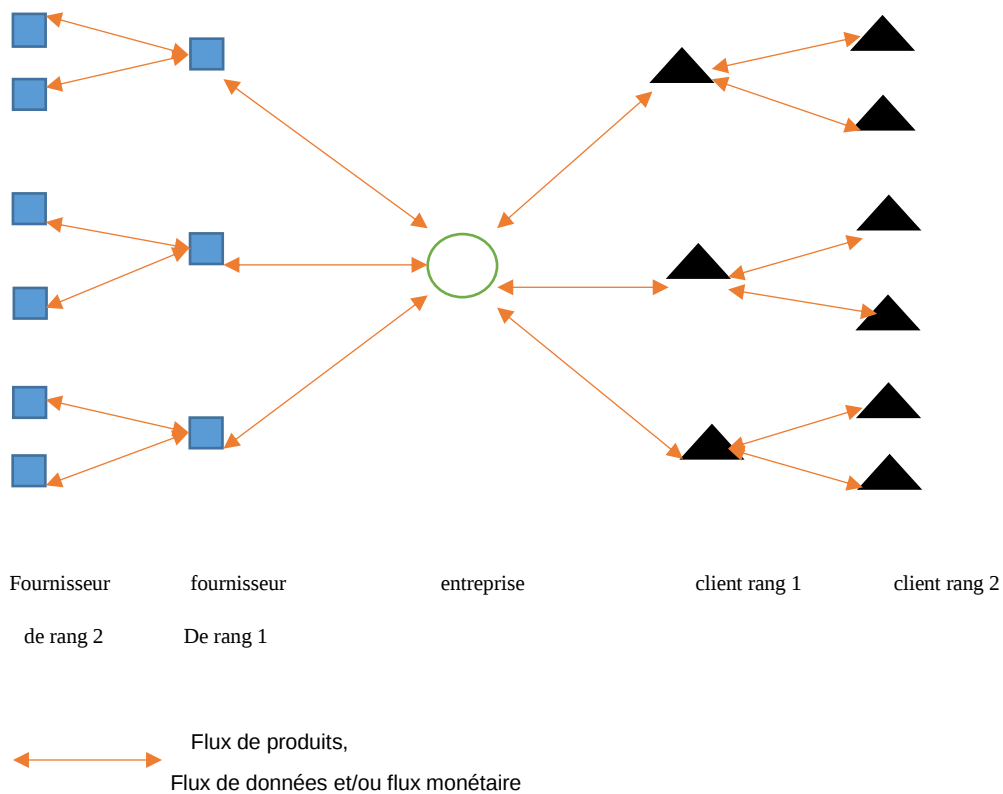
⁸ La délégation générale à la langue française et aux langues de France Journal officiel, 14 mai 2005

Figure N° 01 : la chaine logistique



En réalité les chaînes logistiques sont constituées d'un réseau complexe d'organisations simplifiée comme suit :

Figure N° 02 : réseau d'organisation de la supply chain



Source (figure1-2): LE MOIGNE, (R), op.cit page 7, page 11

Les informations échangées sont les ordres de réapprovisionnement, les bons de livraison, des factures.

Cette chaîne concerne toutes les opérations déterminant le mouvement des produits tels que la localisation des usines et entrepôts, approvisionnement, gestion physique des encours de fabrication, emballage, stockage et gestion des stocks, manutention et préparation des commandes, transports et tournées de livraison.

1.2.2 Les enjeux de la supply chain

Avec la mondialisation du marché, les besoins et les attentes logistiques ont changé.

À l'avenir, la conception de la gestion de la chaîne d'approvisionnement doit répondre à trois exigences principales :

- Optimisation des coûts et des délais :
Que ce soit dans l'organisation du transport des marchandises, l'organisation des entrepôts ou la gestion des stocks, les questions des coûts sont essentielles, tout comme le délai de livraison. Par exemple, toute entreprise doit trouver le bon compromis entre réduire les stocks et éviter absolument les ruptures.⁹
- Améliorer la qualité du service et la satisfaction client :
Si les consommateurs souhaitent se procurer leurs produits le plus rapidement possible dans les meilleures conditions et aux prix les plus attractifs, les professionnels du marché se tournent vers des stratégies supply chain pour répondre à leurs besoins.
Une chaîne d'approvisionnement efficace permet non seulement d'assurer la livraison rapide des clients, mais élimine également les erreurs dans le processus de préparation des commandes.
- Améliorez la productivité des opérateurs en optimisant la logistique, les flux de personnes et les flux d'informations.¹⁰

⁹ PERROT, (A) et VILLEMUS, (P) : *la boîte à outils de la supply chain*, Edition DUNOD, 2015, page 16

¹⁰ (Ibid, page 17)

1.2.3 Domaines d'activités, organisations de la chaîne logistique

D'une manière générale, la logistique comprend toutes les activités mises en œuvre pour assurer la disponibilité des biens ou des services en cas de besoin, et pour assurer la meilleure gestion de la combinaison « quantité, délai et coût ».¹¹

La définition de la logistique a un sens plus précis selon l'environnement dans lequel elle est déployée. En effet, le périmètre réel de la fonction logistique n'est pas figé :

Dans une entreprise, la fonction logistique se rattache traditionnellement à l'organisation des activités suivantes :

- Émission et/ou traitement des commandes relatives aux besoins en ressources logistiques ;
- Gestion des livraisons dont les activités d'emballage, manutention et transport ;
- Gestion de ressources physiques (parc automobile, magasins, plates-formes d'éclatement...) ;
- Gestion des mouvements des personnes (plannings de rotation, plannings d'activité...)

Dans l'industrie, la fonction logistique regroupe toutes les activités précédentes, auxquelles s'ajoutent les opérations de :

- Gestion des données techniques de la production ;
- Planification des besoins en composants

Dans les services administratifs, la fonction logistique regroupe l'ensemble des activités de gestion des ressources physiques (bâtiments, engins divers de travaux et manutention, véhicules de transport...). Ainsi que les « services généraux » (petites maintenances, entretiens, sécurité...).

¹¹ NOUMEN, (R) : *les éléments de base de la logistique internationale*, Edition Menaibuc, Paris, 2004.P5

Des observations cependant effectuées dans la plupart des organisations révèlent une séparation des activités liées à la logistique en trois groupes :

- les activités rattachées directement à la production des biens et des services (approvisionnement, fabrication, distribution, retours)
- les activités de gestion des moyens de transport des personnes ou des biens vers l'extérieure de l'entreprise (souvent séparées des précédentes car elles incluent en partie la gestion de la maintenance)
- les activités indirectes ou activités de soutien (sans un lien direct avec la production, mais nécessaires pour le déploiement des opérations).¹²

1.2.3.1 Domaine d'activité et organisation

L'organisation d'une chaîne logistique regroupe un ensemble d'étapes logistique, représenté sous forme de flux en amont et en aval, qui englobe respectivement le stockage et l'approvisionnement, la distribution et la vente.

A- La logistique des biens et services

La logistique des biens et des services se répartie comme suit :

1- La logistique d'approvisionnement

C'est la fonction principale de l'amont de la chaîne logistique. Les matériaux et composants achetés représentent 60 à 70 % de tous les coûts de fabrication des produits de l'entreprise. La réduction des coûts d'approvisionnement peut aider à réduire le coût des produits finis, obtenant ainsi plus de bénéfices financiers. Par rapport au temps de production, le délai de livraison des fournisseurs et la fiabilité de la distribution ont un impact plus important sur le niveau de stock et la qualité de service de chaque fabricant (Harmon, 92). La tendance générale des relations clients/fournisseurs est de parvenir à plus de coopération grâce à l'utilisation de nouveaux systèmes d'information basés sur les technologies de l'information et de la communication, un

¹² NOUMEN, (R), opcit, P11.p5

partage plus rapide de l'information, et ces systèmes d'information ont complètement changé le passé où nous avons préféré la configuration en face à face et de pratiques bénéfiques.¹³

La logistique dans ce contexte intègre la détermination des quantités de commande, la recherche des sources d'approvisionnement (fabricants, fournisseurs), les achats (passation des commandes), la gestion de la base de donnée « articles », la gestion des magasins et des stocks de matières.

2- La logistique des chaînes de production

La chaîne de fabrication porte sur les ressources matérielles (machines/équipements) et technologiques des MRP qui aide à la transformation des matières en produits semi-finis ou finis. La logistique des chaînes de fabrication consiste donc la planification des besoins en composants ; gestion des stocks des encours de production et de produits semi-finis ; gestion des données techniques de la production ; ordonnancement et planification de la production ; manutentions entre unités de fabrication.¹⁴

Il s'agit là des compétences que détient l'entreprise pour produire, développer ou transformer une matière première en produit. Cette fonction contribue largement dans la réactivité aux demandes fluctuantes du marché.

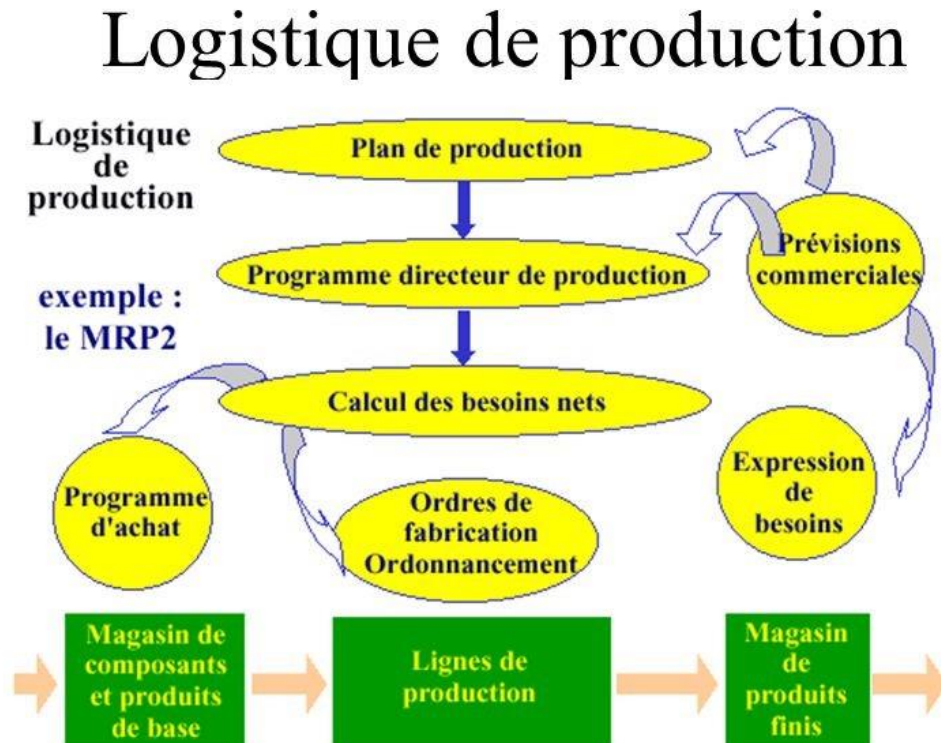
Si l'usine a une grande capacité, parfois même une surcapacité, alors nous pouvons répondre à la demande avec des quantités supplémentaires. L'avantage de cet environnement est que nous pouvons fournir des services aux clients en cas de demandes urgentes. Mais d'un autre côté, une partie de la capacité de production peut rester inutilisée, entraînant des coûts et dépenses supplémentaires. En revanche, si la capacité de production est limitée, il sera difficile pour la chaîne logistique de réagir rapidement, elle risque donc de perdre des parts de marché car elle ne peut pas répondre positivement à certains besoins. Il faut donc trouver un équilibre entre réactivité et coût.¹⁵

¹³ NOUMEN, (R), opcit, P11.p 8

¹⁴ MAMID, (H) : La logistique et le transport dans le commerce international : Cas de MFG, En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales, université mouloud mammeri de tizi ouzou, promotion 2017/2018. Page 10

¹⁵ Ibid, page 11.

Figure N° 03 : plan de la logistique de production



Source : « les différentes logistiques et la supply chain » slideplayer.fr, (le 18/06/2021 à 14h08)

3- Le stockage :

Le stockage comprend toutes les quantités stockées dans l'ensemble du processus, depuis le stock de matières premières, le stock de composants, le stock de travaux en cours jusqu'au stock de produits finis. Ainsi, l'inventaire est partagé entre les différents intervenants : fournisseurs, fabricants et distributeurs. Il existe également un équilibre entre une meilleure réactivité et une réduction des coûts. Évidemment, plus nous avons de stocks, plus la chaîne logistique est sensible aux fluctuations de la demande du marché. Cependant, l'inventaire générera des coûts et des risques, en particulier pour les produits périssables ou les produits avec un taux d'innovation aussi rapide. Une nouvelle série du même produit qu'un concurrent met sur le marché peut rendre l'inventaire de ce produit obsolète. En conséquence, la perte était lourde. La gestion des stocks est l'une des clés du succès et de l'optimisation de toute la chaîne logistique.

Une meilleure gestion de cette fonction peut engendrer des économies importantes, avec l'avènement de « *juste à temps* », plusieurs entreprises tendent à avoir un stock nul, ou bien « *juste* » pour satisfaire les commandes. Mais ceci n'est évidemment pas sans risques.¹⁶

4- La logistique de distribution :

Dite aussi logistique « aval », elle recouvre l'organisation de la livraison des produits, du lieu de production au lieu de consommation. Le point de distribution logistique, en particulier le point d'éclatement final, doit être le plus proche possible du point de vente pour répondre aux exigences du « *juste à temps* ».

La distribution consiste à vendre des produits finis au marché de consommation. Par déduction, la logistique de distribution regroupe les activités mises en œuvre pour fournir aux consommateurs des produits finis. Ainsi, elle comprend : la gestion commerciale (réception des commandes clients, engagements de délais et des tournées de livraison) ; la tenue des stocks et stockage des produits finis ; la préparation des commandes (prélèvement, réglage et conditionnement, suremballage) ; le transport, et enfin la gestion du réseau de distribution (intégration et spin-off de plateformes)¹⁷

5- La logistique de retour ou Reverse Logistics :

La gestion des flux de retours consiste à transporter des colis vides ou des marchandises inutilisées du lieu de consommation finale au lieu de fabrication. Cette marchandise est retournée pour réutilisation, réparation, recyclage ou destruction finale. Par conséquent, le flux de retour comprend toutes les activités qui contribuent à ramener les marchandises collectées par le consommateur final à l'usine (origine).

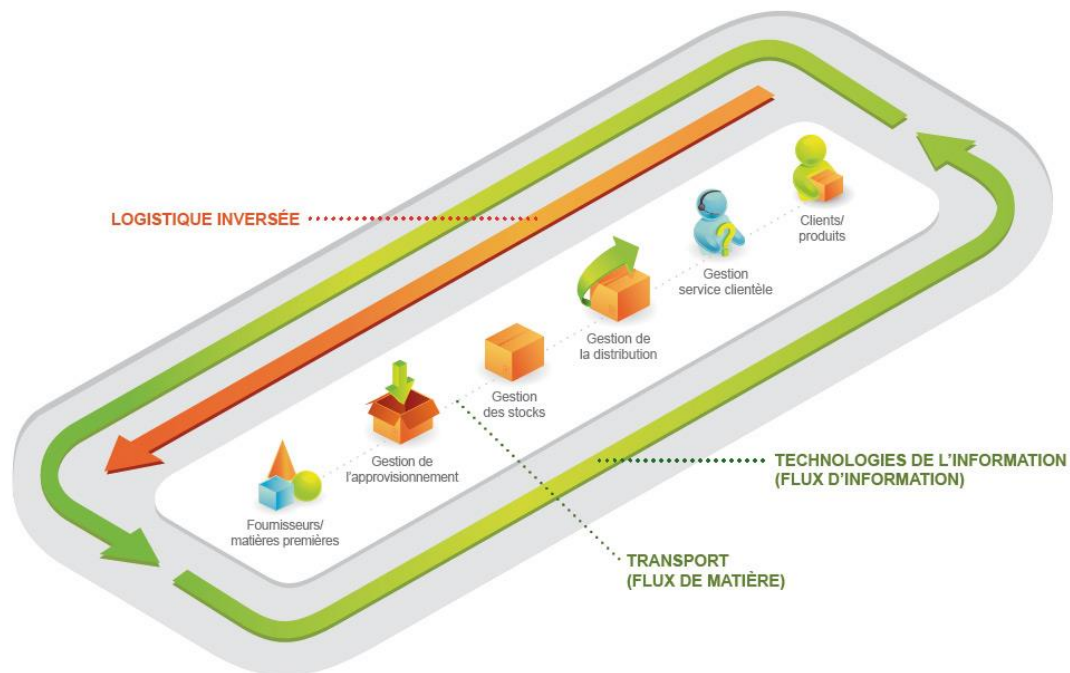
Il occupe une place importante dans les aspects suivants : Brasserie (retourner les bouteilles vides et les étagères pour réutilisation) ; Entreprise de fabrication de produits chimiques (retourner les emballages usagés pour destruction) ; Entreprise de fabrication d'équipements électroniques (pour réparation ou destruction).¹⁸

¹⁶ HOUNAS, (M) et REZGUI, (S) : *les leviers de l'optimisation de la chaîne logistique internationale dans le cadre de transport routier*, en vue de l'obtention d'un master en science commerciale, université mouloud mammeri, tizi ouzou, promotion 2017/2018. Page 41.

¹⁷ (ibid. page 42).

¹⁸ (ibid. page 43).

Figure N° 04 : schéma de la logistique inversée.



Source : economie.gouv.qc.ca (16/05/2021 à 17h56).

B- La logistique des transports

La logistique des transports se décompose en trois principales activités : la détermination des réseaux de transport, la planification des transports et la gestion du parc de véhicules.¹⁹

1- Détermination des réseaux de transport :

Il s'agit d'analyser les différents réseaux de transport et de sélectionner la meilleure offre en fonction du coût global, du délai et de la qualité de service. Les points clés pour déterminer l'itinéraire sont :

Le mode de transport du produit (transport maritime, aérien, ferroviaire, routier ou multimodal) ;

Risque de transport (limitation du nombre de temps de chargement, utilisation de matériel de transport multimodal) ;

¹⁹ MAMID, (H) : opcit, page 13, p 14.

Disponibilité des moyens logistiques (équipements de chargement et de déchargement, zone de stockage) de part et d'autre de chaque point de transport ;

Choisir le réseau le moins cher et le meilleur pour les marchandises à transporter.

2-Planification des transports :

Une fois que chaque point successeur du réseau de transport est déterminé, l'opération de transport proprement dite doit être planifiée. La planification des transports joue un rôle important dans la gestion des tournées de livraison ; le transport inter-usines ou inter-magasins ; et est largement déployée sur la plateforme d'intégration/split.

Les activités de planification du transport comprennent la prévision et la détermination de l'heure, de la quantité, de la date et du lieu de livraison des marchandises. Cela permet d'effectuer à l'avance les ajustements et bilans nécessaires, en tenant compte de la capacité de transport réelle disponible et du taux de remplissage du véhicule.²⁰

3-Gestion du parc de véhicule :

Bien qu'il intègre parfois la planification des transports, la gestion de flotte des véhicules est principalement basée sur la gestion administrative et technique des véhicules de transport. Elle regroupe donc toutes les activités destinées à surveiller le véhicule et garantir sa disponibilité pour l'opération de transport (mise en place du contrôle technique, mise à jour des fiches de bords, suivi des chauffeurs, gestion des stocks de carburant et des pièces de rechange).²¹

C-La logistique de soutien

L'objectif du soutien logistique est de s'assurer que le système reste opérationnel pendant la phase d'exploitation. Il met en œuvre un ensemble de processus et de méthodes (ravitaillement, acquisition et gestion des pièces de rechange, conditionnement-stockage-transport-traitement, opérations de maintenance, outillage, documents, formation, etc.) pour nommer les éléments de

²⁰ MAMID, (H) : opcit page 13. P16

²¹. (ibid. page 17).

soutien logistique. Ces ensembles constituent ce qu'on appelle parfois un système de soutien logistique.

Dans cette catégorie on trouve, les activités pilotées auprès des services généraux de l'entreprise :

- Gestion des activités logistique avec un contrat de sous-traitance ;
- Gestion immobilière : location/entretien des bâtiments, villas, locaux de l'entreprise ;
- Gestion du courrier et des prestations de télécommunications.²²

D. La vente

C'est la fonction commerciale est la fonction ultime de la supply chain, son efficacité dépend de la performance de la fonction amont. Si nous optimisons dans les étapes précédentes, alors nous faciliterons les tâches du personnel de vente, car ils seront en mesure de proposer des prix plus compétitifs que les concurrents, sinon la marge bénéficiaire sera très étroite et le profit n'est pas très important, voire cause des pertes.²³

²² <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Fonctions-logistiques.htm>. (16/06/2021 à 14h20).

²³ HOUNAS, (M) et REZGUI, (S) : opcit p15, page 42.

Section 02 : le concept de la chaîne logistique internationale

Dans cette section on s'intéresse au concept de la chaîne logistique internationale sa définition et ses composants. Ensuite, on développe ses caractéristiques en terme d'enjeux et contraintes, Enfin, on cite les différents modes de transport de marchandises et les incoterms liée aux facilitations des transactions internationales.

2.1. Définition de la chaîne logistique internationale

La logistique internationale est une fonction intégrée dans l'organisation des entreprises ou sous-traitée auprès de prestataires appelés transitaires.

La logistique internationale correspond à l'ensemble des opérations de transport, de stockage, d'allotissement, de distribution, de dédouanement de la marchandise permettant de la mettre à disposition dans les délais et les quantités souhaitées sur les lieux de production, de distribution ou de consommation. C'est une fonction très large qui dépasse les problématiques de transport.

« La logistique internationale renvoie par ailleurs à la notion de «supply chain» qui correspond à la gestion globale dans l'ensemble des flux physiques des composants et marchandises entre les fournisseurs et les clients finaux. L'industrie automobile constitue un excellent exemple où l'on observe des échanges très importants d'informations entre les équipements de premier, second, troisième niveau et le constructeur automobile puis entre ce dernier et les distributeurs/concessionnaires. Ainsi il est fréquent que la commande d'un véhicule neuf chez un concessionnaire enclenche un processus de production si le véhicule n'est pas déjà fabriqué. Le concessionnaire est souvent capable de connaître la semaine de fabrication et de mise à disposition au client final ».²⁴

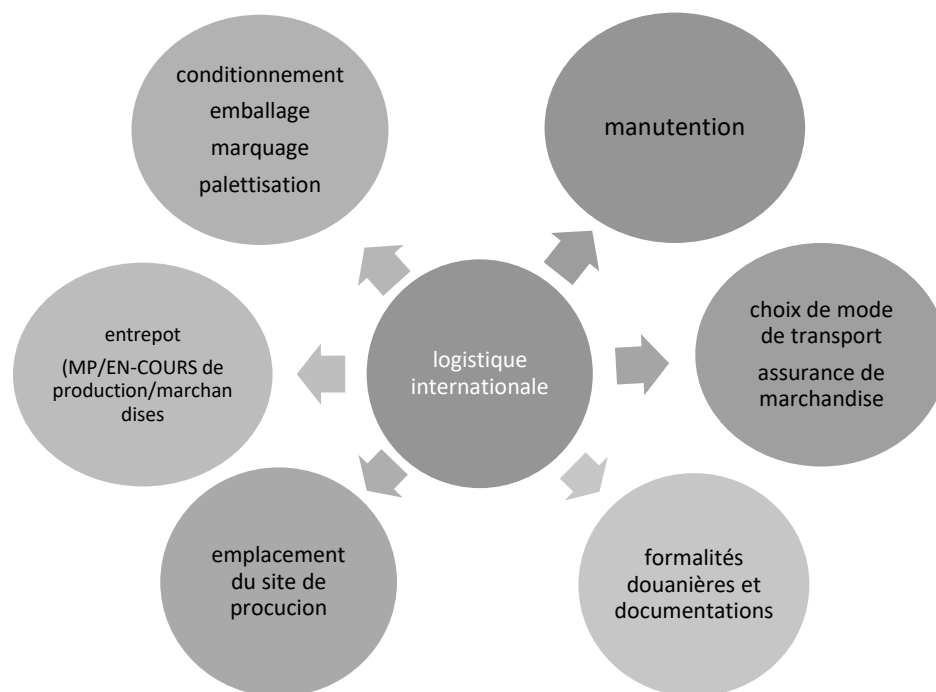
La «supply chain» est basée sur l'échange d'information où on note une large présence des nouvelles technologies, dématérialisation des documents et EDI (échanges de données informatisées). Le recours à des logiciels spécifiques et des prestations en ligne permet de gérer efficacement la logistique internationale ce qui contribue à augmenter la productivité des entreprises et constitue un outil de gestion indépendant.

²⁴ HUBERT, (M) : *techniques de commerce international*, Edition DUNOD, 2017, page 56.

La logistique internationale est complétée par la mise en place des déclarations douanières pour l'export et un dédouanement au cas d'importation.

Le choix d'une solution transport se fait en fonction de contraintes commerciales, géographiques et techniques selon la nature de la marchandise. En fonction de l'Incoterm choisie, l'expéditeur peut être le vendeur ou l'acheteur. Dans tous les cas, il s'agit de maintenir la sécurité des marchandises transportées et de respecter des délais promis et ceci au meilleur coût possible.

Figure N°05 : les composants de la logistique internationale



Source : (modifié à nos soins) CORRINE, (Pasco) : *commerce international*, 4ème édition DUNOD, paris, 2002, page 66.

Ce schéma représente les différents composants de la chaîne logistique internationale

- le lieu de production
- stockage de marchandises
- conditionnement, emballage, marquage, conteneurisation de la marchandise
- la manutention
- le choix du mode de transport et l'assurance marchandises

- procédures douanières et préparation des documents de transport

2.2 Les caractéristiques de la logistique internationale

Pratiquement la logistique internationale est principalement dédiée à la gestion des flux physiques (marchandises), sa finalité est d'assurer l'acheminement des produits du lieu de livraison dans le pays d'exportation (entrepôt du fournisseur, entrepôts du transitaire, transporteur...) jusqu'au pays d'importation, Il s'agit d'organiser dans les meilleures conditions économiques et les meilleurs délais l'acheminement des marchandises.²⁵

2.2.1 Les enjeux de la logistique internationale

- **Multiplicité des intervenants.** Le flux d'informations et le flux de fret doivent être organisés, le flux de documents doit être bien surveillé et l'opération physique doit être bien planifiée.
- **Multi modalité des opérations de transport :** Prêter attention à la nature et à la taille des emballages, au type d'emballage utilisé, et favoriser l'utilisation d'unités de transport multimodal (UTM).
- **Diversité des textes réglementaires :** Il peut y avoir des conflits entre les réglementations nationales et internationales. Il est important de comprendre les lois ou conventions applicables à chaque étape du transport international.
- **Maîtrise de temps logistiques.** Il est nécessaire d'optimiser le temps de traitement de la logistique (réduire les interruptions de charge, gestion anticipée de certaines démarches administratives, accélération du transport multimodal et du temps de transit, etc.)
- **Maîtrise des coûts logistiques :** Optimiser les coûts liés aux flux internationaux (coûts fournisseurs, combinaison optimale de ressources, déploiement stratégique

²⁵ HUBERT, (M) : opcit, page19, page 66.

- **Maitrise des risques.** Protection des marchandises, réduire le nombre de manipulations, assurance, respect des conditions de transport pour les denrées périssables.²⁶

2.2.2 Les contraintes de la logistique internationale

- **Contraintes liées aux marchandises.** Selon la nature des produits, des denrées alimentaires, des denrées périssables et des marchandises dangereuses, des réglementations et des mesures appropriées doivent être adoptées pour éviter toute forme de dommages pouvant être causés par les caractéristiques des marchandises (recommandations de surveillance, respect des conditions de transport, etc.).²⁷
 - **Contraintes réglementaires.**
 - Obligations documentaires liées à la nature des produits importés (licences, certificats d'origine, certificats mobiles, quotas) ;
 - Obligations documentaires liées au type d'expédition (documents produits selon le mode de transport) ;
 - Obligations douanières (il faut connaître le nom douanier, tarifs et procédures douanières) ;
 - Horaires de travail dans le pays d'escale ; réglementation applicable en cas de litige.
 - **Contraintes géographiques** (peuvent amener à reconsidérer certain choix du logisticien)
 - Le climat
 - l'environnement socioculturel
 - la météo
- Contraintes techniques :**
- absence des moyens de manutention adéquats dans les points de transbordement et au lieu de déchargement final,
 - planning des transports internationaux qui peut être influencé par de nombreux facteurs...).

²⁶ HUBERT, (M) : op.cit, page 19 p 67.

²⁷ Ibid (page 90).

2.2.3 Les missions du logisticien international

Un spécialiste en logistique internationale, majeure en transport logistique, maîtrise la chaîne logistique internationale. Il organise les flux de marchandises et planifie le processus d'exploitation de chaque maillon de la chaîne de transport. Le logisticien internationale est responsable de :

- Organiser la livraison internationale porte-à-porte.
- Options d'emballage utilisées pour protéger les marchandises pendant le transport.
- Choisir le type d'expédition (mode de transport) à utiliser, et peut choisir le transport multimodal pour des raisons économiques ou d'autres restrictions.
- Sélection des prestataires logistiques (commissionnaires, transporteurs). D'une manière générale, elle signe des accords commerciaux avec ces prestataires de services, qui agissent comme mandataires ou courtiers pour certaines activités (emballage, transport, chargement et déchargement, stockage, déclaration en douane, etc.
- Planifier, vérifier et démarrer les opérations avec les prestataires logistiques en transmettant les bons de travail (ordres d'expédition, ordres de transport, ordres de transbordement, etc.).
- Suivre le processus de transport (date de départ, date d'arrivée, escale) et la traçabilité des marchandises. Il doit donc être en mesure d'émettre à tout moment un rapport sur la situation du transport et la localisation de la marchandise.
- Vérification des coûts logistiques (vérifier les articles facturés par le prestataire et la vérification des coûts avant paiement financier de la facture.²⁸

Un logisticien internationale doit connaître la nature des produits transformés, l'emballage des produits, la gestion des emballages vides, la législation sur les transports internationaux, les transactions de paiement internationales, les procédures locales d'importation et d'exportation, les procédures douanières, les véhicules de transport et les parties prenantes. Chaîne logistique internationale et sa mission, législation commerciale et accords préférentiels ou de libre-échange

²⁸ <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Logistique-distribution.htm> (15/06/2021 à 15h50).

2.3 Les modes de transport de marchandise

L'importateur doit d'abord définir le mode de transport conforme avec la marchandise dont il est sur le point d'acheminer. Cette opération nécessite une bonne compréhension des caractéristiques du produit à importer, des délais de livraison, des coûts de transport et d'autres avantages et inconvénients de chaque mode de transports.

2.3.1 Transport maritime

Élément de première importance pour le bon fonctionnement des chaînes logistiques : la qualité du réseau permettant le transport des marchandises. Le moyen privilégié dans le secteur logistique est : Le transport maritime.

2.3.1.1 Définition

Le transport maritime est le moyen de transport qui permet l'acheminement des marchandises par mer. On y recourt généralement par l'envoi des produits lourds ou volumineux et de marchandises en vrac. En effet, d'après les statistique du commerce international $\frac{3}{4}$ des échanges commerciaux se font par voie maritime pour cela, le transport maritime se taille une places de choix dans le domaine du transport international et revêt surtout un caractère d'une activité de service industriel car il contribue massivement à la dynamique économique et au développement industriel des nations.²⁹

A- Les avantages:

- Taux de fret avantageux. Le transport maritime est le moins coûteux et le mieux adapté pour le transport des produits lourds et volumineux ou en vrac (céréales, hydrocarbures, métaux, bois,....etc.).
- Possibilité de stockage dans les zones portuaires.
- De nombreuses zones géographiques peuvent être desservies.
- Il existe de nombreuses catégories de bateaux, conçus selon la marchandise à transporter (vraquier, porte-conteneurs, méthanier,etc.).

²⁹ DUHAUTBOUT et autres: *transporter*, édition foucher, 2017, page 20.

- L'utilisation de conteneur qui constitue une unité de chargement, permet de réduire les coûts de la manutention et le risque de dommage que pourrait causer une rupture de charge.

B- Les inconvénients :

- Délais et sécurité parfois aléatoires.
- Certains lignes ne transportent pas de conteneurs.
- Assurances et emballages plus onéreux.

2.3.2 Le transport routier

2.3.2.1 Définition

Le transport routier assure près de 70% des transports intra-communautaires.

Le développement du transport routier s'explique par l'application de la théorie des flux tendus censée minimiser les coûts de stockage. Dans ce système, les Entreprises soucieuses de réduction de coûts passent des contrats draconiens avec des transporteurs routiers pour qu'ils leur apportent au temps voulu les pièces ou les matières premières nécessaires. Les transporteurs sont des compagnies privées de transport et des artisans camionneurs, ils sont classés suivant les itinéraires. Pour les très forts tonnages, une autorisation est exigée. Le camion est plus souple d'utilisation mieux adaptée aux variations des volumes à transporter.³⁰

2.3.2.2 Caractéristique du transport routier

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

- Sa souplesse d'adaptation, notamment en matière de transport «porte- à-porte » et de « transport combiné ».
- Sa rapidité infrastructures routières et procédures douanières.
- La gamme de plus en plus étendue des services offerts par les transporteurs routiers et leurs réseaux d'agences et de correspondant (groupage, fret..).

³⁰ Corinne, (P) : *commerce international*, Edition Dunod, 4eme édition, Paris, 2002, p67.

A- Les avantages :

- Souplesse d'adaptation grâce au service port à port, sans rupture de charge, et au transport combiné.
- Délais relativement courts (grâce aux infrastructures routières et aux procédures douanières allégées, comme le carnet TIR).
- Gamme de services très étendue comme le groupage, le fret express, le cabotage,...)
- Rapport vitesse/ prix avantageux.

B- Les inconvénients

- Sécurité et délais sont dépendants des pays parcourus et des conditions climatiques.
- Coût élevé pour les destinations lointaines.
- Peut adapter aux grandes quantités.³¹

2.3.3 Le transport aérien

Les entreprises exportatrices choisissent leur mode de transport en fonction du coût, du délai et de la sécurité. D'autres critères tels que la nature du produit, la qualité et le pays de l'acheteur détermineront le choix du mode de transport principal. Les moyens de transports sont majoritairement maritimes et terrestres (routes, trains). L'avion ne représente que 2%. La poste et le transport fluvial se partagent le reste.

2.3.3.1 Définitions

Le transport aérien est une activité économique et réglementée qui regroupe toutes les opérations de transport de marchandises de toutes sortes de volume en avion. À la fois au niveau d'un pays et au niveau international. Il représente 3% des marchandises transportées en volume mais 10% des marchandises transportées en valeur.

Les produits destinés à être transportés par avion :

- Doivent être conçus ou recevoir des modifications mineures afin de permettre leur traitement : dimension des porteurs, résistance de plancher ;
- Doivent recevoir un conditionnement adapté au transport aérien.

³¹ NYAHOHO et autres: *commerce international, théorie, politique et perspectives industriels*, presse de l'université de Québec, 4^{ème} édition, 2011, p 16.

Le faible risque de détérioration conduit à un conditionnement léger. Il faut cependant tenir compte de la pression atmosphérique régnant à bord des avions de ligne pour éviter, par exemple : l'éclatement des sacs plastiques contenant de l'air.

A- Les avantages :

- Rapidité, sécurité pour la marchandise (manutention).
- Régularité et fiabilité du transport.
- Emballage peu coûteux.
- Frais financiers et de stockage moindre ; ce mode de transport s'adapte particulièrement aux méthodes de gestion actuelles d'approvisionnement calculé en fonction des besoins de l'entreprise sur une courte période.

B- Les inconvénients :

- Prix élevé qui proscrit l'envoi de marchandises denses ou de faible valeur. Les produits transportés doivent être des produits à forte valeur ajoutée.
- Capacité limitée.
- Interdit à certains produits dangereux.
- Rupture de charge.

2.3.4 Transport ferroviaire

2.3.4.1 Définition du transport ferroviaire

Un réseau ferroviaire est un ensemble de lignes de chemin de fer, de gares et d'installations techniques divers (atelier, dépôts, triages, embranchements particuliers, chantiers intermodaux...) qui permettent la circulation de convois ferroviaires ou trains dans un ensemble géographique donné ; région, pays, continent.³²

A – les avantages :

- Développement du transport combiné.
- Fluidité du trafic et respect des délais.
- Adaptation aux longues distances et aux tonnages important.

³² Corinne, (P): opcit, page 25, p22.

- Surtout avantageux pour le transport des marchandises par trains par rapport au transport par wagons isolés.

B- Les inconvénients :

- Inadapté aux distances courtes.
- Limité par le réseau.
- Nécessite un pré- et un post-acheminement.
- Ruptures de charge.³³

2.4 Les incoterms

Au fil du temps, dans les relations commerciales mondiales, les modalités d'expédition et de transfert de propriété de la marchandise constituent des conflits entre les deux parties quel que soit le mode de transport utilisé. Cependant, ont été formés quelques types de ventes internationales individuelles, en particulier en ce qui concerne la façon dont les obligations des parties sont définies. La collecte et le regroupement des pratiques commerciales dans la vente internationale de marchandises ont trouvé leur première expression sous forme codée en 1936 sous l'égide de la Chambre de commerce internationale de Paris comme termes commerciaux. Le document est le résultat d'un travail laborieux de plusieurs experts du commerce, réunis dans un Comité spécial, constitué à l'occasion du premier Congrès de la Chambre de commerce internationale, dont les travaux ont eu lieu à Paris en 1920. Le développement significatif du commerce international a déterminé un nouvel ensemble de pratiques codifiées, connu sous le nom Incoterms,³⁴ qui ont été faites pour remédier aux problèmes pourront apparaître lors du départ ou d'arriver de la marchandise. Les incoterms sont mis à jour périodiquement lorsque des événements commerciaux internationaux exigent de l'attention. Des modifications et des ajouts se sont succédées en 1990, 2000, 2010 et dernièrement en 2020.

³³ Corinne, (P): opcit, page 25, p26.

³⁴ SIMONA, (P) et ANGELICA, (R): *The Implications of the Modernization of International Transactions: INCOTERMS 2010*, International Conference on European Integration - Realities and Perspectives (EIRP), Vol 6 (2011).

2.4.1 Généralités sur les incoterms

2.4.1.1 Définition des incoterms

Les incoterms sont des conditions commerciales qui définissent les obligations des vendeurs et des acheteurs lors d'une transaction commerciale. Chaque incoterms est présenté sous forme d'un code à 3 lettres.³⁵

Depuis la révision du 2010, il existe 11 incoterms qui concernent essentiellement :

- la livraison des marchandises.
- la conclusion du contrat de transport.
- le transfert des risques entre l'acheteur et le vendeur.
- la présentation des documents de transport.
- le chargement et le déchargement des marchandises.
- l'accomplissement des formalités des marchandises douanières à l'export et à l'import.
- le paiement des droits et taxes.

2.4.1.2 : classement des incoterms

a-Classements par groupe

La version des incoterms 2010 permet de les classer en 04 groupes :

- Groupe E : EXW (obligation minimale du vendeur).
- Groupe F : FAC, FOB, FAS (le remise au transport met fin aux obligations du vendeur).
- Groupe C : CFR, CIF, CPT, CIP (le vendeur paie dans tous les cas le transport principal quelque fois l'assurance mais ne supporte aucun des risques liés à l'acheminement).
- Groupe D : DAP, DDP, DAT (incoterms vente à l'arrivée).

b-Classement par mode de transport

- Les incoterms Transports Multimodaux : EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DPU, DDP.
- Les incoterms de transport maritime ou transports fluviaux : FAS, FOB, CFR, CIF.

³⁵ DERROUICHE, (M) : *Les contraintes à l'optimisation de la chaîne logistique internationale. Cas : SPA FLECHE BLEUE ALGERIENNE*, Mémoire En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences commerciales Option : Finance et Commerce Internationale, université mouloud mammeri de tizi-ouzou , promotion 2017/2018, page 39.

2.4.1.3 Présentation des incoterms

a. Pour tout mode de transport

- EXW – Ex-Works : le transport sous cet incoterm met le vendeur en charge de :
 - Procéder à l’emballage, l’étiquetage et au marquage des marchandises pour gérer le transport aux mieux.
 - les biens sont mis à disposition à la sortie de l’usine du vendeur.

En contrepartie l'acheteur est en charge de :

- Procéder au chargement de la marchandise à bord du véhicule d’enlèvement.
- Organiser le préacheminement des marchandises depuis l’usine du vendeur jusqu’au port d’embarquement.
- Accomplir, dans le pays du vendeur, les formalités de douane et supporter les taxes liées au dédouanement.
- Procéder au chargement de la marchandise à bord du moyen de transport principal.
- Organiser et régler le transport principal depuis le port d’embarquement jusqu’au port de déchargement.
- Décharger la marchandise du moyen de transport principal.
- Organiser le post acheminement des marchandises jusqu’à la destination finale.
- S’occuper des formalités de douane en rapport avec l’importation de biens.
- Procéder au déchargement de la marchandise du véhicule de livraison dans ses propres locaux.
- Le transfert du risque du risque s'effectue : à la sortie de l'usine du vendeur

Les coûts supportés par le vendeur lors de l'incoterm EXW s'arrête : à la sortie de l'usine du vendeur. L’incoterm EXW est utilisable pour tous types de transport.³⁶

³⁶ <https://formation-achats.fr/incoterm-2020/incoterms-2020/> (25/06/2021 à 01h46)

- FCA (free carrier alongside):

Le vendeur est responsable de la mise à disposition des marchandises dans ses propres locaux ou dans un lieu désigné. Dans les deux cas, le vendeur est responsable du chargement des marchandises sur le transport de l'acheteur et est responsable de la livraison au port et le dédouanement à l'exportation, y compris les exigences de sécurité. Transfert des risques une fois que les marchandises sont chargées sur le transport de l'acheteur.

Ce terme a le plus changé dans les règles Incoterms 2020. Auparavant, des problèmes se sont produits avec ce terme lorsque le vendeur était responsable du chargement des marchandises sur un camion ou un autre transport loué par l'acheteur et non directement sur le transporteur international. Si le vendeur et l'acheteur avaient convenu d'utiliser une lettre de crédit comme mode de paiement pour cette transaction, les banques exigent souvent que le vendeur présente un connaissement avec une note à bord avant de pouvoir être payé.

Un transporteur international ne fournit généralement pas un tel connaissement à un vendeur qui ne lui a pas présenté directement les marchandises. En vertu des nouvelles règles Incoterms 2020, FCA permet aux parties de convenir dans le contrat de vente que l'acheteur devrait ordonner à son transporteur d'émettre un connaissement avec la note de bord au vendeur.³⁷

- CPT (carriage paid to) :

Le vendeur dédouane les marchandises pour exportation et les remet au transporteur ou à une autre personne stipulée par le vendeur à un lieu d'expédition désigné. Le vendeur est responsable des frais de transport international associés à la livraison des marchandises au lieu de destination étranger désigné.

Le transfert de risque, d'autre part, les transferts du vendeur à l'acheteur dès que les marchandises sont livrées au transporteur international. Cela signifie que l'acheteur assume le risque de charger les marchandises sur le transporteur et pendant le transport international des marchandises.³⁸

³⁷ <https://www.mainfreight.com/belgium/fr-be/incoterms> (25/06/2021 à 12h27).

³⁸ (Ibid, 26/06/2021 à 17h06).

- CIP (carriage and insurance paid) :

Le vendeur a dûment livré les marchandises après avoir fourni les marchandises au transporteur désigné par lui ; cependant, le vendeur doit également payer pour le transport des marchandises jusqu'à la destination désignée. Par conséquent, l'acheteur doit supporter tous les risques et tous les frais supplémentaires encourus après la livraison des marchandises susmentionnées. Toutefois, lorsque le terme CIP est choisi, le vendeur doit également fournir une assurance couvrant pour l'acheteur les risques de perte ou de dommage que les marchandises pourraient subir pendant le transport. Ainsi, le vendeur conclut un contrat d'assurance et paie la prime d'assurance. L'acheteur doit noter que, selon les termes du CIP, le vendeur n'a besoin de souscrire qu'une assurance avec la couverture d'assurance minimale. Si les acheteurs souhaitent obtenir une protection d'assurance plus étendue, il lui faudra soit obtenir l'accord express du vendeur, ou souscrire lui-même une assurance complémentaire. Le terme CIP exige que le vendeur dédouane la marchandise à l'exportation.³⁹

- DAP delivered at place :

Le vendeur prend en charge la livraison de la marchandise jusqu'au point de livraison convenu par l'acheteur et assume les coûts et les risques, L'acheteur procède au dédouanement lié à l'importation et doit s'occuper du déchargement du véhicule vers ses propres locaux.

- DPU (delivered at place unloaded)

Précédemment nommé Delivered at Terminal (DAT), cet Incoterm a été renommé Delivered at Place Unloaded (DPU) parce que l'acheteur et/ou le vendeur peut vouloir que la livraison des marchandises se produise ailleurs qu'un terminal. Ce terme est souvent utilisé pour les conteneurs groupés avec plusieurs destinataires.

DPU est très similaire à DAP, sauf que le vendeur doit payer pour le désamorçage de la marchandise. Tout comme le DAP, le vendeur autorise les marchandises à l'exportation et assume tous les risques et coûts associés à la livraison des marchandises au lieu désigné, qui peut être un port ou un autre lieu désigné dans la destination étrangère. L'acheteur est

³⁹ <https://www.shippingsolutions.com/blog/beginners-introduction-to-incoterms> (25/06/2021 à 13h05).

responsable de tous les coûts et risques à partir de ce point, y compris le dédouanement des marchandises pour l'importation au pays de destination désigné.⁴⁰

- DDP (Delivered Duty Paid)

DDP Incoterms 2020 signifie que le vendeur assume tous les risques et coûts associés à la livraison des marchandises au lieu de destination désigné, prêt à être déchargé et dédouané pour l'importation.

DDP est un terme risqué pour le vendeur, car il peut ne pas être pleinement au courant des procédures de dédouanement à l'importation dans le pays d'importation ou comment trouver un courtier en douane local compétent. Le vendeur doit également traiter dans une devise étrangère, ce qui signifie qu'il est responsable du change et des risques qui y sont associés. De plus, tous les pays n'autorisent pas les importateurs non-résidents, ce qui signifie que le vendeur doit déterminer comment établir un importateur officiel.

En raison de tous ces obstacles que le vendeur doit surmonter, DDP peut également avoir une valeur douteuse pour les importateurs, puisqu'ils doivent compter sur le vendeur pour relever ces défis avec succès.⁴¹

b. Incoterms maritime et fluvial :

- FAS (Free Alongside Ship)

Le vendeur autorise l'exportation des marchandises et les livre lorsqu'elles sont placées à côté du navire au port d'expédition désigné. L'acheteur assume tous les risques/coûts pour les marchandises à partir de maintenant. Ce n'est pas un terme couramment utilisé, sauf pour les marchandises qui peuvent être difficiles à charger.⁴²

⁴⁰ (Ibid, 25/06/2021 à 16h30).

⁴¹ Bettina, (D) et Pascale, (D) *Incoterms 2020 et enjeux commerciaux: les fondamentaux*, Edition le Génie, 2020.p 16.

⁴² (Ibid, p 18).

- FOB (free on bord)

Le vendeur autorise l'exportation des marchandises et les livre lorsqu'elles sont à bord du navire au port d'expédition désigné. L'acheteur assume tous les risques et les coûts pour les marchandises à partir de ce moment. Ce terme n'est pas non plus couramment utilisé, sauf peut-être par des entreprises américaines qui utilisent ce terme à mauvais escient parce qu'elles le confondent avec le terme national FOB.⁴³

- CFR (cost and freight)

Le vendeur autorise l'exportation des marchandises et les livre lorsqu'elles sont à bord du navire au port d'expédition. Le vendeur assume les frais de transport vers le port de destination désigné. L'acheteur assume tous les risques pour les marchandises à partir du moment où les marchandises ont été livrées à bord du navire au port d'expédition.

Ce terme ressemble beaucoup au CPT Incoterm, mais il ne peut être utilisé que pour le transport maritime et fluvial, et l'acheteur n'assume le risque qu'une fois les marchandises chargées sur le navire.⁴⁴

- CIF (cost, insurance and freight)

Le vendeur autorise l'exportation des marchandises et les livre lorsqu'elles sont à bord du navire au port d'expédition. Le vendeur assume les frais de transport et d'assurance jusqu'au port de destination désigné. Le vendeur doit souscrire le niveau minimal d'assurance.

⁴³ (ibid, p 19).

⁴⁴ Bettina, (D) et Pascale, (D) : opcit, page 33, p22.

Tableau 01 : Répartition des frais entre le vendeur et l'acheteur selon l'incoterm négocié ⁴⁵:

Incoterms® tout mode de transport								Incoterms transport maritime et fluvial			
	EXW	FCA	CPT	CIP	DAP	DPU	DDP	FAS	FOB	CFR	CIF
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	V	V*	V	V	V	A	V	V	V**
Transport principal	A	A	V	V*	V	V	V	A	A	V	V**
Manutention à l'arrivée	A	A	A	A	V	V	V	A	A	A	A
Douane import	A	A	A	A	A	A	V	A	A	A	A
Post acheminement	A	A	A	A	V	A	V	A	A	A	A

⁴⁵ www.objectif-import-export.fr/fr/import/fiches-im/incoterms (25/06/2021 à 21h08).

Déchargement usine	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* Assurance "Tous risques" au profit de l'acheteur

** Assurance "Minimum" au profit de l'acheteur

*** Selon lieu convenu. Connaissance à bord optionnel

V : Frais à la charge du vendeur

A : Frais à la charge de l'acheteur

Tableau N°02 : La répartition des risques entre le vendeur et l'acheteur selon l'incoterms choisi ⁴⁶:

Incoterms® tout mode de transport								Incoterms transport maritime et fluvial			
	EXW	FCA	CPT	CIP	DAP	DPU	DDP	FAS	FOB	CFR	CIF
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	A	V	V	V	A	V	V	V
Transport principal	A	A	A	A	V	V	V	A	A	A	A
Manutention à l'arrivée	A	A	A	A	A	V	V	A	A	A	A
Douane import	A	A	A	A	A	A	V	A	A	A	A
Post acheminement	A	A	A	A	A	A	V	A	A	A	A
Déchargement usine	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

⁴⁶ www.objectif-import-export.fr/fr/import/fiches-im/incoterms (25/06/2021 à 22h46)

* Selon lieu convenu

V : Risques à la charge du vendeur

A : Risques à la charge de l'acheteur

2.4.1.4 L'importance des incoterms

Tous les membres d'une organisation qui jouent un rôle dans les transactions internationales devraient connaître ces termes. S'il s'agit d'un exportateur, cela comprend sa force de vente internationale. Et si c'est un importateur, cela signifie ses agents d'achat et ses acheteurs. Peu importe si vous êtes un vendeur ou un acheteur, cela comprend également votre service de comptabilité, les services de logistique et de transport, les cadres supérieurs et d'autres.

Quand un vendeur et un acheteur conviennent d'employer un Incoterm particulier, chacun accepte les obligations et responsabilités correspondantes comme clairement énoncées et définies en vertu de cet Incoterm particulier. Les Incoterms réduisent le risque de complications juridiques en donnant aux acheteurs et aux vendeurs une base de référence unique pour les pratiques commerciales.

En utilisant correctement Incoterms, les vendeurs et les acheteurs seront en mesure de leur associer plus harmonieusement, de transporter et de livrer leurs marchandises plus facilement et d'être payé plus rapidement.⁴⁷

⁴⁷ EMMANUEL, (J) : *Echanges internationaux*, magazine du comité français de la chambre de commerce, 2012.

Conclusion

Au terme de ce chapitre, nous pouvons conclure que la démarche logistique est essentielle à l'entreprise, c'est une arme stratégique influant tous les maillons de la chaine d'approvisionnement, Son rôle consiste à piloter et coordonner la chaine de l'offre en fonction des objectifs de services clients à meilleures conditions économiques et de développement durable.

Les éléments de la chaine logistique, leur fonction et leur démarche sont essentielles dans les opérations du commerce international, l'enjeu principal c'est de livrer le bon produit au bon endroit et au bon moment de manière à satisfaire les clients et créer une atmosphère propice à la fluidité des transactions commerciales, tout cela en préservant les droits des agents commerciaux.

Pour affiner cette démarche de la chaine logistique, nous développerons avec détail, dans le chapitre suivant, une analyse de l'activité portuaire pour le transport des marchandises à l'internationale par voie de mer, ainsi que les différents contraintes d'optimisation de ce maillon principale.

Chapitre 02 :

& D G U n a l y s e ¶ D l a g e s t i o n d e O ¶ D F p o r t u a i r e W p

Introduction :

Dans le commerce international, les acheteurs et les vendeurs se trouvent confrontés à des contraintes qui pourraient peser sur l'opération qu'ils ont amenés à conclure.

La distance qui sépare un acheteur d'un vendeur suscite un manque de confiance qui complique les transactions. De même que l'exportateur veut se prémunir contre le risque de ne pas être payé. Il faut donc être vigilant, bien identifier ses risques et maîtriser les différents outils (le Choix en matière d'emballage, de transport, de stockage, de régime douanier, documents et la maîtrise des opérations physiques) qui sont employés et combinés de façon judicieuse.

Afin d'éviter les problèmes souvent délicats et parfois complexe lors d'une transaction commerciale, Les entreprises portuaires doivent utiliser de manière optimale les moyens industriels et logistiques le plus souvent, l'objectif est d'optimiser les flux afin de limiter les délais, d'améliorer la satisfaction des clients et plus globalement de réduire les coûts. Cette recherche permanente porte aussi sur les problématiques environnementales des différents éléments composant la chaîne logistique et en particulier en ce qui concerne le transport des marchandises son dédouanement.

Dans ce chapitre nous allons parler dans la 1^{er} section du cadre d'analyse de l'activité portuaires est l'organisation du maillon transport pour les marchandises destinées à l'internationale par voie de mer. Ensuite, nous allons déterminer des solutions optimales du transport à travers des contraintes liées à l'optimisation de cette dernière.

- Les ports de troisième rang: ils traitent les trafics issus ou destinés à leur hinterland¹ proche²

1.1.1.2 Les installations portuaires

A- les espaces nautiques

A1-Les ports à marée : Ces ports comprennent :

- Les bassins d'échouages : Ils sont remplis à flot de marée haute et à marée basse, c'est le cas des petits ports de pêche de la façade atlantique.
- Bassins de marée : Ils sont également ouverts sur la mer, suffisamment profonds pour que les navires y pénètrent et restent à flot. A toute heure de marée, c'est le cas des avant-ports des ports méditerranéens (marée basse en Méditerranée) et des grands ports de la façade atlantique.³

A1-Les ports fermés

Ces ports comportent :

- des bassins à flot: le navire ne peut entrer et sortir qu'à marée haute car ils sont isolés de la mer par une porte-écluse
- l'avant-port : c'est une vaste partie du plan d'eau abrité que l'on trouve aussitôt la passe d'entrée franchie, avant les bassins eux-mêmes; c'est là que viennent accoster les navires pressés par leur horaire ou les navires dont le tirant d'eau ne permet pas l'entrée dans le bassin à flot.
- les môles d'escale : situés au large de l'avant-port, avant la passe d'entrée, ils sont utilisés par les très grands navires (pétroliers, vraquiers...) dont le tirant d'eau ne permet pas l'accès à l'avant-port.

¹ Hinterland : zone d'influence et d'attraction économique d'un port.

² VENTURELLI, NADINE, (P) et HUGO : *le transport maritime*, le génie éditeur, 2018, page 18.

B- Les terminaux

Ce sont des espaces constitués de quais et de terre-plein pouvant manutentionner, stocker et transporter ou recevoir des marchandises. Les terminaux sont spécialisés en fonction des conditions de trafic (terminaux à conteneurs, terminaux rouliers, terminaux de vrac, etc.). Ils nécessitent beaucoup d'investissement.

C- les moyens de manutentions portuaires

Le chariot cavalier : Il s'agit d'un véhicule terrestre monté sur pneus et entraîné par des moteurs thermiques diesel ou électriques, utilisé dans les terminaux à conteneurs portuaires. Il chevauche le conteneur, le saisit, le soulève, le déplace, puis le pose au sol ou l'empile sur d'autres conteneurs.

Portique de manutention : C'est un équipement de levage indépendant pour charges lourdes. Il se compose de quatre poutres verticales et de deux poutres horizontales. Il se déplace le plus souvent sur des pistes. Il est équipé d'un dispositif de levage (un ou deux treuils, le câble de levage est enroulé sur le treuil, supportant un dispositif de serrage). Cabine suspendue installation terminée

Le palonnier à conteneur : C'est un dispositif de vissage, sa structure est constituée d'un cadre rectangulaire ou "H". La liaison entre la bordure et la machine de manutention est exécutée par câble ou liaison directe.

L'élingue : C'est un accessoire qui relie la machine de levage à l'objet à soulever.

La Grue : Il s'agit d'un équipement de levage et de manutention dédié aux charges lourdes. Elle se caractérise par une longue poutre en porte-à-faux sur laquelle le dispositif de préhension est suspendu. Il peut être fixe, mobile ou flottant monté sur une barge.

1.1.2 Les atouts de la voie maritime

Le transport maritime offre plusieurs avantages comparant aux autres modes de transport.

1.1.2.1 La massification de marchandises

La croissance des échanges dans le monde a été facilitée par les possibilités de massification offertes par le transport maritime. C'est un moyen de transport adapté aux matières pondéreuses transportées sur de longues distances par de gros navires.

La flotte pétrolière mondiale est passée de 5000 navires en 1965 à 7000 en 1999, avec doublement de la taille unitaire moyenne sur cette période. Sa capacité de port en lourd (TPL) s'élève à 280MT, alors qu'elle n'était que de 24MT en 1946 : elle est 12 fois supérieure à ce qu'elle était à la fin de la seconde guerre mondiale.⁴

1.1.2.2 Le cout réduit

Le transport maritime est un moyen de transport peu coûteux (il coûte trente fois moins cher que le transport terrestre). S'il permet l'acheminement des marchandises en grande masse, le transport maritime est également un moyen de transport qui convient pour les petits lots et les courtes distances. Le transport par conteneur maritime est un peu l'équivalent du transport routier par messagerie.

Le transport maritime ne nécessite pas de fortes dépenses d'infrastructures (le milieu maritime

qui est des marchandises diverses, le taux de conteneurisation est supérieur à 50 % et continue de s'accroître.

A chaque catégorie de marchandises peut être associé un type de navire, donc une technique de manutention et une structure de marché particulière. Il existe encore beaucoup de navires de ligne grées (équipés) avec des grues pour permettre la manutention adaptée à la marchandise transportée à bord sans avoir recours à des équipements portuaires.⁵

1.2 La manutention portuaire

1.2.1 Définition

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

1.2.2 Cadre réglementaire

- x *Les opérations de manutention sont effectuées en vertu d'un contrat et donnent lieu à une rémunération. (Art n° :913)*
- x *Elles doivent être effectuées conformément aux exigences de compétences professionnels et de qualification requises. (Art n° :914)*
- x *Les conditions et les modalités d'exercice sont fixées par voie réglementaire. (Art n°915)*
- x *En cas de faute, le manutentionnaire est responsable envers celui qui a engagé ses services, il ne peut être tenu responsable d'avaries et de manquants dont il est établi, expertise contradictoire à l'appui qu'ils se sont produits avant et/ou après l'opération dont il a la charge. (Art n°916/917)*

Au-delà du délai contractuel, le manutentionnaire est tenu responsable du préjudice occasionné au navire par tout retard dans les opérations de chargement, sauf quand le dépassement de délai ne lui est pas imputable.

⁵DJAROUN, (N) et HAMITOUCHE (S) : Le Transport Maritime de GNL Algérien « Aspect technico et économique », Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales, Option : Finance et Commerce International, mouloïud mammeri tizi ouzou, 2017/2018, page 3 et 4

Tableau N°03 : les procédures simplifiées de dédouanement.

	PDS (Procédure de déclaration simplifiée à l'export)	PDD (procédure de dédouanement à domicile)	PDE (procédures de dédouanement express)
Conditions	Procédure ouverte sous certaines conditions : - il faut être habilité à déclarer des marchandises en détail, soit pour son propre compte, soit pour le compte d'autrui ; - il ne faut pas que les marchandises soient jugées « sensibles »	Elle est accordée à toutes les personnes habilitées à déclarer en détail les marchandises. Celles-ci doivent répondre à un certain nombre de conditions (ex. absence d'infraction grave ou répétée à la réglementation douanière, un agrément préalable des locaux). Elle est possible pour tout type de marchandises sauf celles soumises à un contrôle sanitaire et phytosanitaire ou celles dites « sensibles »	Procédure de dédouanement par EDI

Procédure	La demande d'admission au bénéfice de la PDS doit être déposée auprès du receveur du bureau de douane où les marchandises vont être dédouanées ; - il y a préalablement un audit d'agrément permettant aux services douaniers d'acquérir une bonne connaissance de l'activité et de l'organisation interne de l'entreprise ; - en cas d'acceptation, il est établi une convention entre le bénéficiaire de la procédure et le receveur	Les modalités d'obtention du bénéfice de cette procédure sont identiques à celles de la PDS	La demande d'admission au bénéfice de la PDE doit être déposée auprès du receveur du bureau de douane où les marchandises vont être dédouanées. Son acceptation donne lieu à un audit d'agrément. Sa mise en œuvre suppose : - la signature d'une convention entre le bénéficiaire et le receveur du bureau de douane ; - la signature d'un accord EDI déterminant les conditions techniques des transactions ; - la mise en place d'un crédit d'enlèvement pour l'acquittement des droits et taxes. La déclaration simplifiée est transmise avant l'arrivée des marchandises
Déclaration régularisation	La déclaration de régularisation se présente soit sous la forme du document administratif unique (DAU) pour chaque opération, soit sous celle d'une déclaration complémentaire globale (DCG) pour l'ensemble des opérations effectuées au cours d'une période ne pouvant pas excéder un mois.	Une déclaration complémentaire globale doit être déposée qu'il s'agisse d'une importation ou d'une exportation. Une déclaration	complémentaire est transmise par EDI et elle est accompagnée d'un exemplaire papier

L'intérêt de la procédure-	elle permet un dédouanement sûr et rapide des marchandises ; - elle allège le travail des entreprises et des opérateurs ; - elle permet de déclarer les marchandises de façon anticipée (pré-dédouanement)	le dédouanement des marchandises s'effectue dans les locaux de l'entreprise ; - elle peut être combinée avec les régimes douaniers économiques ; - elle permet l'exportation des marchandises pour lesquelles il n'existe aucune réglementation restrictive 24 h sur 24, 7 jours sur 7, sans information préalable du service des douanes.	
----------------------------	--	--	--

1.4.3 Le dédouanement des marchandises

1.4.3.1 Application du tarif des douanes

L'espèce, l'origine et la valeur en douane sont les éléments essentiels pour déterminer le traitement douanier à réserver à une marchandise importée ou à exporter vers l'étranger. Chacun de ces éléments est d'une grande importance tant pour la taxation des marchandises que pour l'application de la politique économique des États.¹⁷

A- / ¶ H V S q F H W D O U L l a p e l l e n o m e n c l a t u r e d o u a n i è r e , e s t l a d é n o m i n a t i o n t a r i f a i r e a t t r i b u é e à u n p r o d u i t e n f o n c t i o n d e s c a r a c t é r i s t i q u e s . A u c u n e d é c l a r a t i o n e n d o u a n e n ' e s t r e c e v a b l e s i e l l e n e c o m p o r t e p a s d e d é s i g n a t i o n t a r i f a i r e d e l a m a r c h a n d i s e , c ' e s t - à - d i r e , L e T a r i f d e s d o u a n e s e s t b a s é s u r l a n o m e n c l a t u r e d u S y s t è m e h a r m o n i s é d e d é s i g n a t i o n e t d e c o d i f i c a t i o n d e s m a r c h a n d i s e s (S H) ¹⁸ d e l ' O r g a n i s a t i o n m o n d i a l e d e s d o u a n e s . ¹⁹

C'est de là que découle la nomenclature statistique et tarifaire de chaque pays. En effet à chaque position de SH, sont indexés les taux de droits et taxes auxquels le produit est soumis. La nomenclature du SH fait l'objet de révisions périodiques :

¹⁷ BOUGA, (D) : Concepts et pratiques professionnelles en douanes : Origines, procédures, régimes et valeur, édition harmattan, 2017, page 47

¹⁸ Le SH un est système de désignation et de codification des marchandises, aussi appelé la nomenclature du Système Harmonisé, élaboré et régulièrement mis à jour sous l'égide de l'OMD.

¹⁹ BOUGA, (D) : opcit, p 47.

- pour tenir compte de nouveaux produits en raison de l'évolution technologique et de nouveaux besoins qui se créent, - pour clarifier une position qui pose des difficultés aux utilisateurs.

- pour fusionner des positions où des produits qui ont un faible volume d'échange sont classés ou au contraire pour désigner nommément des produits qui ont un fort volume d'échange sur le plan mondial.

B- Le classement tarifaire : Le classement se fait selon la nomenclature du SH, système unique de désignation et de codification des marchandises appliqué au niveau mondial qui sert à éviter la multiplicité de codes pour le même produit. Il s'exécute au moyen des textes légaux que sont les règles générales interprétatives, les libellés de positions et de sous-position, les notes de sections, de chapitres et de sous-positions. Les marchandises sont alors classées en position et sous-position ; la première est constituée des quatre premiers chiffres du SH, elle est donc déterminée au niveau mondial. La sous-position est constituée des quatre premiers chiffres de la position tarifaire et deux chiffres complémentaires. Elle est déterminée mondialement. Au niveau national ou communautaire, la nomenclature combinée peut porter le classement à huit chiffres, c'est-à-dire deux chiffres complémentaires en plus des six premiers chiffres du SH. À un niveau plus complexe, le tarif intégré, défini au niveau communautaire, prolonge le classement à dix chiffres. En plus des huit chiffres de la nomenclature combinée, deux autres s'ajoutent pour intégrer les réglementations communautaires douanières et commerciales (suspensions et préférences tarifaires, prohibitions, licences ou droits anti-dumping) à l'importation. Il peut également intégrer les réglementations nationales.²⁰

1.4.3.2 La déclaration douanière

Le dédouanement au stricte et étroit du terme, est généralement défini comme l'action de faire sortir une marchandise à la douane en s'acquittant des droits et taxes exigibles.

Au sens large, le dédouanement est une opération complexe qui comporte

Normalement :

²⁰ BOUGA, (D) : opcit, page 47

Le connaissement a la fonction de propriété des marchandises :

Une fois que les marchandises arrivent à destination, le connaissement devient la propriété des marchandises. Le destinataire désigné devra produire un connaissement pour s'assurer que le transporteur libère les marchandises et en revendique la propriété. En ce sens, il s'agit d'une preuve de confirmation de livraison.

Le connaissement garantit également le paiement à l'expéditeur.

Dans certains cas, l'expéditeur peut conserver le connaissement original jusqu'à ce qu'il reçoive le paiement.²⁸

B- contenu du connaissement :

- Coordonnées du transporteur, de l'expéditeur et du destinataire
- L'endroit où les marchandises ont été chargées
- La destination des marchandises
- Le mode de transport (route, rail, air, mer, etc.)
- Les conditions de l'envoi, les incoterms
- Une description des marchandises transportées (désignation, poids, dimensions, classification, etc.).

NB : une erreur dans la préparation des connaissements provoque des catastrophes pour certaines sociétés de transport.

²⁸ <https://china.docshipper.com/fr/logistique/bill-of-lading-connaissance-guide-complet/#more-1353>
(18/05/2021 à 2h29).

C- les types des connaissements :**(Voir annexe 01)**

Il existe de nombreux types de connaissements qui se diffèrent en fonction des facteurs tels que l'émetteur, l'objet, sa forme de transmission, la relation entre l'acheteur et le vendeur, et la protection offerte à l'acheteur. Ils sont générés par la compagnie maritime en tant que transporteur. Dans ce cas, le conteneur est transporté par voie maritime et est généralement utilisé par l'expéditeur qui souhaite conserver le contrôle du destinataire (acheteur) sur le paiement de la marchandise. Le connaissement original sera utilisé pour assurer le paiement avant que les marchandises ne soient livrées au destinataire. Une fois le paiement reçu, le document peut être traité de diverses manières, selon ce que le transporteur fournit.

Le connaissement original peut être remis au transporteur pour une version télex (une version numérique de la BoL) et est envoyé par messenger au destinataire afin de le présenter au transporteur pour obtenir la mainlevée.

Sea WayBill Of Lading

Il s'agit d'un document non négociable, au lieu d'un connaissement, l'expéditeur n'a pas besoin de contrôler la mainlevée des marchandises.²⁹

House Bill Of Lading (HBoL)

Lorsque le fret est organisé par fret maritime via un NVOCC / transitaire, un connaissement interne sera généré. Cela peut être organisé comme une option négociable ou non négociable selon les exigences de l'expéditeur. Lors de l'utilisation d'une option non négociable, il peut parfois être spécifié.

Connaissement Multi-modal

C'est lorsque vous utilisez plus d'un type de transport. Par exemple, vous pouvez utiliser le rail pour une partie du voyage, puis la route pour le reste.

²⁹ <https://china.docshipper.com/fr/logistique/bill-of-lading-connaissement-guide-complet/#more-1353>
(29/06/2021 à 19h02).

Through Bill Of Lading

Ces connaissements concernent les marchandises transportées autant que possible par voie maritime, puis par route ou par rail jusqu'à la destination finale. Il se faut qu'ils ne soient pas mélangés avec des connaissements multimodaux.³⁰

Switch Bill of lading

Lorsque les marchandises doivent être déplacées et que les informations du fournisseur doivent rester confidentielles - généralement dans le cas d'un envoi Triangle où un acheteur vend à un tiers, une deuxième BoL est générée en remplaçant la première par les informations mises à jour.

Dirty/claused Bill Of Lading

Ce terme est utilisé lorsque les marchandises sont reçues par l'expéditeur dans un état endommagé. Comparez cela à un connaissement «propre», où les marchandises sont livrées dans un état acceptable.³¹

Straight of lading

Il s'agit d'un type de format de connaissement maritime qui est utilisé lorsque les marchandises sont payées en totalité et livrées directement au destinataire.³²

1.5.2 / H F R Q W U D W G ¶ D I I U q W H P H Q W

A- définition :

Il s'agit d'une convention par laquelle l'une des parties "affréteur" se voit accordée le droit d'utiliser pour un temps déterminé un moyen de transport (navire, avion, camion...) ce droit lui est concédé par le propriétaire de moyen de transport appelé "fréteur".

Ce type de contrat dans le domaine maritime s'appelle "la charte parie « il est utilisé au-dessus de 300 tonnes ou vers un port difficilement touchable par un navire de ligne.³³

³⁰ Document interne de l'entreprise AOA.

³¹ Document interne de l'entreprise AOA.

³³ LE GRAND, (G) et MARTINI,(H) : *commerce internationale*, Edition DUNOD, paris, 2008, p46.

B- / H V G L Y H U V H V I R U P H V G ¶ D I I U q W H P H Q W

/ ¶ D I I U q W H P H Q W se définit comme le contrat par lequel le fréteur met à disposition de l'affrèteur un navire sans armement, ni équipement ou avec un équipement et un armement incomplets, cela en contrepartie d'un fret, moins important que celui demandé pour l'affrètement à temps.³⁴

/ ¶ D I I U q W H P H Q W se définit comme le contrat par lequel le fréteur met à la disposition de l'affrèteur un navire armé, équipé et doté d'un équipage complet pour un temps défini par la charte-partie, cela en contrepartie d'un fret.³⁵

/ ¶ D I I U q W H P H Q W se définit comme le contrat par lequel le fréteur met à la disposition d'un affrèteur un navire déterminé pour un voyage. Le fréteur conserve la gestion nautique et commerciale du navire.

1.5.3 Les responsabilités des parties

Le transporteur :

La responsabilité du transporteur maritime à l'égard de son donneur d'ordre est limitée à la période qui s'écoule entre le chargement et le déchargement de la marchandise.

Elle inclut le chargement, la manutention, le stockage sur le navire, le transport et la manutention en vue du déchargement.³⁶

Son engagement est double :

- amener la marchandise au lieu et au moment convenu, puis la remettre au destinataire.
- Il est tenu également de vérifier l'état apparent de la marchandise en charge, car il est présumé l'avoir reçue en bon état et complète.
- En cas de pertes financières liées à un retard, il est responsable des dommages, à moins que des réserves n'aient été émises.

³⁴ LE GRAND, (G) et MARTINI, (H) : opcit, p63, p 47.

³⁵ (ibid, p 47).

³⁶

- En cas de dommage ou de pertes, il est responsable des dommages. Le destinataire doit signaler les dommages par courrier recommandé dans les 14 jours suivant la réception.

Le chargeur :

Il est personnellement responsable des dommages pouvant résulter de ses erreurs dans l'étiquetage, ou l'emballage de la marchandise.

- Les obligations du chargeur sont les suivantes
- Prévoir un emballage adapté.
- Marquage des colis.
- Mettre la marchandise à disposition du transporteur au lieu et à la date prévue.
- Émettre la lettre de transport international : responsabilité des renseignements fournis dans la lettre d'instructions fournie par la compagnie aérienne.
- Prévoir le dédouanement des marchandises et satisfaire aux opérations de contrôle du commerce extérieur et des changes.³⁷

³⁷LEGRAND, (G) et MARTINI (H) : *gestion des opérations import/export*, Edition DUNOD, Paris, 2008, P.36.

Autres obligations :

Tableau N°04 : Les obligations des parties dans le transport maritime

Obligation du chargeur	Obligation du transporteur
-Déclaration écrite des marchandises transportées (marques, nombre, nature ...) -Marquage des colis avec indication du poids, numéro de colis, port de destination, identification du destinataire. - Emballage suffisant pour protéger la marchandise durant le transport et les manutentions portuaires. - Calage et arrimage à l'intérieur des conteneurs.	- Emission du connaissement - Mis en état de navigabilité nautique et commerciale du navire, compte-tenu du voyage à effectuer et des marchandises à transporter. - Pris en chargé de la marchandise. - Chargement et opérations de calage arrimage à bord, puis transport de façon appropriée - transbordement en cas d'empêchement de poursuivre le voyage - Avis d'arrivée au destinataire de la marchandise et déchargement.

Source : LEGRAND, (G) et Hubert, (M) : opcit, p65, p38.

/ ¶ H [S p G : L W H X U

Il est responsable du conditionnement, de l'emballage, de l'étiquetage et du marquage des marchandises.

Le destinataire :

Il lui appartient de prendre livraison des marchandises, directement ou par l'intermédiaire d'un mandataire, lors de leur débarquement.

A défaut, celles-ci seront entreposées à ses frais par le transporteur.³⁸

³⁸ LEGRAND, (G) et Hubert, (M) : opcit, p65, p 39.

2 Section 02 : O H V L Q V W U X P H Q W V W H F K Q L T X H G H O ¶ P logistique

L'optimisation de la chaîne logistique internationale est un objectif pour toute société souhaitant atteindre l'excellence opérationnelle. Les entreprises doivent utiliser de manière optimale les moyens industriels et logistiques, améliorer et fluidifier les flux au sein de la chaîne logistique.

Dans cette section, nous allons présenter les différents instruments de l'optimisation de la chaîne logistique internationale et les contraintes liées à cette optimisation.

2.1 / H F K R L [G ¶ X Q H V ¶ O X W L R Q R S W L P D

Initialement perçue comme réservée aux grandes entreprises, l'optimisation de la chaîne logistique internationale a rapidement montré ses réels apports et ce, aussi bien au sein des multinationales.

En effet, la chaîne logistique internationale peut rapidement devenir un élément clé du développement de l'activité d'une structure pour la simple et bonne raison que l'optimisation logistique aide à atteindre deux objectifs phares d'une entreprise :

- La réduction des coûts logistiques (transport, stockage) offre un important levier à une société : en effet avec des coûts moins élevés, l'entreprise pourra soit augmenter sa marge, soit baisser son prix de vente. Il sera alors possible pour elle de tenter de se différencier des concurrents par le prix et donc augmenter ses parts de marchés et son chiffre d'affaires.
- L'amélioration du service rendu au client est également une manière de se différencier de ses concurrents. L'optimisation de la chaîne logistique d'une entreprise peut effectivement permettre d'assurer une disponibilité permanente des produits, de minimiser les délais de livraison et les erreurs de commande (confusion de produits, mauvaise quantité, etc.) et de proposer un service client de qualité. Autant d'éléments qui peuvent donner de la valeur ajoutée à un service.

2.2 & U L W q U H V G H O ¶ R d e t r a n s p o r t O p t i m a l e

On considère principalement quatre critères ; le cout, le délai et la sécurité de l'opération et les ERP³⁹.

2.2.1 Le coût :

Une entreprise qui vise de s'approvisionner en produits à l'international et de développer un avantage compétitif doit exercer une certaine compréhension et maîtrise des coûts.

Il est généralement reconnu que les coûts logistiques sont la sommation des différents postes de coûts, soit le cout de transport, le cout de l'emballage, le cout de l'assurance, le cout de stockage, le cout de prestation de service annexe au transport ainsi que les couts administratifs.⁴⁰

2.2.1.1 Le coût de transport

Les coûts de transport sont un poste de coûts particulièrement important. Nous incorporons aussi les coûts de manutention dans cette catégorie. Les coûts de transport sont tous les coûts se rattachant au transport des produits entre les entrepôts des fournisseurs et la destination finale, soit les magasins.

Ces transports peuvent être segmentés en plusieurs tronçons et plusieurs modes. En effet, il existe plusieurs modes de transport qui ont des structures de coûts différentes

En ce qui a trait aux coûts de manutention, ils sont liés au chargement, au déchargement et au placement des produits.

Dépendamment des ententes et des produits, il y aura une forte variation des coûts de transport et de manutention. Parfois pris en charge par les fournisseurs, parfois par les clients, ils dépendent d'une multitude de facteurs et des incoterms utilisés.

2.2.1.2 / H F R X W G H O ¶ H P E D O O D J H

Le cout de l'emballage doit être adapté au niveau des risques que la solution retenue fait courir à la marchandise. En cas d'utilisation successive de plusieurs modes, ce niveau de risque doit être évalué lors de l'opération a plus dangereuse pour la marchandise.

³⁹ PAVEAU, (J), DUPHIL, (F), BARLIER, (A) et autres: *EXPORTER*, Edition Foucher, Paris, 2016, p271.

⁴⁰ (Ibid, p273).

2.2.1.3 / H F R X W G H O ¶ D V V X U D Q F H

Le cout de l'assurance dépend lui aussi directement du niveau de risques.

2.2.1.4 Le cout de stockage

Les coûts de stockage également appelés coûts d'entreposage sont liés aux coûts engendrés par l'immobilisation des stocks. Une étude américaine a démontré que les coûts de stockage représentent 24% des coûts logistiques totaux⁴¹. Ils sont constitués des coûts d'opportunités, des coûts de dépréciation et de désuétude, des coûts de pénurie, et dans une moindre mesure, des coûts de bris et de vols.⁴¹

En effet, lorsque des produits sont stockés, l'entreprise doit calculer le coût d'opportunité, car elle renonce à d'autres utilisations possibles de son capital jusqu'à la vente de ces produits.

2.2.1.5 Le cout des prestations de services annexes au transport

Commission de transport, passage portuaire ou aéroportuaire, douane, sécurisation du fret, manutention.

2.2.1.6 Les couts administratifs internes

Les couts administratifs internes sont engendrés par l'organisation et le suivi des opérations de transport.

2.2.2 Le délai

Depuis déjà plusieurs décennies voire depuis toujours, les délais logistiques représentent un facteur décisionnel important. Le temps est une mesure logistique qui influe directement sur la structure de coûts d'une entreprise⁴². En effet, il importe que les flux matériels soient transportés et disponibles dans des délais convenables.

Seul le délai d'acheminement de porte à porte est un critère significatif. Il faut donc prendre en compte toutes les composantes, c'est-à-dire de transport proprement dit, mais aussi les délais d'attente en prenant compte et faire attention aux destinations mal desservies d'un navire au départ, faire attention à l'encombrement chronique de certains ports pour le déchargement et de l'expédition réelle dans le cas du groupage.

⁴¹ CHRISTOPHER, (M): *Logistics and Supply Chain Management*. Edition Harlow Prentice Hall, 2005, p318.

⁴² WHICKER, (L) et autres : «*Comprendre les relations entre temps et coût pour améliorer les performances de la chaîne d'approvisionnement*», 2009, p154.

Il faut prendre en compte les délais nécessaires à la sécurisation du fret, et surtout aux formalités douanières dans le pays d'importation, qui sont en partie fonction du mode de transport et de l'itinéraire choisis, et qui peuvent dans certains cas dépasser le délai de transport.⁴³

2.2.3 La sécurité :

Elle est évaluée sous deux angles :

La sécurité de la marchandise pendant le transport, dont le niveau dépend principalement de la solution technique retenue, et particulièrement du nombre et du lieu des ruptures de charge et des manutentions ;

La sécurité des délais, c'est-à-dire la probabilité de retard à la livraison.

Certaines modes de transport et certaines opérations sont plus que d'autres soumis à des aléas aux conditions climatiques, à des mouvements de grève, à des pesanteurs administratives, etc.

Compte tenu de l'importance, au plan commerciale, du respect du délai global d'acheminement, des prestations de transport à délai garanti se développent (en routier, en ferroviaire, en aérien), afin de pallier l'insuffisance de la responsabilité pour retard prévue par les conventions internationales de transport.

2.2.4 7 H F K Q R O R J L H G H O ¶ L Q I R U P D W L R Q H W G H F R P P X Q L F

La plupart des entreprises ont recours à l'utilisation de technologies de l'information et de communication (TIC) à des fins d'efficacité opérationnelle et de soutien à la stratégie. Cette dynamique est en forte croissance et la panoplie d'outils s'offrant aux entreprises est en constante augmentation. De plus, on constate aussi une amélioration de ces outils ainsi que de leur champ d'application. Avant de procéder au recensement des TIC, il est important de mentionner quelles informations sont nécessaires et quelles sont les caractéristiques de bonnes informations (Chopra et Meindl, 2001). Dépendamment des étapes de la chaîne logistique, on compte quatre grandes catégories, soit les informations sur les fournisseurs, la production, la distribution et la vente au détail ainsi que la demande. De plus, ces informations doivent être précises, accessibles et utiles⁴⁴.

⁴³LANGLOIS, (J) : *Stratégie de livraison directe dans une chaîne logistique internationale*, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, université de Québec à Montréal, 2002.

⁴⁴ *Stratégie de livraison directe dans une chaîne logistique internationale* Op.cit. Février 2012.p163.

Il existe des TIC dédiées au soutien logistique alors que d'autres sont d'une portée plus générale et multidisciplinaires. Sachant que la logistique et une saine gestion de ses flux emprunte des concepts à de nombreuses disciplines interalliées, cet état de fait n'est pas surprenant. Cette sous-section a pour but de présenter les principales TIC utilisées par l'industrie de commerce de détail et de gros ayant une incidence sur la logistique et de faire une brève description de leurs principales fonctionnalités et caractéristiques.

Au point de vue opérationnel et pour ses besoins en transport, on trouve :

- ✚ Les Transport Management System (TMS) tandis que pour ses centres de distribution
- ✚ Les Warehouse Management System (WMS) et les Automated Storage and Retrieval System (AS/RS).

En ce qui a trait à la gestion des relations avec les clients, il y a :

- ✚ Les Customer Relationship management (CRM) qui permettent de faciliter les transferts d'information entre l'entreprise et ses clients concernant l'historique des ventes, les commandes en cours, les promotions et les prix.

2.3 / H V I D F W H X U V G H F K R L [G ¶ X Q H V R O X W L R Q R S W L P D O H

2.3.1 Des stocks minimums

« Réduisez mes stocks, gardez-les jusqu'à ce que j'en aie besoin ! »

La première étape vers l'optimisation de la chaîne logistique est l'amélioration de la communication au quotidien entre fournisseurs, fabricants et distributeurs.

Muni d'informations précises sur la consommation, le réseau pourra répondre à la demande sans avoir besoin de stock important. L'espace et les coûts présentés par les stocks tampons seront réduits au minimum lorsque ce système d'information au jour le jour intégrera les données sur les actions promotionnelles et les fluctuations saisonnières qui existent déjà dans les bases des données des détaillants.

2.3.2 Des temps de cycle courts

En s'efforçant de réduire les temps de mise en place et de changement d'outils, les entreprises ont créé un réseau de communication qui reflétait étroitement et précisément les besoins réels

des clients et permettait donc des temps de réponse plus courts. Cette tendance a atteint un stade où il est maintenant obligatoire pour les membres d'une chaîne logistique de pouvoir réduire le temps de cycle. Pour répondre aux besoins il est essentiel d'avoir un système d'approvisionnement flexible, capable de suivre le mouvement des produits en fonction des conditions du marché, des actions promotionnelles et des attentes des micromarchés. Une grande part de l'effort d'amélioration de la chaîne logistique est axée sur la réduction au niveau minimum du temps nécessaire entre l'emballage des produits et leur mise en place dans les rayons.

2.3.3 Optimisation du facteur Transport

Le transport est un maillon indispensable qui assure la liaison entre les différents maillons de la chaîne logistique internationale, notamment la logistique aval.⁴⁵

Au même titre que les opérations de production, les opérations de transport devront être optimisées parce que susceptibles d'induire des coûts considérables. En effet, même si ces coûts peuvent varier considérablement selon les produits et les destinations.

2.3.4 Prévenir les risques

Si le maintien de la qualité passe par la standardisation, il ne faut pas pour autant en oublier les risques. Vous pouvez être responsable d'une erreur qui aura des répercussions chez votre client, ou subir le poids d'une erreur du fournisseur de votre fournisseur.

Des situations compliquées, que l'on peut éviter grâce à une bonne prévention, l'optimisation du contrôle logistique et une relation de confiance avec les autres membres de la supply chain.

Les risques de la supply chain sont souvent traités avec moins de rigueur que la sécurité dans les entreprises. Sans doute par procrastination : la tâche est fastidieuse et n'est gratifiante que quand le risque se réalise. Or les supply chains sont devenues plus rapides, plus tendues, moins coûteuses, plus Lean, plus courtes, plus globales... par rapport aux supply chains qu'il y a vingt ans, les risques se sont multipliés.⁴⁶

⁴⁵ <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01623542/document> (27/06/2021 à 13H40)

⁴⁶

2.4 Les a Y D Q W D J H V G L U H F W V G H O ¶ R S W L P L V D W L R Q G H O D

Une amélioration logistique globale va avoir des impacts directs sur différents aspects de la gestion de la supply chain. Des gains que vous pourrez mesurer sur les différents KPI que vous aurez fixés à votre service logistique.

2.4.1 Gains de frais de stockage

Le juste à temps permet de les limiter, et l'optimisation logistique a pour objectif final de les supprimer.

2.4.2 . Optimisation des livraisons (délais et frais)

Si votre navire arrive au moment où votre dernier lot est étiqueté, votre temps et votre trésorerie sont optimisés.⁴⁷

⁴⁷ <https://www.isatech.fr/optimisation-logistique-7-regles-dor-pour-booster-gestion-supply> (29/06/2021 à 15h33).

Conclusion :

En pratique, la marchandise dès son arrivée à destination elle doit passer par la douane, ce passage est appelé conduite et mise en douane, c'est l'étape préalable de la chaîne logistique internationale. L'administration douanière joue un rôle important et essentiel dans le dédouanement des échanges internationaux. Elle veille à l'application de la loi tarifaire des textes législatifs et lutter contre la fraude.

Le transport international est une activité essentielle vu qu'elle relie les unités productives entre elles, ainsi que d'assurer la rencontre physique entre produit et le client final. Il est constitué de nombreux intermédiaires

L'optimisation du transport internationale est une opération fastidieuse qu'il est recommandé de réaliser avec l'aide d'outils adaptés qui permettront de la rendre moins complexe. Elle consiste à mettre en place les solutions qui s'imposent pour améliorer l'organisation de la gestion de la chaîne logistique d'une part, et de réduire les coûts relatifs au processus logistique.

Pour mettre en pratique ces éléments théoriques concernant le transport international qui est un maillon essentiel dans la chaîne logistique d'exportation et son optimisation. Nous avons choisis la société en joint-venture SONTRACH et L'AOA spa (société Algéro-Omanaise fertiliser plant), qui sera notre cas d'étude dans le chapitre suivant

Chapitre 03 :

**L'analyse des facteurs de l'optimisation de la chaîne logistique
d'exportation à la joint-venture AOA**

Introduction

Un port est une infrastructure située sur le littoral maritime, sur le bord d'un lac ou en certains endroits d'un cours d'eau important, il peut remplir plusieurs fonctions, mais doit avant tout recevoir et abriter les navires, et leur permettre l'amarrage ou l'accostage à quai, en particulier pendant les opérations de chargement et de déchargement. Il facilite aussi les opérations de ravitaillement et de réparations. Il est un lieu de séjour. Le port lui-même est aménagé avec des jetées, des quais, des pontons..etc.

Avec pour objectif et souci d'optimiser les activités liées à l'exportation et connaître le rôle de l'activité portuaire dans cette optimisation, l'Entreprise aoa s'est engagée dans une politique d'investissements porteurs « à la mesure de ses moyens et de son trafic », afin de fournir des équipements performants et de trouver des solutions logistique grâce à la digitalisation de différents fonctions.

Dans ce chapitre, nous allons présenter en première section l'organisme d'accueil du joint-venture de SONATRACH et l'AOA SPA. La deuxième section repose sur l'analyse des différents facteurs de l'optimisation de la chaîne logistique internationale identifiée au sein de l'entreprise étudiée ou nous avons effectué une étude de cas empirique.

1 Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil

1.1 1. Présentation générale de la Société AOA

1.1.1 La création de l'AOA :

Vu le rôle primordial qu'elle joue récemment dans l'économie du pays, la Société AOA est parmi les plus importantes réalisations industrielles de la chaîne de transformation des hydrocarbures, le complexe fait partie d'une Association entre la société algérienne SONATRACH et le Groupe Omanais Suhail Bahwan SBGH sous la loi 51/49, il couvre une superficie de 75 hectares, monté en 2008 avec un coût de 2.6 milliards de dollars et entré en production au début du premier trimestre de l'année 2015.

Le complexe a été conçu pour synthétiser l'ammoniaque liquide et produire de l'urée engrais.

En plus de servir le marché local, elle exporte également vers les principaux marchés mondiaux, notamment l'Europe, l'Amérique du Nord et du Sud, l'Inde, etc. L'usine dispose également d'un quai pour l'accostage des navires qui a la capacité de charger deux cargaisons à la fois.

1.1.2 Fiche technique :

- Date de signature de contrat d'association : 09 mars 2008
- Superficie du complexe : 75 hectares ;
- Constructeurs : Contrat EPC (Ingénierie, approvisionnement et construction) avec un consortium de Mitsubishi Heavy Industries Ltd (MHI) et Daewoo Engineering & Construction Company (DEC).
- Production :
 - ✓ 4000 Tonnes d'ammoniaque liquide
 - ✓ 7000 Tonnes d'urée granulés
- Nombre de train : 02
- Capacité de stockage d'ammoniaque liquide : 02 bacs de 15 000 Tonnes métriques chacun
- Capacité de stockage d'urée granulés : 02 hangars de stockage de 75 000 Tonnes chacun¹

¹ Document interne de l'entreprise AOA.

1.1.3 Historique de l'entreprise :

L'entreprise a eu à signer des protocoles, des contrats, des avenants avant de procéder à la production.

- Protocole d'Accord : 06 Juin 2006
- Accord d'Association: 21 Mai 2007
- Statuts de la société : 09 Mars 2008
- Contrat EPC : 14 Avril 2008
- Convention avec l'EGZIA : 13 Octobre 2008
- Convention d'Exploitation Jetée : 03 Novembre 2008
- Convention de financement : 11 Novembre 2008
- Entrée en vigueur du Contrat EPC : 12 Décembre 2008
- Choix du PMC : 03 Janvier 2009
- Contrat de vente et achat de gaz naturel : 08 Avril 2009
- Avenant à l'accord d'Association : 08 Septembre 2014
- Convention de formation IAP/AOA signée le 02 Novembre 2009 pour assurer la formation de 260 jeunes agents de niveau universitaires sans aucune expérience (60 ingénieurs et 200 DEUA).
- Convention totalement honorée par l'IAP
- Formation IAP de 9 mois précédée d'une formation en Langue Anglaise de 03 mois
- Induction dans les unités AVAL de 3 mois après la fin de la formation IAP
- Formation à l'étranger 06 mois et demi dans des usines similaires à celle de AOA spa avec la contribution du partenaire
- Les 260 agents locaux formés sont en poste
- Formation complétée en 2013 sur site par le spécialiste INVENSYS.
- Des formations au profit du personnel d'AOA spa sur site, supervisées par le personnel expatrié sur le logiciel OTS (Operator Training Simulator) suivies de démonstrations sur site achevées en 2013 pour 200 employés.

- Formations régulières en classes et sur site par l'équipe expatriée et le personnel algérien expérimenté au profit du personnel technique.
- Le département formation a clôturé la formation sur les automates programmables (TRICONEX PLC SYSTEM) avec la participation de 30 personnes entre Ingénieurs et opérateurs.
- Formation du 3^{ème} groupe des agents ITV1 (Batch 2) effectuée du 06/01/2014 au 16/01/2014 au niveau de GL2Z.²

1.1.4 Situation actuel du projet :

Tableau 05 : avancement physique du projet

CATEGORIE	Pondération (%)	Prévu (%)	Réalisé (%) Fin Avril 2019
Engineering	5,4	100	100.00
Procurement	72,7	100	100.00
Construction	21,1	100	99.90
Pre-commissioning	0,8	100	98.50
Commissioning		100	45.20
TOTAL	100	100	99.80

Source : document interne de l'entreprise AOA

- Ingénierie, approvisionnement et construction achevés.
- Complexe actuellement en «production»
- Jetée expéditions des produits réceptionnée et disponible.

² Document interne de L'AOA.

- Pipeline d'alimentation GN opérationnel.
- Les Autorisations de mise en produit des systèmes suivants ont été reçues le 08 Septembre 2014 :
 - Système Urea Melt & Granulation Process Train I
 - Système Urea Transfert & Storage
 - Permis de construire de l'usine signée par le Wali d'Oran en date du 15/07/2009
 - Décision d'Accord Préalable de création de l'usine d'engrais Algérie située à Mers El Hadjadj donnée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme le 01 Octobre 2009
 - Approbation Etudes d'Impact sur l'Environnement par le MATET en date du 15/07/2012
 - Accord préalable création usine exercée donnée par la Douane en date du 23/02/2012
 - Autorisation mise en produit accordée par l'ARH en date du 19/07/2012 pour l'unité Ammoniac du Train1.
 - Visite sur site de la commission de Wilaya des établissements classés de première catégorie effectuée le 06 mars 2013 (PV daté du 14/05/2013).
 - Système Ammonia Loading & Urea Transfert and Ship Loading
- Permis de construction d'usine signé par le Wali d'Oran en date du 15/07/2009
- Décision d'Accord Préalable de création de l'usine d'engrais Algérie située à Mers El Hadjadj donnée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme le 01 Octobre 2009
- Approbation Etudes d'Impact sur l'Environnement par le MATET en date du 15/07/2012
- Accord préalable création usine exercée donnée par la Douane en date du 23/02/2012
- Autorisation mise en produit accordée par l'ARH en date du 19/07/2012 pour l'unité Ammoniac du Train1.

- Visite sur site de la commission de Wilaya des établissements classés de première catégorie effectuée le 06 mars 2013 (PV daté du 14/05/2013).
- Confirmation de la DGPC au MATET de la levée des réserves relatives à l'étude de Danger via leur courrier n°3813/DGPC/CAB daté du 25 Mars 2013.
- Visite de la Direction Générale de la Protection Civile du 20 au 24 avril 2013 pour la conformité des installations de sécurité.
- L'Autorisation d'exploitation sera délivrée par arrêté conjoint du Ministère de l'Environnement et du Ministère de l'Energie et des Mines.³

1.1.5 Description de la structure sociale :

- La société AOA Spa regroupe un effectif Algérien de 807 Agents dont 110 agents Ammoniac et 86 agents Urée.
- 20 Cadres et Cadres Supérieurs détachés de Sonatrach
- Effectif expatrié SBGH : 95 agents.
- Effectif organigramme du complexe Ammoniac/Urée en phase d'exploitation: 527 agents ; sans la jetée et la Direction Commerciale
- Encadrement expatrié durant la phase exploitation: 180 agents approuvé par la Direction de l'Emploi.

Qui sont divisés en dix départements, tous sous la direction du Président-directeur général, M.Bahwen

- Département ressources humaines.
- Département finance et comptabilité.
- Département juridique.
- Département approvisionnement.
- Département finance.
- Département informatique.

³ Document interne de l'AOA.

- Département technique.
- Département HSE.
- Département B.O.G

1.1.6 Description de l'usine AOA

L'usine est composée de deux trains identiques, indépendants fonctionnant en parallèle d'une capacité de production d'ammoniaque liquide égale à 2000 t/j chacun et de production d'urée granulée égale à 3500 t/j chacun,

En plus d'une unité comprenant les utilités (Gaz naturel, Vapeur, Air instrument & service, Eaux traités, électricités, stockage et distributions).⁴

1.1.7 Situation géographique du complexe AOA :

L'usine AOA est située dans la zone industrielle d'Arzew à l'est de Béthioua, à 1 Km de la ville de Mers El Hadjadj, 60 Km à l'est d'Oran, il se compose notamment de plusieurs unités.

1.1.8 Les principales installations du complexe :

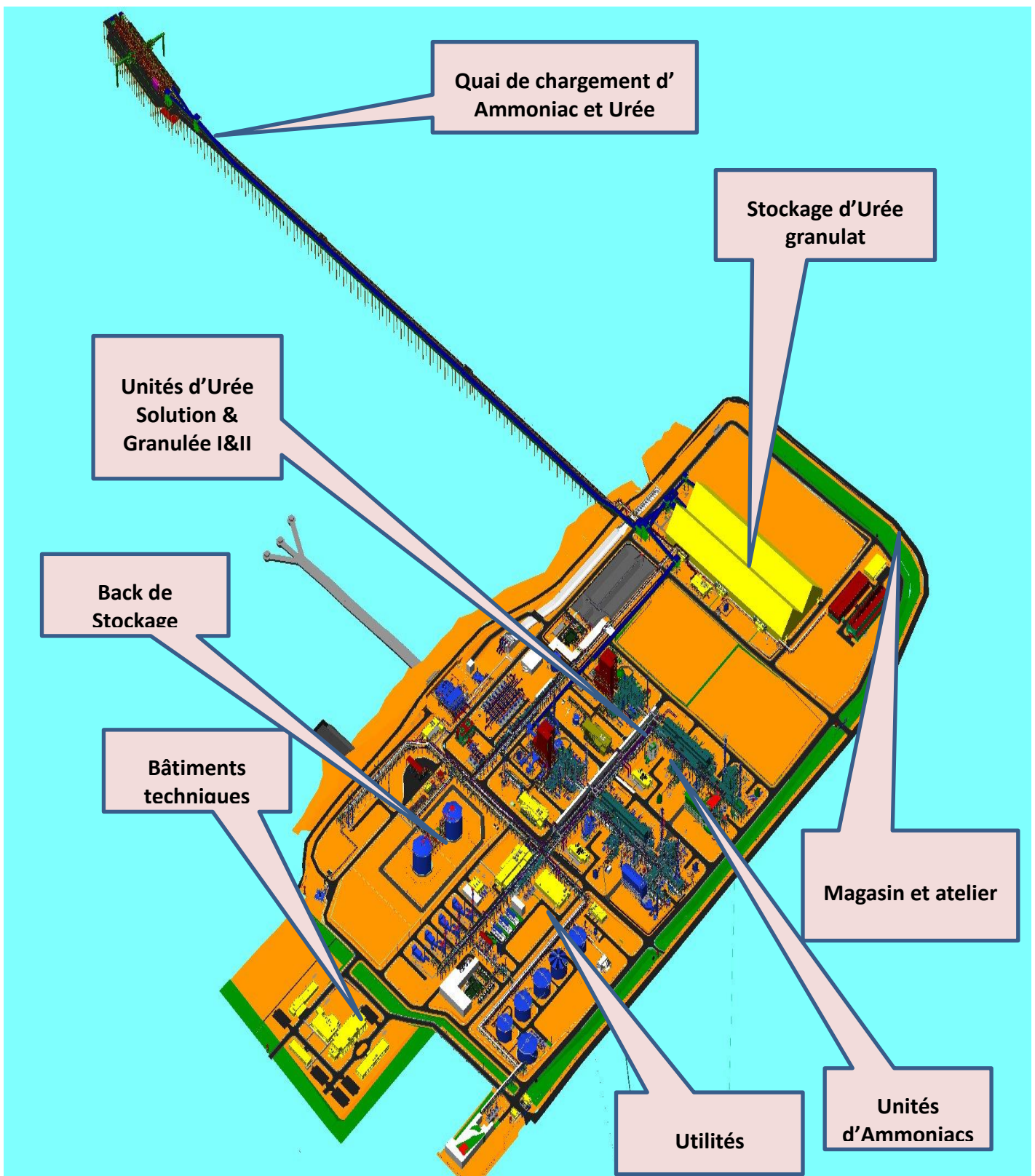
- Deux unités identiques de production d'ammoniac, de capacité unitaire de 2000 tonnes par jour.
- Deux unités identiques de production d'Urée granulée, de capacité unitaire de 3500 tonnes par jour.
- Quatre unités de production d'énergie électrique, et deux générateurs d'électricité d'urgence.
- Un système de génération de vapeur haute pression et moyenne pression.
- Un système de prise en charge de rejets d'eau de mer.
- Des systèmes de refroidissement à l'eau de mer et à l'eau douce.
- Une unité de dessalement de l'eau de mer (production autonome) et ses utilités associées.
- Une unité d'air d'instrumentation et de gaz de service.

⁴Elaboré par nos soins.

- Un système double de lutte contre l'incendie.
- Des installations de livraison et d'expédition de l'Urée granulée et de l'Ammoniac (liquide) situé au niveau d'une jetée via un système de convoyage.
- Une station d'épuration industrielle pour le traitement des effluents liquides, incluant un bassin de protection et un bassin d'évaporation.
- Deux cuves de stockage d'Ammoniac liquide à (-33°), d'une capacité de 15000 tonnes.
- Deux silos de stockage d'Urée granulée d'une capacité unitaire de 75000 tonnes.
- Divers stockage, tels que le stockage d'azote liquide, d'eau dessalée et d'eau d'extinction en cas d'incendie, d'eau traitée, etc...⁵

⁵ AMINA,(F) : Rapport de stage effectué à l'AOA

Figure N°06 : Plan tridimensionnel du complexe AOA



1.1.9 Type de produit

La production d'ammoniaque et d'urée nécessite la présence des utilités pour assurer l'alimentation en produits nécessaires tels que le gaz naturel, la vapeur d'eau, les eaux traitées, l'air instrument & service, l'azote et eau de refroidissement.

L'usine d'AOA est alimentée en gaz naturel à travers une conduite de gaz à partir du terminal départ RTO-SONATRACH jusqu'au terminal d'arrivée sis à AOA.

Le produit fabriqué peut être utilisé comme produit final comme il peut servir de produit brute utilisé dans d'autres procédés de fabrication de fertilisant pour usage agricole. Pour cela différents système de contrôle et de vérification continus de la qualité de l'Urée interviennent pour mener à bon le processus de production pour subvenir aux exigences du marché international et affronter les concurrents en toute légalité.

2 Section 02 : La méthodologie de recherche et le traitement des résultats :

Dans cette section, nous allons présenter les différentes étapes suivies pour mener cette enquête. Pour cela, nous avons choisis la méthode d'étude de cas, en utilisant des entretiens comme outil de collecte des données avec une analyse du contenu et une analyse documentaire pour recueillir des informations qui nous aideront à répondre à la problématique de recherche.

Ainsi, nous avons commencé par la clarification de l'objectif global de notre étude, passant par la présentation de l'entretien, allant jusqu'à l'analyse de notre enquête avec une interprétation des résultats. Et pour finir nous avons présenté les recommandations et les limites de la recherche.

2.1 Présentation de la méthodologie de la recherche :

L'enquête est définie comme « *méthode d'investigation qui consiste à recueillir l'information cherchée en interrogeant et en écoutant un ensemble d'individus sur leurs comportements, sur leur opinions ou sur leurs valeurs. L'information est obtenue en utilisant le mode déclaratif⁶* »

2.1.1 L'Objectif de l'étude

L'objectif de notre enquête est de pouvoir répondre à la problématique posée qui est « dans quelle mesure la gestion de l'activité portuaire pourrait-elle contribuer dans l'optimisation de la chaîne logistique à l'export » et de tester les hypothèses de recherches préalablement établies :

- Hypothèse 01 : la digitalisation portuaire et les logiciels gestion intégré ERP sont des leviers d'optimisation de la chaîne logistique d'exportation.
- Hypothèse 02 : la maîtrise des formalités douanières est un facteur clé de la compétitivité des opérations de l'export.
- Hypothèse 03 : L'entreprise opte pour une joint-venture pour résoudre les problèmes des coûts et des délais.

⁶ CAUMONT (D), Les études de marché, 3ème Ed. Dunod, Paris, 2007, p.80.

Pour répondre à notre problématique nous avons réalisé une étude qualitative sur le terrain

2.2 L'étude qualitative :

On appelle une interview ou entretien ou encore entrevue, un rapport oral, en tête à tête, entre deux personnes dont l'une transmet à l'autre des informations sur un sujet prédéterminé.

Il consiste en une séance de questionnement adressée à une personne ou à plusieurs personnes

Choisies fortuitement dans le but de la collecter des informations permettant de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche⁷

2.2.1 Les types d'entretien :

Il existe trois types existe cependant plusieurs types d'entretiens, leur choix dépend des objectifs voulant être atteints. Nous citerons dans ce qui suit, l'explication des trois modèles d'entretiens mis à notre disposition pour cette étude⁸ :

- ❖ **Entretien non directif** : ce type d'entretien est un peu plus structuré et le degré de liberté y est un peu plus réduit, on y recourt pour une recherche d'informations ou d'opinions de niveau assez général. Il laisse beaucoup de latitude à la personne interviewée celles-ci peut s'exprimer librement sur le sujet, ce type aider à définir un sujet sur lequel on sait rien.
- ❖ **Entretien semi directif** : dans ce genre d'interview, l'interrogé aura à répondre le plus directement possible à des questions précises. C'est une combinaison la non directive et la directive. Le but recherché est de s'informer mais en même temps de vérifier, à l'aide des questions. Dans ce type le chercheur pose peu de question il laisse le choix à la personne interviewée.
- ❖ **Entretien directif** : c'est la forme d'interview où le degré de liberté est plus réduit c'est presque un questionnaire que l'on fait passer oralement. Le but visé c'est la vérification de points précis ou le recueil d'éléments d'information de détail. Dans ce type permet au chercheur d'approfondir dans le sujet sa recherche.

⁷ CHABANI (S), OUACHERINE (H), guide de méthodologie de la recherche en science sociales, 2ème Ed, Taleb impression, 2018, p72.

⁸ CHABANI (S), OUACHERINE (H), op.cit, page 86, p74.

2.2.1.1 Les avantages et les inconvénients des interviews

Quant aux interviewés cette méthode elle a des avantages comme elle a des inconvénients, nous citons quelques-uns comme suit⁹ :

A- Les avantages des interviews

Nous pouvons résumer les avantages des interviews en deux points :

- Très utile pour compléter ou confirmer des informations collectées aux préalables par un autre moyen
- Permet de faire connaissance directement avec la personne sans intermédiaire matériel

B- Les inconvénients des interviews

La méthode d'entretien a quelques points négatifs, nous les résumons dans les trois points suivants:

- Demande un temps considérable.
- Suivant les personnes en présence, des blocages antérieurs peuvent diminuer l'efficacité de l'entretien.
- Suivant le type d'entretien, il n'est pas facile de traiter les informations à grande échelle.

2.2.1.2 Mode d'administration

Pour la réalisation de l'étude, le mode d'administration choisi est l'entretien individuel semi-directif. Cette méthode est en effet un moyen privilégié pour étudier les représentations professionnelles : la liberté de parole donnée à l'interviewé permet d'observer le déploiement de la pensée, ainsi que les articulations du discours, les liens logiques (similitude, différence, causalité...) établis par la personne interrogée entre les différents éléments qu'elle évoque. Les questions préétablies permettent de vérifier des points précis.

On doit veiller à ce que l'entretien englobe les principaux axes d'évaluation pour faire un état des lieux.

⁹ DEMMOUCHE (Nadia) : « le rôle de l'automatisation de la force de vente SFA dans la collecte d'information sur le client bancaire cas SGA et BNP », thèse de doctorat en science commerciales, Ecole des Hautes Etudes Commerciales d'Alger, 2015, P 141

2.2.2 Objectif et choix de l'entretien

Pour notre étude nous avons opté pour des entretiens individuels semi-directifs comme outil de collecte de données afin de récolter le maximum d'informations de nos enquêtés et surtout d'avoir des résultats significatifs, cet entretien offre plus de liberté au répondant, ses réponses contiendront les informations dont nous avons besoin, s'appuyant sur un guide d'entretien permet de nous informer et de vérifier des points particuliers liés à nos hypothèses préétablies.

L'objectif de l'entretien avec nos interviewés au sein l'AOA spa a pour but de collecter les informations des acteurs du terrain qui sont mieux placés pour nous informer sur la position de L'AOA vis à vie de la gestion de son activité portuaire et les facteurs impliqués dans l'optimisation de cette activité.

2.2.3 Le déroulement de l'entretien

L'interviewé s'exprime librement sur le sujet. Pour favoriser la production d'un discours linéaire et structuré, l'interviewer dispose de trois qualités :

- La contradiction : qui est une intervention s'opposant au point de vue développe précédemment par l'interviewé ;
- La consigne ou question externe : qui est une intervention directrice introduisant un thème nouveau ;
- La relance : sorte de paraphrase plus ou moins déductive et plus ou moins fidèle, qui est une intervention subordonnée, s'inscrivant dans la thématique développée par l'interviewé, l'une des technique de relance et de redire les trois derniers mots de l'interviewé par exemple.

2.2.4 Le choix de l'interviewé

Le choix de la personne à interroger représente un élément déterminant qui conditionne la pertinence des informations recueillies.

La sélection de la personne interrogée est basée sur le poste qu'elle occupe au sein de l'entreprise et qui est en relation avec notre sujet de recherche d'où sa capacité de répondre à nos questions. On a enquêté avec un responsable de direction commerciale et le responsable de département shipping de l'entreprise.

2.2.5 L'aspect déontologique de notre entretien

Lors de notre entretien, on a respecté :

- Présentation de l'objet d'étude au début de l'entretien
- Demander l'autorisation d'enregistrer
- Remercier nos interviewés.

2.2.6 Réalisation de l'entretien

Afin d'effectuer notre enquête, nous avons élaboré un guide d'entretien. La réalisation des questions de l'entretien s'est fait sur la base des besoins d'informations pertinentes du thème du mémoire, et aussi sur la base des hypothèses citées au paravent.

Ces entretiens ont été menés grâce à un guide d'entretien (voir annexe n°01), Les entretiens ont été réalisés à partir d'un échantillon de 3 personnes, La durée des entretiens a variée entre 45 minutes et 1heure, dans la qu'elle nous allons enregistrer les réponses des différents interviewés.

La sélection des personnes interrogées est basée sur le poste qu'elles occupent au sein de l'entreprise et qui sont en relation avec notre sujet de recherche d'où leur capacité à répondre à nos questions (expérience et connaissance relative à notre problématique).

2.3 Analyse de l'entretien :

Entretien avec Mr Sanjai Sing directeur générale commerciale et Mme Nabila Nacera kadaoui assistante de directeur commerciale et chargé de négociation avec les clients.

Et Mr M.SETTI responsable de département shipping

Date d'entretien : 01/06/2021 à 10h00

A- dans quelle mesure peut-t-on considérer l'emplacement stratégique de l'entreprise comme un avantage pour orienter le projet vers l'exportation ?

Le projet est orienté vers l'exportation compte tenu de la présence de jetée qui facilite l'accès au poste de mouillage pour les bateaux qui accoste pour charger.

Le choix stratégique de l'usine qui se situe dans la zone industrielle d'ARZEW est soutenu par la courte distance entre la zone d'exploitation et le poste d'amarrage des navires qui à son tour autorise l'accès à une infrastructure flexible qui permet des exportations dans le monde

entier à un coût et à un temps de transport favorables maximisant sa capacité à atteindre ses clients efficacement à des prix compétitifs.

B- quelle est la procédure adoptée par l'AOA qui permet de traiter les informations et émettre les documents nécessaires afin d'optimiser et améliorer l'organisation du transport ?

Après chaque opération de chargement, s'installe un suivi automatique de la marchandise et bien sûr de toute la documentation qui a trait à la cargaison.

Le suivi se fait par l'envoi des documents très importants par DHL ou UPS et aussi un système d'information en continu avec la banque en coordonnant continuellement avec les clients cela améliorera au mieux l'organisation du transport de la marchandise.

C- quelle est la position de l'AOA vis-à-vis de la digitalisation de la gestion de l'activité portuaire ?

La compagnie AOA a pour but d'assurer et de gérer au mieux l'acheminement de ses marchandises via une activité portuaire menée par une digitalisation par rapport à ses systèmes d'exploitation très mis à jour.

Le contact soit avec le client ou les navires se fait par le système de connexion en mer connu sous le nom de « Thuraya ».

le système contrôle commande installé au site d'AOA par le spécialiste schneider electric qui fournit des technologies avancées visant à optimiser la performance opérationnelle et la rentabilité des processus, et des composants de contrôle hautement qualifiés pour consolider l'information essentielle et améliorer les capacités du personnel pour assurer un fonctionnement impeccable et continu de la centrale.

TRICONEX PLC SYSTEM des automates programmables pour la gestion de performance des équipements.

D- quels sont les outils destinés à accroître la sécurité de la gestion du trafic maritime lors d'un voyage d'un navire ?

Pour sécuriser la marchandise livrer à l'international, l'AOA suit le chemin des navires quittant le poste à quai jusqu'à leurs arrivés à la destination voulu à travers des website de tracking.

Les navires utilisent un suivi appelé système d'identification automatique IAS, Ce programme de suivi des navires permet d'éviter les collisions et sert également de moyen de trouver rapidement des navires dans des situations d'urgence.

Parmi les sites fortement utilisés pour le tracking des navires et la localisation GPS on trouve :

L'ECU word wide tracking;

L'OE shipping lines sarl tracking;

L'Msc tracking.

E - existe-t-il des installations performantes conçus pour optimiser la livraison et l'expédition de l'urée et l'ammoniac ?

Evidemment, l'AOA a réussi à installer des matériaux aux propriétés de glissement optimisées qui facilite le processus de convoyage de l'Urée granulées et accélère l'expédition de ce produit depuis le stock d'entreposage jusqu'au poste d'accostage ou se trouve les navires, Il s'agit d'un convoyeur étendu le long de la jetée guidé automatiquement.

On parle ici d'un système de convoyage installé dans une jetée d'une longueur de plus de deux kilomètre.

F- quelle sont les formalités à prendre en considération et à maitriser vis-à-vis des services douanier ?

La déclaration des ventes de l'AOA

L'AOA est représentés par déclaration faisant l'interface avec les services douaniers

Le déclarant ce représente à la direction des douanes d'ARZEW pour déclarer chaque vente locale ou au niveau international muni d'une facture pro-forma et d'une autorisation d'export au nom de chaque client. Ces documents permettent d'intégrer le système d'information de gestion de l'activité douanière SIGAD employé par les services douaniers et de déclarer la marchandise à vendre octroyant une déclaration initiale (appelée aussi la 1106) ce qui ouvre droit aux bateaux pour commencer le chargement, une fois le bateaux est chargé avec les quantités demandées, le déclarant se représente pour une deuxième fois au service douanier

pour déposer la facture définitive qui lui permettra d'établir la déclaration finale (appelé aussi la 1107). Avec ces deux étapes importantes, Le client étranger et couvert par rapport aux autorités algériennes par deux déclarations légales lui permettant d'acheter et vendre le produit urée partout dans le monde à l'exception d'israel car l'Algérie ne reconnaît pas cette dernière comme état.

G - Les surestaries constituent-elles d'un supplément de fret ou bien des dommages intérêts ?

Les surestaries à l'AOA sont en grande majorité une marge bénéficiaire très rentable pour la société.

Ces calculs avec rendement s'effectuent à la fin de chaque cargaison et permet donc à la société de glaner des frais supplémentaire.

H- autant qu'usine de production en joint-venture AOA arrive-t-elle à résoudre les problèmes des couts et des délais ?

Autant que joint-venture l'entreprise réussit toujours à gérer les transactions à l'internationale et vise à maîtriser les différents couts liées à l'activité portuaire.

Les délais entre l'entreprise et ses clients sont respectés à la minute car il s'agit d'une programmation de navires prise une année à l'avance et donc le délai est chronologiquement respecté, ce qui mène au mieux la rentabilité de l'entreprise et la satisfaction de ses clients

2.4 L'analyse du contenu de l'entretien :

A partir de l'entretien avec Mme N.Kadaoui et Mr Setti on peut retenir les points suivant :

- ❖ L'entreprise optimise sa chaîne logistique d'exportation car elle maîtrise les technologies de l'automatisation des processus et les systèmes contrôle commande installés dans ses sites de production et dans les postes d'amarrages ainsi qu'elle se dispose des installations performantes tels que le système de convoyeur pour le chargement et l'expédition de l'Urée granulé

- ❖ Il est nécessaire de suivre le chemin des navires car lorsque l'entreprise effectue le tracking via les différents canaux de communication, plus précisément les sites de tracking ça lui permet non seulement à informer sur l'état actuel du navire (voir annexe n°02 et 03) et des retards actuels, mais aussi des retards attendus et potentiels. Cette forme de tracking permet d'avoir un aperçu de ce qui les attend. Outre la localisation, permet également de recevoir des informations sur le statut de la marchandise et protège cette dernière contre les vols.
- ❖ Après estimation et confirmation par les structures telle que la direction commerciale, la direction finance, tout litige ou anomalie avec le client doit être réglé sans tarder. Pour améliorer la performance des activités de chargement et de déchargement l'AOA doit maîtriser et réduire ses coûts en optimisant les tournées de chargement, organise ses réseaux de distribution, le taux de remplissage des navires et surtout la réduction des trajets continue pour réduire le temps parcourus au bord de la mer.
- ❖ La joint-venture permet alors aux deux partenaires de pénétrer durablement et efficacement les marchés internationaux et de confronter au mieux les contraintes administratives et les différences culturelles..... Cette association en joint-venture a apporté un Gain de temps et d'expérience et a consolidé le partage de l'investissement qui lui a fait rencontrer une acceptation plus facile par les autorités locales.
- ❖ Etant considéré comme un facteur clé de la compétitivité, les démarches douanières font part principale de l'opération de vente et d'expédition. Le contrat avec les services douaniers par rapport à l'opération d'expédition s'effectue sans délai avant et après chaque opération de vente. L'amélioration des performances douanières nécessitera inévitablement des systèmes d'information améliorés. Cette dernière devant être cohérente avec l'industrie douanière, qui évolue constamment avec les changements de la base juridique réglementaire du commerce extérieur, cette amélioration doit être considérée comme un processus continu et dynamique. Pour cela l'entreprise utilise le système d'information développé appelé système d'information et de gestion automatisée des douanes (SIGAD) qui informatise le processus de dédouanement et génère des statistiques sur le commerce extérieur de l'Algérie qui sont transmises régulièrement

aux pouvoirs publics pour informer la prise de décision économique en interopérabilité avec les systèmes des intervenants dans la chaîne logistique du commerce international.

❖ Le respect des normes de chargement :

Tout navire programmé à charger le produit a ce qu'on appelle un temps de planche, une quantité précise à charger et un ETA (le temps estimé d'arrivée).

Quand ces trois points sont respectés. Je cite si après un cas concret d'une expédition à un client (Singapore), la marge bénéficiaire est du profit du vendeur point de vue rendement et surestaries.

Calculs des surestaries :

Le calcul se fait sur la base des documents suivants :

01- Notice of readiness (NOR)

02- Statement of facts/ exposé des faits

03- bill of lading /connaissance

04- la consignation du port (l'ouverture et fermeture du port)

05- LAY-KAN (temps de planche)

06- dispatch money rate / taux de calcul surestaries pour chaque navire communiqué par le client

Le calcul commence par prendre en considération l'heure exacte ou la notice présentée par le commandant de bord (représentant le client).

Ensuite, le temps de planche est pris en considération quant au fait d'être dépassé ou pas.

Et de là le calcul commence se basant sur l'exposé des faits (statement of facts) prenant en considération la consignation du port et bien sur le taux de calcul surestaries.

Calcul de surestareie/gain

Calcul de temps de planche (LAYTIME) : port d'ARZEW

Contrat kip202028003

Produit : Urée granulée

Quantité : 27,500.000 tonnes métrique

Débit de chargement 7000 hors (vendredi 00 :00 – samedi 24 :24)

Surestarie: \$ 8500.00 PDPR LAY/CAN/13-15/01/2020

Dispatch: \$ 42500 PDPR

Tableau N°05: fiche technique du vendeur

VENDEUR

NAVIRE ARRIVE	VENDREDI	10.01.20	17:00
NOTICE TENDU	LUNDI	13.10.20	00:01
TEMPS A CALCULER	LUNDI	13.01.20	14:00
CHARGEMENT COMMENCE	LUNDI	13.01.20	22:30
CHARGEMENT TERMINE	MERCREDI	15.01.20	16:10

Temps compté 3.9286 jour 03j :22h :17m

Temps utilisé 1.8236 jour 01j :19h :46m

Gain	2.1050 jour	02j :02h :31m
------	-------------	---------------

Gain due au vendeur/acheteur \$ 8946.08

Tableau N°06 : support de calcul des surestaries

Temps Total	jour	Date	Du	Au	Temps utilisé	Remarque
0.1563	Lundi	13.01.20	14 :00	17 :45	3 :45	/
0.1563	Lundi	13.01.20	17 :45	19 :24	0 :00	Echapper
0.1604	Lundi	13.01.20	19 :24	19 :30	0 :06	/
0.1604	Lundi	13.01.20	19 :30	21 :00	0 :00	
0.1604	Samedi	18.01.20	21 :00	22 :15	0 :00	Enquête de projet
0.2333	Lundi	20.01.20	22 :15	00 :00	1 :45	/
1.2333	Mardi	21.01.20	00 :00	00 :00	24 :00	/
1.4417	Mercredi	22.01.20	00 :00	05 :00	5 :00	/
1.4417	Mercredi	22.01.20	05 :00	07 :00	0 :00	Mauvais temps
1.8236	mercredi	22.01.20	07 :00	16 :10	9 :10	/

L'entreprise dégage un gain de 8946.08 de dollars dans deux jours

2.5 Suggestions et recommandations :

- ❖ La maîtrise des nouvelles technologies de l'information et de la communication, voir les différents systèmes informatique permettent la maîtrise et le contrôle des activités et des normes de travail.

Le système d'information concerne l'introduction des données, l'infrastructure, la chaîne de transport et les relations avec le client.

- ❖ L'AOA doit s'investir dans différents créneaux pour permettre une distribution et un acheminement des produits qui lui sont confiés en toute sécurité en respectant scrupuleusement les délais.
- ❖ L'entreprise devrait créer davantage de contenus sur son site officiel pour attirer des visiteurs, montrer son expertise et gagner plus de crédibilité auprès de ses clients.
- ❖ Intégrer les technologies de mesure et d'analyse pour le maritime, comme les jauges de niveau radar, les débitmètres Coriolis, les capteurs de pression et les sondes de température pour une exploitation sûre des navires
- ❖ Utiliser l'outil interactif pour explorer les solutions maritimes intégrées à bord des pétroliers.

- ❖ Focaliser les efforts sur les canaux de distribution qui sont beaucoup plus pertinents et qui peuvent apporter de la valeur pour l'entreprise.

Conclusion

L'optimisation de la chaîne logistique d'exportation suppose la bonne compréhension du niveau d'exigence d'un marché et la mise en œuvre de solutions adaptées qui permettront de répondre à des attentes multiples : réactivité, flexibilité coût, délais et sécurité etc.

La vente à l'internationale et la commercialisation des engrais dans l'AOA SPA lui a permis de satisfaire durablement les besoins de sa clientèle étrangers.

Cette étude de cas amenée au niveau de cette joint-venture nous a permis de comprendre les enjeux de l'optimisation de la chaîne logistique internationale constituent une préoccupation majeur. C'est pourquoi, il est nécessaire d'identifié les principaux leviers sur lesquels il faut agir.

L'étude réalisée nous a conduits à retenir les principaux leviers à savoir les coûts, le délai et la sécurité. Ces trois paramètres sont combinés de façon transversale par le biais des techniques de digitalisation automatisés.

Cependant, les exemples d'optimisation de la chaîne logistique retenue, nous renseigne sur l'articulation et la cohérence des étapes de l'exécution des opérations au niveau internationale, en tenant compte des paramètres devant servir à l'optimisation des déférents maillons de la chaîne logistique en axant notre analyse sur l'activité portuaire.

Notre étude de cas aurait pu avoir beaucoup de lisibilité si on avait accès aux données chiffrées qui avaient permis de modéliser l'optimisation dans le cadre de la recherche opérationnelle.

Conclusion générale

Les opérations de commerce extérieur constituent une chaîne très organisée qui permet de maîtriser les flux physiques, les flux financiers et les flux documentaires, mais sa réussite est indexée à la fiabilité des différents maillons de cette chaîne.

La logistique est une formule essentielle et primordial pour les entreprises, La maîtrise de la logistique constitue un avantage concurrentiel pour une entreprise et même pour un pays, dans la mesure où sa maîtrise est source de réduction des coûts. Une bonne coordination entre les éléments d'une chaîne logistique (clients, intermédiaires, fournisseurs...) permet d'obtenir les produits en bonne état, au bon moment en bonne quantité même si les clients se situent dans des endroits loin voir même difficile d'accès.

L'activité portuaire est un élément essentiel dans la chaîne logistique, il permet d'acheminer les marchandises de l'exportateur vers l'importateur, et toutes les marchandises qui entrent sur le territoire douanier doivent être présentées à un bureau de douane pour subir les différents contrôles. La procédure de dédouanement des marchandises a une grande importance dans toutes les opérations pour empêcher et éviter d'importer des marchandises non autorisées.

Le choix de la solution transport se fait en fonction de contraintes commerciales, géographiques et techniques liées à la nature de la marchandise. Les expéditeurs doivent mettre en place des solutions qui assurent la sécurité des marchandises et des délais, au meilleur coût possible. Les intervenants dans la chaîne logistique sont des transporteurs, des mandataires ou des commissionnaires de transport qui se chargent de la réalisation de l'opération ainsi que du dédouanement dans certains cas.

Dans le cas de l'AOA, la logistique joue un rôle très important dans les transactions international, cette dernière accompagne toutes les entreprises dans leurs développements vus que les exportations nécessitent la mobilisation d'importants moyens de transport.

Au terme de cette étude consacré à l'analyse des facteurs liés à l'optimisation de la chaîne logistique d'exportation, nous avons effectué nous pouvons signaler que les opérateurs économiques sont tenus, aujourd'hui d'accorder de l'importance à celle-ci pour pouvoir optimiser leurs gestions.

Afin de répondre à notre question principale qui s'énonce comme suite «dans quelle mesure la gestion de l'activité portuaire pourrait-elle contribuer dans l'optimisation de la chaîne logistique d'exportation ». Nous nous sommes focalisé sur les facteurs et les paramètres permettant d'optimiser les différentes activités portuaire ainsi que les éléments techniques et physiques qui existe au niveau de la zone portuaire.

Afin de vérifier nos hypothèses préalablement établies, nous avons mené une étude sur le terrain à travers un entretien qui a touché deux responsables de l'entreprise.

Après avoir collecté, traité les données et interprété les résultats, nous sommes parvenu aux conclusions suivantes :

➤ Hypothèse 01 :

La digitalisation portuaire et les logiciels de gestion intégrés sont des leviers d'optimisation du maillon transport est une hypothèse confirmée.

➤ Hypothèse 02 :

La maîtrise des formalités douanières est un facteur clé de la compétitivité des opérations de l'export est une hypothèse confirmée.

➤ Hypothèse 03 :

L'entreprise opte pour une joint-venture pour régler les problèmes des coûts et des délais

Est une hypothèse confirmée.

En dernier lieu, nous tenons à signaler que le thème que nous avons traité appartient à un domaine très vaste, en évolution permanente. De ce fait, il nécessite beaucoup plus de temps pour pouvoir aborder et traiter tous ses aspects et en tirer des conclusions pertinentes.

Enfin, nous tenons à exposer quelques difficultés rencontrées durant notre recherche :

- La charge de travail chez les responsables a constitué un obstacle pour qu'ils puissent répondre à toutes les questions d'une manière plus détaillée.
- Le nombre limité des employés qui peuvent m'aider à la réalisation de ce cas pratique.
- La confidentialité de certaine information. Car, notre étude de cas aurait pu avoir beaucoup de lisibilité si on avait accès aux données chiffrées qui avaient permis de modéliser l'optimisation dans le cadre de la recherche opérationnelle.

Bibliographie

❖ Ouvrages

- BOUGA, (D) : *Concepts et pratiques professionnelles en douanes : Origines, procédures, régimes et valeur*, édition harmattan, 2017.
- CAUMONT, (D) : *Les études de marché*, édition Dunod, 3^{ème} édition, Paris, 2007.
- CHABANI (S), OUACHERINE (H), *guide de méthodologie de la recherche en science sociales*, 2^{ème} Ed, Taleb impression, 2018
- CORINNE, (P) : *commerce international*, édition Dunod, 4^{ème} édition, Pairs, 2002.
- DUHAUTBOUT et autres : *transporter*, édition foucher, 2017.
- FREDOUET, (C-H) et GUERIN, (F) : *Management portuaire : les nouveaux enjeux*, édition e-theque, 2002.
- HUBERT, (M) : *techniques de commerce international*, édition Dunod, Paris, 2017.
- MENTZER, (J) : *supply chain management*, sage publication Inc., 2001.
- MEYER, (V) et ROLIN, (C) : *techniques de commerce international*, NTHAN, Paris, 2000.
- NOUMEN, (R) : *les éléments de base de la logistique internationale*, Menaibuc, Paris, 2004.
- PAVEAU, (J) et autres : *EXPORTER*, édition Foucher, Paris, 2016.
- REMY, (L) : *supply chain management : achat, production, logistique, transports, vente*, édition DUNOD, 2^{ème} édition, Paris, 2017.
- SOHIER, (J) : *la logistique : comprendre la démarche logistique, ses enjeux et ses répercussions sur la question*, Vuibert, 3^{ème} édition, Paris, 2002.
- TIXIER, (G), MATHE, (H) et COLIN, (J) : *a logistique au service de l'entreprise : moyens, mécanismes et enjeux*, édition Dunod, Paris, 1983.
- VENTURELLI, NADINE, (P) et HUGO : *le transport maritime*, édition le génie éditeur, 2018.
- WHICKER, (L), BERNON, (M), TEMPLAR, (S) et MENA, (C) : *Comprendre les relations entre temps et coût pour améliorer les performances de la chaîne d'approvisionnement*, 2009.

❖ Articles et revues périodiques

- La délégation générale à la langue française et aux langues de France Journal officiel, 14 mai 2005.
- NYAHOHO, EMMANUEL, PROULX, et PIERRE, (P) : *commerce international*, théorie, politique et perspectives industriels, presse de l'université de Québec, 4ème édition, 2011.
- Recueil des textes législatifs et réglementaires : *Codes des transports*, 1er édition, Berti.
- SIMONA, (P) et ANGELICA, (R): The Implications of the Modernization of International Transactions: INCOTERMS 2010, International Conference on European Integration - Realities and Perspectives (EIRP), Vol. 6, 2011.

❖ Travaux universitaires

- CHETOUANE, (A) : « *le transport maritime des hydrocarbures* », Mémoire de magister en science économique, 2013.
- DEMMOUCHE (N) : « le rôle de l'automatisation de la force de vente SFA dans la collecte d'information sur le client bancaire cas SGA et BNP », thèse de doctorat en science commerciales, Ecole des Hautes Etudes Commerciales d'Alger, 2015.
- DERROUCHE, (M) : Les contraintes à l'optimisation de la chaîne logistique internationale. Cas : SPA FLECHE BLEUE ALGERIENNE, Mémoire En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences commerciales Option : Finance et Commerce Internationale, université mouloud mammeri de tizi-ouzou , promotion 2017/2018.
- DJAROUN, (N) et HAMITOCHE (S) : *Le Transport Maritime de GNL Algérien « Aspect technico et économique »*, Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales, Option : Finance et Commerce International, mouloud Mammeri tizi ouzou, 2017/2018.
- DJAROUN, (N) et HAMITOCHE (S) : *Le Transport Maritime de GNL Algérien « Aspect technico et économique »*, Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales, Option : Finance et Commerce International, mouloud Mammeri tizi ouzou, 2017/2018.
- HOUNAS, (M) et REZGUI, (S) : *les leviers de l'optimisation de la chaine logistique internationale dans le cadre de transport routier*, en vue de l'obtention d'un master en science commerciale, université mouloud Mammeri, tizi ouzou, promotion 2017/2018.
- KADDOUSSI, (A) : *Optimisation des flux logistiques : vers une gestion avancée de la situation de crise*, thèse de doctorat en Automatique, Génie Informatique, Traitement du Signal et Image, l'école centrale de Lille, France, 2012.

- LANGLOIS, (J) : *Stratégie de livraison directe dans une chaîne logistique internationale*, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, Université du Québec à Montréal, 2002.
- MAMID, (H) : *La logistique et le transport dans le commerce international : Cas de MFG*, En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales, université mouloud Mammeri de tizi ousou, promotion 2017/2018.

❖ Sites internet

- <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Fonctions-logistiques.htm>
- <https://china.docshipper.com/fr/logistique/bill-of-lading-connaissance-guide-complet/#more-1353>
- <https://formation-achats.fr/incoterm-2020/incoterms-2020>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01623542/document>
- <https://www.amalorecrutement.fr/blog/logistiquedefinition,histoire,enjeux,perspectives>
- <https://www.cluster/maritime.fr>
- <https://www.douane.gouv.fr>
- <https://www.douane.gouv.fr/fiche/formalites-lexportation-les-notions-essentielles>
- <https://www.isatech.fr/optimisation-logistique-7-regles-dor-pour-booster-gestion-supply>
- <https://www.lfc-conseil.fr/incoterms/>
- <https://www.mainfreight.com/belgium/fr-be/incoterms>
- <https://www.economie.gouv.qc.ca>
- <https://www.shippingsolutions.com/blog/beginners-introduction-to-incoterms>
- www.objectif-import-export.fr/fr/import/fiches-im/incoterms

❖ Autres

- Document interne d'AOA (SPA)

LES ANNEXES

ANNEXE 01 :

Les différents types Connaissance

SHIPPER/EXPORTER(Complete Name and Address) [REDACTED]		JOE NO.: [REDACTED]	HBL NO.: [REDACTED]	
CONSIGNEE(Complete Name and Address) [REDACTED]		LOGISTICS (SHENZHEN) CO., LTD BILL OF LADING		
NOTIFY PARTY(Complete Name and Address) SAME AS CONSIGNEE				
PIER:	PORT OF RECEIPT:			
OCEAN VESSEL/VOYAGE: [REDACTED]	PORT OF LOADING: SHANGHAI, CHINA			
PORT OF DISCHARGE: BRISBANE, AUSTRALIA		PLACE OF DELIVERY: BRISBANE, AUSTRALIA	FINAL DESTINATION(FOR THE MERCHANTS REFERENCE ONLY):	
FOR RELEASE OF SHIPMENT, PLEASE CONTACT INTERNATIONAL CARGO EXPRESS PTY LIMITED (BRISBANE) UNIT 1, 789 KINGSFORD SMITH DRIVE EAGLE FARM QLD 4009, ABN NUMBER: 54003500347 TEL: +61 (07) 36381300, FAX: +61 (07) 3868 1776				
PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER				
MARKS & NUMBERS	NO. OF PKGS	DESCRIPTION OF GOODS	GROSS WEIGHT	MEASUREMENT
N/M	776 ROLL(S)	REPROCESSED SPONGE UNDERLAY	16250.000 KGS	136.000 CBM
SHIPPER'S LOAD AND COUNT AND SEAL 2 X 40'HQ CY/CY				
89871/40'HQ/EMC		8 /334ROLL(S)/ 5250KGS/68CBM		
0795/40'HQ/EMCW		1442ROLL(S)/ 11000KGS/68CBM		
Shipped on board 2019-08-22				
FREIGHT and CHARGES PAYABLE BY TOTAL 2 X 40'HQ CONTAINER(S) ONLY			AT: DESTINATION	
IN ACCEPTING THIS BILL OF LADING, the Shipper, Consignee, Holder hereof and Owner of the goods, agree to be bound by all of its stipulations, exceptions and conditions, whether written, printed or stamped on the front or back hereof, as well as the provisions of the above Carrier's published Tariff Rules and Regulations, as fully as if they were all signed by such Shipper, Consignee, Holder or Owner, and is it further agreed that containers are stowed on Deck, as per Clause 5 IN WITNESS WHEREOF, the Master of the said vessel has affirmed this Bill of Lading and authorized signature.				
	PREPAID	COLLECT		
	FREIGHT	COLLECT		
		Number of originals issued (If more than one originals issued, the others stand void when ONE is accomplished.)		
TERMS OF LADING CONTINUED ON REVERSE SIDE		BILL OF LADING NO. THREE	PLACE AND DATE OF ISSUED SHENZHEN 2019-08-22	



EVERGREEN LINE

A Joint Service Agreement

BILL OF LADING

NOT NEGOTIABLE UNLESS CONSIGNED TO ORDER

ORIGINAL

[2] Shipper/Exporter (complete name and address) ITAL LAGUNA 0875		[5] Document No. 1429011
[3] Consignee (complete name and address/unless provided otherwise, as designated "To Order" means To Order of Shipper) ITAL LAGUNA 0875		[6] Export References
[4] Notify Party (complete name and address) SAME AS CONSIGNEE		[7] Forwarding Agent
[12] Pre-carriage by		[8] Point and Country of Origin (for the Merchant's reference only)
[13] Place of Receipt/Date SHANGHAI, CHINA		[9] Also Notify Party (complete name and address)
[14] Ocean Vessel/Voy. No. I L LAGUNA 0875		[10] Onward Inland Routing/Export Instructions (which are contracted separately by Merchants entirely for their own account and risk)
[15] Port of Loading SHANGHAI, CHINA		
[16] Port of Discharge BRISBANE, AUSTRALIA		
[17] Place of Delivery BRISBANE, AUSTRALIA		

Particulars furnished by the Merchant:

[18] Container No. And Seal No. Marks & Nos. CONTAINER NO./SEAL NO.	[19] Quantity And Kind of Packages 20' / EMCDKV6419/4 1 X 20'	[20] Description of Goods PACKAGES CARBON STEEL FLANGE "OCEAN FREIGHT PREPAID" SHIPPER'S LOAD & COUNT 4 PACKAGES	[21] Measurement (M³) Gross Weight (KGS) 6.0400 CBM 23,384.000 KGS
[22] TOTAL NUMBER OF CONTAINERS OR PACKAGES (IN WORDS): ONE (1) CONTAINER ONLY			[23] Declared Value \$ If Merchant enters actual value of Goods and pays the applicable ad valorem tariff rate, Carrier's package limitation shall not apply. 317746
[24] FREIGHT & CHARGES	Revenue Tons	Rate AS ARRANGED	Per Prepaid ON BOARD SHANGHAI (19)
[25] B/L NO. EGLV 1429011		[27] Number of Original B(s)/L THREE (3)	[29] Prepaid at SHANGHAI
[26] Service Type/Mode FCL/FCL O/O		[28] Place of B(s)/L Issue/Date SHANGHAI AUG. 22, 2019	[30] Collect at AS AGENT (19)
[31] Exchange Rate		[32] Exchange Rate	
[33] Laden on Board AUG. 22, 2019 ITAL LAGUNA 0875 SHANGHAI			

0118006686

FORM NO. DOC100407

(TERMS OF BILL OF LADING)

ENLARGED VERSION OF BACK CLAUSE IS AVAILABLE (V.V. www.evergreen-line.com)

As agent for the Carrier and the Vessel Provider Italia Marittima S.p.A.
con unico socio - Cap. Soc. € 50.000.000 S.r.l. s.p.a. L. 05/04/2009 289 Reg.
Sede in Venezia, 4 - 30123 Trieste
Doing Business as "Evergreen Line"

(1)



EVERGREEN LINE

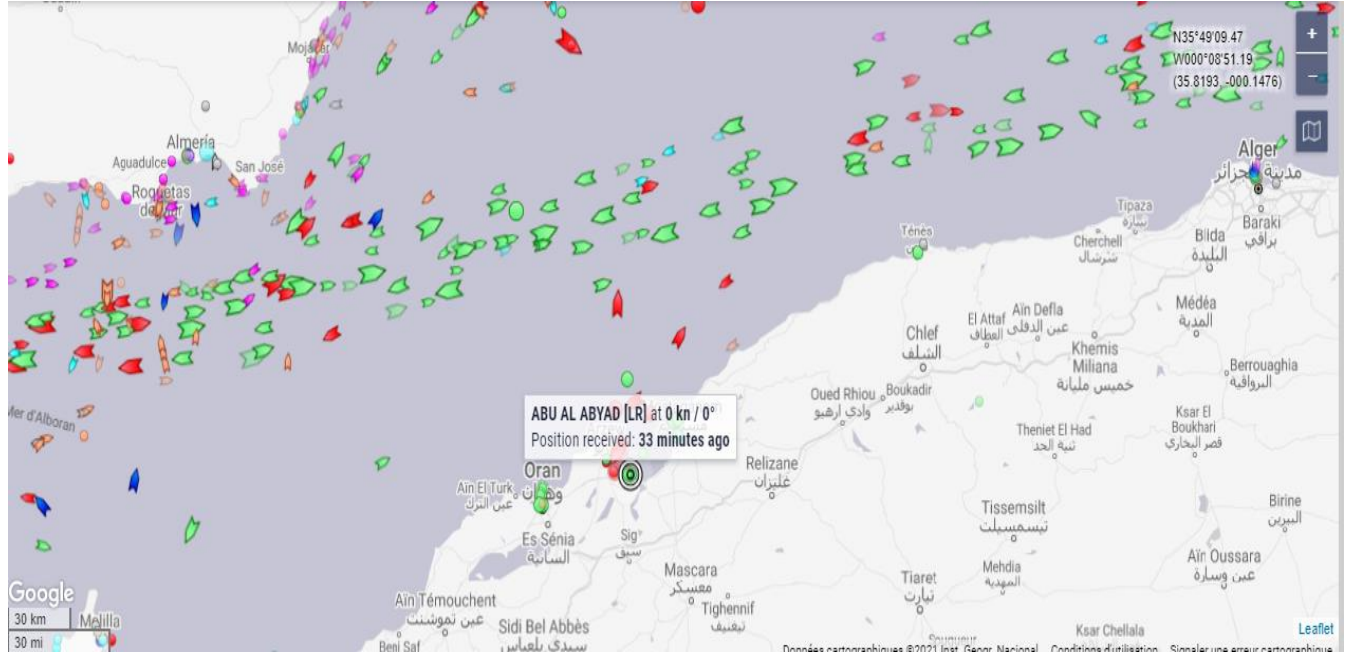
A Joint Service Agreement

SEA WAYBILL PROOFREAD NON-NEGOTIABLE

(2) Shipper / Exporter INTERNATIONAL CARGO EXPRESS PTY LIMITED (BRISBANE) UNIT 1, 789 KINGSFORD SMITH DRIVE EAGLE FARM QLD 4009, ABN NUMBER : 54003500347 TEL: +61 (07) 36381300, FAX: +61 (07) 3868 1776		(3) Document No. 10000000000000000000	
		(4) Export References	
(3) Consignee (complete name and address) INTERNATIONAL CARGO EXPRESS PTY LIMITED (BRISBANE) UNIT 1, 789 KINGSFORD SMITH DRIVE EAGLE FARM QLD 4009, ABN NUMBER : 54003500347 TEL: +61 (07) 36381300, FAX: +61 (07) 3868 1776		(7) Forwarding Agent References	
(4) Notify Party (complete name and address) INTERNATIONAL CARGO EXPRESS PTY LIMITED (BRISBANE) UNIT 1, 789 KINGSFORD SMITH DRIVE EAGLE FARM QLD 4009, ABN NUMBER : 54003500347 TEL: +61 (07) 36381300, FAX: +61 (07) 3868 1776		(8) Point and Country of Origin (for the Merchant's reference only)	
		(9) Also Notify Party (complete name and address)	
(12) Pre-carriage by SHANGHAI	(13) Place of Assignment SHANGHAI	(10) This Bill of Lading is issued at the request and for the convenience of the Merchant, but it is conditional upon the receipt and condition of the Goods as presented hereon, and it is subject to the terms and conditions of the Carrier's standard bill of lading, the copy of which may be obtained from the office of the carrier at the place of origin of the goods.	
(14) Ocean Vessel/Voy. No. 1000 10000 1000	(15) Port of Loading SHANGHAI		
(16) Port of Discharge BRISBANE	(17) Port of Delivery BRISBANE		
(18) Drawn to Order (Banking/Trade/Other) (which are indicated separately by Merchant's entry for their own account and risk)			
Particulars furnished by the Merchant			
(19) Container No. and Seal No. Marks & Nos. CONTAINER NO./SEAL NO.	(20) Quantity and Kind of Packages 334 ROLS 5250.000 KGS 68.0000 CBM (HI-CUBE) 442 ROLS 11000.000 KGS 68.0000 CBM (HI-CUBE) 2 X 40H N/M	(21) Description of Goods REPROCESSED SPONGE UNDERLAY	(22) Movement (M/T) Gross Weight (KGS) 136.0000 CBM 16,250.000 KGS
* THE BALANCE OF BILL OF LADING SEE ATTACHED LIST * TOTAL NUMBER OF ATTACHED 1 PAGE "OCEAN FREIGHT PREPAID" SHIPPER'S LOAD & COUNT 776 ROLS			
(23) TOTAL NUMBER OF CONTAINERS OR PACKAGES (IN WORDS) TWO (2) CONTAINERS ONLY			
(24) FREIGHT & CHARGES	Revenue Tons	Rate	Per Prepaid
			Collect
(25) B/L NO. 10000000000000000000	(26) Number of Original Bills. NIL (0)	(27) Prepaid at SHENZHEN, CHINA	(28) Collect at
(29) Place of B/L V. Issue Date SHENZHEN, CHINA AUG.14,2019	(30) Laid on Board AUG.14,2019	(31) Exchange Rate	(32) Exchange Rate
(33) Service Timelines PCL/FCL O/O			

ANNEXE 02 :

Tracking d'un navire du client ABU AL ABYAD sortant de la zone portuaire de l'AOA



ANNEXE 03 : état de navire sur le site du tracking
bulk carrier tracking du client ABU AL ABYAD

MA JFL
JORF LASFAR

DZ AZW
ARZEW

ATD: 2021-06-20 09:10 LT (UTC +2) ATA: 2021-06-23 11:27 LT (UTC +1)

[PAST TRACK](#) [ROUTE FORECAST](#)

Reported ETA: 2021-06-21 23:00 LT (UTC +1)
Calculated ETA:
Calculated ETA at:
Predictive ETD:
Reported Destination: **DZAZW**

Distance Travelled:
Distance to Go:
Total Voyage Distance:
Time to Destination:

Draught (Reported/Max): **6.6 m** /
Load Condition:
Speed recorded (Max / Average): **12 knots / 8.1 knots**

Position Received: 2021-06-29 23:17 UTC
28 minutes ago

Vessel's Local Time:
2021-06-30 00:17 LT (UTC +1)

Area: **WMED - West Mediterranean**
Current Port: **ARZEW**

Latitude / Longitude: **35.81102° / -0.1743533°**
Status: **Moored**
Speed/Course: **0 kn / 178 °**
AIS Source: **5417 eStela**

NEARBY VESSELS

Weather

Wind: **4 knots**
Wind direction: **NW (305°)**
Air Temperature: **18°C**

Vessel Photos

Oran
Arzew
Mostaganem

[SHOW ON LIVE MAP](#)

Map data ©2021

Live Map Explore Community Pricing

Search MarineTraffic

ABU AL ABYAD

[ADD NOTES](#) [ADD TO FLEET](#) [CREATE NOTIFICATIONS](#)

Summary

Where is the ship?
Bulk Carrier **ABU AL ABYAD** is currently located at **WMED - West Mediterranean** at position **35° 48' 39.672" N, 0° 10' 27.672" W** as reported by MarineTraffic Terrestrial Automatic Identification System on 2021-06-29 23:17 UTC (**28 minutes ago**)
The wind in this area at that time blows from **Northwest** direction at force **2 Beaufort**.

Where is this vessel going to?

© Borislav Bankov
MarineTraffic.com

ANNEXE 04: LAYCAN & LOADING

Programmation des navires au niveau de l'AOA

		Date :	04/07/2021 @ 06:00 AM			
TABLEAU DE BORD PROGRAMMATION DES NAVIRES						
				autorisation d'export	DETAILS	
CLIENT	QUANTITE T/M	DATE DE CHARGEMENT	DESTINATION	AUTORISATION D'EXPORT	NAVIRES	TEMPS DE PLANCHE PROPOSE PAR LE CLIENT
Client Engleterre	10000 +/- 10%	05-janv-21	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE1	21-24 DEC2020
Client Suisse	8000 UP TO 15000 MTS	03/01/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE2	24-25DEC2020
Client Brésil	40000+/- 10%	07/01/2021	BRAZIL/LAM	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE3	25-27DEC2020
Client Brésil	40000+/- 10%	11/01/2021	BRAZIL/LAM	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE4	04-07JAN2021
Client USA	20000+/- 10%	18/01/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE5	15-18JAN2021
Client Suisse	40000+/- 10%	31/01/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE6	21-24JAN2021
Client Suisse	40000+/- 10%	04/02/2021	BRAZIL/LAM	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE7	25-30JAN2021
Client Suisse	20000+/- 10%	07/02/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE8	19-22JAN2021
Client Suisse	50000+/- 10%	14/02/2021	NORTH AMERICA	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE9	5-8FEB2021
Client USA	15000+/- 10%	15/02/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE10	10-13 FEB 21
Client USA	50000+/- 10%	25/02/2021	NORTH AMERICA	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE11	18-20FEB2021
Client France	9000 UP TO 15000	28/01/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE12	11-14 FEB 2021
Client Suisse	30000+/- 10%	15/03/2021	OPEN	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE13	20-22FEB2021
Client Singapoure	50000+/- 10%	11/03/2021	NORTH AMERICA	Numéro de l'autorisation d'export et date de validité	NAVIRE14	23-28FEB2021

ANNEXE 05 : le guide d'entretien

A- dans quelle mesure peut-t-on considérer l'emplacement stratégique de l'entreprise comme un avantage pour orienter le projet vers l'exportation ?

B- quelle est la procédure adoptée par l'AOA qui permet de traiter les informations et émettre les documents nécessaires afin d'optimiser et améliorer l'organisation du transport ?

C- quelle est la position de l'AOA vis-à-vis de la digitalisation de la gestion de l'activité portuaire ?

D- quels sont les outils destinés à accroître la sécurité de la gestion du trafic maritime lors d'un voyage d'un navire ?

E - existe-t-il des installations performantes conçues pour optimiser la livraison et l'expédition de l'urée et l'ammoniac ?

F- quelle sont les formalités à prendre en considération et à maîtriser vis-à-vis des services douanier ?

G - Les surestaries constituent-elles d'un supplément de fret ou bien des dommages intérêts ?

H- autant qu'usine de production en joint-venture AOA arrive-t-elle à résoudre les problèmes des coûts et des délais ?

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre 01 : le cadrage théorique de la logistique et la chaîne logistique internationale...	4
Section 01 : les concepts fondamentaux sur la logistique et la chaîne logistique	6
1.1 La logistique.....	6
1.1.1 Contexte Historique de la logistique :.....	6
1.1.1.2 : la logistique selon l'approche économique.....	7
1.2 Le concept de la chaîne logistique	8
1.2.1 Chaîne logistique (chaîne d'approvisionnement).....	8
1.2.2 Les enjeux de la supply chain.....	10
1.2.3 Domaines d'activités, organisations de la chaîne logistique.....	11
Section 02 : le concept de la chaîne logistique internationale.....	19
2.1. Définition de la chaîne logistique internationale.....	19
2.2 Les caractéristiques de la logistique internationale.....	21
2.2.1 Les enjeux de la logistique internationale.....	21
2.2.2 Les contraintes de la logistique internationale.....	22
2.2.3 Les missions du logisticien international.....	23
2.3 Les modes de transport de marchandise	24
2.3.1 Transport maritime.....	24
2.3.2 Le transport routier.....	25
2.3.3 Le transport aérien.....	26
2.3.4 Transport ferroviaire.....	27
2.4 Les incoterms.....	28
2.4.1 Généralités sur les incoterms.....	29
 Chapitre 02 :.....	 40
Cadre d'analyse de la gestion de l'activité portuaire.....	40
Introduction :.....	41
Section 01 : l'activité portuaire et l'organisation du transport maritime.....	42
1.1 Caractéristiques générales.....	42

1.1.1	Le port est ses installations.....	42
1.1.2	Les atouts de la voie maritime.....	44
1.2	La manutention portuaire.....	44
1.2.1	Définition.....	46
1.2.2	Cadre réglementaire.....	46
1.3	Les intervenants du transport maritime :.....	46
1.3.1	Les professions au service de la marchandise	47
1.3.2	Les professions au service des navires.....	47
1.4	Le dédouanement de la marchandise, étape préalable de la logistique internationale	48
1.4.1	Rôle de la douane.....	51
1.4.2	La procédure de dédouanement.....	51
1.4.3	Le dédouanement des marchandises	54
1.4.4	Les formalités documentaires d'exportation au bureau de dédouanement.....	59
1.5	Les contrats dans le transport maritime et les responsabilités des parties.....	60
1.5.1	Le contrat de transport.....	60
1.5.2	Le contrat d'affrètement.....	63
1.5.3	Les responsabilités des parties.....	64
2	Section 02 : les instruments technique de l'optimisation de la chaine logistique....	67
2.1	Le choix d'une solution optimale.....	67
2.2	Critères de choix d'une solution de transport optimale.....	68
2.2.1	Le coût	68
2.2.2	Le délai.....	69
2.2.3	La sécurité	70
2.2.4	Technologie de l'information et de communication.....	70
2.3	Les facteurs de choix d'une solution optimale.....	71
2.3.1	Des stocks minimums.....	71
2.3.2	Des temps de cycle courts.....	71
2.3.3	Optimisation du facteur Transport.....	72
2.3.4	Prévenir les risques.....	72
2.4	Les avantages directs de l'optimisation de la chaîne logistique.....	73

2.4.1	Gains de frais de stockage.....	73
2.4.2	. Optimisation des livraisons (délais et frais).....	73
	Conclusion :.....	74
	Chapitre 03.....	
	Introduction.....	76
1	Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil.....	77
1.1	1. Présentation générale de la Société AOA.....	77
1.1.1	La création de l'AOA :.....	77
1.1.2	Fiche technique	77
1.1.3	Historique de l'entreprise	77
1.1.4	Situation actuel du projet	77
1.1.5	Description de la structure sociale	79
1.1.6	Description de l'usine AOA.....	80
1.1.7	Situation géographique du complexe AOA	81
1.1.8	Les principales installations du complexe	81
	Type de produit	81
2	Section 02 : La méthodologie de recherche et le traitement des résultats ..	84
2.1	Présentation de la méthodologie de la recherche :.....	85
2.1.1	L'Objectif de l'étude	85
2.2	L'étude qualitative	85
2.2.1	Les types d'entretien	85
2.2.2	Objectif et choix de l'entretien	86
2.2.3	Le déroulement de l'entretien.....	86
2.2.4	Le choix de l'interviewé.....	87
2.2.5	L'aspect déontologique de notre entretien :.....	87
2.2.6	Réalisation de l'entretien.....	87
2.3	Analyse de l'entretien	88
2.4	L'analyse du contenu de l'entretien	88
2.5	Suggestions et recommandations.....	88
	Conclusion	91
	Conclusion générale	94