

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة النقل
Ministère des Transports



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Post-Graduation Spécialisé
en

« *Management du transport maritime et de la logistique* »

THEME :

Le passage portuaire des marchandises
conteneurisées et la maîtrise des coûts
logistiques sous la perspective douanière
Cas de Djazair Port World «DP WORLD»

Réalisé par

M SOUSSI Hamza

Version Finale

Encadreur GEMA

FORM

M BOUDEFA
Noureddine

Membres du jury

Président : M. BOUSSAFI Kamel

Examineur : M OMARI Farid

Promotion 2021-2022

Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail à ceux que j'aime le plus
dans la vie,*

*Mes chers parents, qui se sont sacrifiés tellement pour
mon bonheur*

*et ma réussite, qui ont veillé tout au long de ma vie à
croire en moi, m'encourager , et me pousser vers
l'avant !.*

À toute ma famille.

Mes chers amis et tous ceux qui me connaissent.

Remerciements

Avant tout, Je remercie le bon dieu qui m'a donné le courage et la volonté pour réaliser ce travail de recherche.

Je tiens à exprimer ma gratitude à mon encadreur Mr Boudefa, son soutien constant ainsi que la liberté intellectuelle et la confiance qu'il m'a accordé pour mener ce travail de recherche

Mes plus respectueux remerciements s'adressent à Monsieur Merzoug Slimane professeur à l'Université de Bejaia, qui a accepté avec modestie sa coopération malgré ses nombreuses responsabilités, il m'a accompagné tout au long de ce mémoire et il a partagé avec moi ses brillantes intuitions. Je tiens également à le remercier pour sa gentillesse, sa disponibilité permanente et pour les nombreux encouragements qu'il m'a prodigués

Je tiens à remercier aussi Mr Sidali Amrouche qui m'a accueilli avec bienveillance au sein de Djazair Port World et son aide précieuse qui a facilité considérablement le déroulement du stage, Sans oublier l'équipe du Planning

Et avec reconnaissance que je remercie Mr.Tatem Ghiles, Mon collègue de travail et mon ami qui n'a pas hésité une seconde à m'offrir son aide.

Pour finir, je tiens à remercier tous ceux qui ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

SOMMAIRE

Sommaire

Dédicaces

Remerciements

Liste des tableauxII

Liste des figures III

Liste des abréviations V

Liste des annexes..... VI

Introduction général08

Chapitre I : Le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées

Section01: Les principales étapes 12

Section02: les acteurs impliqués dans le passage portuaire et leurs rôles 31

Section03: les contraintes lors du passage portuaire.....42

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

Section01: Le coût logistique portuaire52

Section02: Les facteurs affectant les couts logistiques59

Section03 : Politique d'optimisation des couts logistiques 70

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le terminal « DJAZAIR PORT WORLD »

Section01: Présentation de l'entreprise 84

Section02: Dynamique opérationnelle des flux conteneurs dans le terminal.....91

Section03: Etudes de cas d'un conteneur 20P dans le terminal DP WORLD 100

Conclusion générale..... 110

Bibliographie..... 113

Annexes

Liste des tableaux

Tableau 1.1 Dimension des conteneurs ISO	16
Tableau 1.2 Classement des compagnies maritimes 2023	34
Tableau 1.3 Niveau de qualité des infrastructures portuaires	45
Tableau 1.4 Les caractéristiques techniques des postes opérationnels de Djazair Port World	90
Tableau 1.5 Equipement du terminal Djazair Port World.....	90
Tableau 1.6 Frais d'expédition d'un conteneur 20P	101
Tableau 1.7 Droits et taxes sous régime 1000 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)	102
Tableau 1.8 Droits et taxes sous régime 1025/1030 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)	105
Tableau 1.9 Droits et taxes sous régime 1028/1023 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)	106

Liste des figures :

Figure 1.1 Conteneur DRY	13
Figure 1.2 Conteneur Open Top	13
Figure 1.3 Conteneur Flat	14
Figure 1.4 Conteneur Ventilé	14
Figure 1.5 Conteneur Refeer	14
Figure 1.6 Conteneur Citerne	15
Figure 1.7 Bateau de pilotage	17
Figure 1.8 Cordes	17
Figure 1.9 Caoutchouc amortissant	17
Figure 1.10 Grue a portique	19
Figure 1.11 Grue mobile	20
Figure 1.12 Grue de chargement latéral	20
Figure 1.13 Grue a flèche	21
Figure 1.14 Diagramme d'activité du processus de débarquement des conteneurs en import	21
Figure 1.15 Equipement de manutention	22
Figure 1.16 Espace de stockage	22
Figure 1.17 Structure d'un terminal à conteneurs	23
Figure 1.18 RMGC	23
Figure 1.19 RTGC	24
Figure 1.20 Reachstacker	24
Figure 1.21 Les cavaliers gerbeurs	25
Figure 1.22 Circuit des formalités douanières dans un port	30
Figure 1.23 Récupération d'un conteneur cible	30
Figure 1.24 Trafic des conteneur dans le monde année 2022	66
Figure 1.25 Organigramme Djazair Port World	89
Figure 1.26 Organigramme de la direction des opérations	91
Figure 1.27 VMT	96
Figure 1.28 HHT	96

Figure 1.29 Plateforme APCS.....	97
Figure 1.30 Circuit d'enlèvement marchandise dans le terminal Djazair Port World.....	99
Figure 1.31 Pourcentage des frais régime 1000 et une position de 05 %	103
Figure 1.32 Pourcentage des frais régime 1000 et position de 15 %.....	103
Figure 1.33 Pourcentage des frais régime 1000 et une position de 30 %	104
Figure 1.34 Pourcentage des frais régime 1025/1030	105
Figure 1.35 Pourcentage des frais régime 1008/1023	107

Liste des abréviations :

Abréviation	Définition
A P I	Autorisation préalable à l'importation du ministère chargé de l'énergie (autorisation des mines)
A T I	Autorisation technique préalable à l'importation délivrée par l'institut de la protection des végétaux
ANDI	L'Agence nationale du développement des investissements
ABEF	Association des Banques et des Etablissements Financiers
APCS	Algerian Port Community System
BAD	Bon a délivrer
BAE	Bon a enlever
CNIS	Centre Nationale d'Informatique et Statistiques
CNUCED	conférence des nations unies sur le commerce et le développement
D 10	Déclaration d'importation définitive
DCP	Contrôle et répression du fraude
DGD	Direction générale de la douane.
DSTR	Déclaration simplifiée de transport routier
EPAL	Entreprise portuaire d'Alger
EVP	Equivalent vingt pieds
FIFO	FIRST IN FIRST OUT
GZALE	Grande Zone Arabe de Libre Echanges
H I E T	Homologation pour l'importation des équipements terminaux
ISO	L'organisation internationale de normalisation
N V JF	Nuit , vendredi , jour-férié
OPS	Opérations
ONDA	Office national des droits d'auteur
ONML	Office national de métrologie légal
ONML	L'Office National de Métrologie Légale
PCS	Système Communautaire Portuaire
Régime 7801	Régime économique D'admission temporaire destinée a la réalisation des travaux et prestation
RFID	Radio-Frequency Identification
SERPORT	société de gestion portuaire du gouvernement algérien
SIGAD	Système Informatique de Gestion et Affectation Douanier
TMS	Transportation Management System
VMI	Vendor Managed Inventory

Liste des annexes :

Annexe 01 Déclaration D 10

Annexe 02 Déclaration DSTR

Annexe 03 Organigramme de la direction générale des douanes

Annexe 04 Article d'un journal « L'Algérie boycotte les produits espagnols »

Annexe 05 Note de la direction des douanes pour le blocage des produits espagnols

Annexe 06 Note de ABEF pour le blocage des produits espagnols

Annexe 07 Facture d'échange CMA CGM

Annexe 08 Engagement d'importation des produits dangereux

Annexe 09 Tarif portuaire des équipements/homme supplémentaire

Annexe 10 Tarifs d'embarquement des colis lourds Port D'Alger

Annexe 11 Facture magasinage EPAL

Annexe 12 Tableau des taux de cumules et des taux de reconversions

Annexe 13 Incoterms 2020

Annexe 14 Bon de sortie Djazair Port World

Annexe 15 Facture commerciale

Annexe 16 Avis d'arrivée CMA CGM

Annexe 17 Facture de restitution SOGEREC

Annexe 18 Facture surestaries CMA CGM

Annexe 19 Facture visite DP World

Annexe 20 Facture magasinage Dp World

Introduction Générale

Introduction Générale

Le transport maritime est un secteur vital pour l'économie mondiale, car il permet le transport de marchandises entre les différentes régions du monde. Ce qui le rend l'épine dorsale du commerce international. Les mutations structurelles touchant à ce dernier ont sans doute un effet direct sur les ports et leur environnement. Les ports ont une vocation fondamentale dans l'économie nationale et dans les échanges commerciaux internationaux.

Le secteur portuaire doit alors s'adapter aux changements socio-économiques propres au pays, et ses engagements dans des accords de libre-échange, ainsi que par les nouveaux contextes de la mondialisation et de la globalisation du commerce, d'une part, et aux multiples évolutions : économiques, technologiques, institutionnelles et environnementales et du transport maritime, d'autre part.

Cependant, malgré les avantages évidents que le transport maritime offre, le passage portuaire des marchandises conteneurisées pose des défis logistiques majeurs. Car l'industrie de la logistique est un secteur coûteux, et la maîtrise des coûts est un enjeu crucial ; il inclue les coûts liés à l'exploitation des ports, tels que la manutention, le stockage, les services de douane, les frais portuaires, les taxes et les redevances, ainsi que les coûts liés au transport maritime, tels que les frais de carburant, les frais de transbordement et les frais d'assurance. Tous ces coûts ont un impact direct sur la compétitivité des prix à la consommation.

L'importance de ce secteur pour l'économie algérienne réside du fait que le système économique national dépend des approvisionnements extérieurs, à cet égard, il est utile de rappeler que plus de 80% du commerce extérieur de l'Algérie et surtout des importations transitent par voie maritime ce qui a engendré une congestion portuaire.

Il est important de noter que le port est une zone sous douane, et que la gestion et le contrôle des activités portuaires sont assurés par les autorités douanières. Cette supervision douanière est essentielle pour garantir la régulation et la conformité des marchandises transitant par le port, assurant ainsi un flux commercial fluide et sécurisé.

A travers cette étude, nous allons essayer de répondre à la problématique suivante :
Comment optimiser le passage portuaire des marchandises et assurer une maîtrise efficace des coûts logistiques ? Et quel est l'impact des coûts douaniers sur le processus d'importation des marchandises ?

Introduction Générale

Pour répondre aux questions ci-dessus, il nous semble important d'examiner les hypothèses suivantes :

Hypothèses de recherche:

- ✓ L'optimisation des processus et des opérations portuaires, tels que la manutention, le stockage et le dédouanement, peut réduire considérablement les coûts logistiques liés au passage portuaire des marchandises
- ✓ L'autorité douanière et les coûts douaniers jouent un rôle crucial dans le processus d'importation des marchandises, affectant significativement à la fois la fluidité du flux d'importation et le coût final des produits pour les consommateurs.

Pour ce faire, nous allons nous focaliser sur deux points essentiels : le premier porte sur une étude théorique et conceptuelle du passage portuaire des marchandises, le second est consacrée à une étude de cas pratique de l'entreprise portuaire «**Djazair Port world** »

Raisons de choix du thème

- ✓ Ce thème est d'actualité et essentiel pour les acteurs du commerce international
- ✓ Complexité et richesse du sujet, ce qui permet d'aborder une multitude de dimensions.
- ✓ Analyser le passage portuaire des marchandises conteneurisées permettra de comprendre le lien entre cette phase et le coût final des produits pour les consommateurs.

Objectif de l'étude

- ✓ Examiner en détail le processus du séjour du conteneur au port. Cela inclura l'analyse des différentes étapes impliquées, des acteurs concernés et des documents requis.
- ✓ Identifier les leviers d'optimisation des coûts logistiques
- ✓ Analyser les facteurs de succès et les obstacles à l'optimisation

Afin de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses, nous avons centré notre revue de la littérature sur les concepts fondamentaux de la gestion portuaire, en nous appuyant sur des études antérieures pertinentes. Notre méthodologie inclut une analyse théorique approfondie ainsi qu'une étude de cas pratique.

Chapitre I :

**Le processus de passage
portuaire des marchandises
conteneurisées**

Introduction :

Dans l'environnement commercial mondial actuel, le transport maritime joue un rôle essentiel dans l'acheminement des marchandises à travers les océans. Parmi les innovations majeures qui ont révolutionné le transport maritime, l'introduction du conteneur a été un véritable tournant. Les conteneurs, ces boîtes métalliques standardisées, ont permis de rationaliser le processus de chargement et de déchargement des navires, réduisant ainsi les coûts et les délais d'acheminement des marchandises.

Le passage portuaire des marchandises conteneurisées est un processus complexe impliquant de nombreux acteurs et étapes interdépendantes. Depuis l'arrivée du navire jusqu'au départ des conteneurs du terminal portuaire, chaque étape est minutieusement orchestrée pour assurer une efficacité optimale.

Ce chapitre explore en profondeur les aspects clés du processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées. Nous examinerons d'abord les principales étapes de ce processus, depuis l'accostage du navire jusqu'au transfert des conteneurs vers leur destination finale. Ensuite, nous nous pencherons sur les différents acteurs impliqués, tels que les autorités portuaires, les compagnies maritimes, les transitaires et les opérateurs de terminaux, et nous décrirons leurs rôles respectifs dans la gestion des flux de marchandises. Enfin, nous aborderons les contraintes auxquelles sont confrontés les ports lors du traitement des conteneurs, notamment les défis liés à la capacité, à la sécurité et à l'environnement.

Ce chapitre vise à fournir une compréhension approfondie du processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées, offrant ainsi une base solide pour aborder les thèmes et les problématiques ultérieures liés à la logistique maritime et à la gestion des terminaux portuaires.

Section 01 : Les principales étapes

1-Historique du conteneur :

La naissance du transport par conteneurs est traditionnellement considérée en avril 1956 lorsque Malcolm Maclean a transporté 58 conteneurs de Newark à Houston. Depuis le conteneur a révolutionné le transport de marchandises et il est devenu un élément indispensable au commerce international. Sa standardisation permet une intermodalité simplifiant énormément la logistique.

Les conteneurs offrent également une sécurité et rapidité, et grâce à des équipements spécialisés accélérant les manutentions. Ils permettent de massifier les marchandises en optimisant les chargements, réduisant ainsi les coûts de transport.

Les conteneurs préservent les produits des intempéries, chocs et vols, apportant une protection cruciale pour les marchandises fragiles ou de valeur. Chaque conteneur étant tracé, la chaîne logistique gagne en visibilité. Grâce à ces nombreux avantages en termes de standardisation, sécurité, rapidité, volume, protection et traçabilité, le conteneur a fluidifié et accéléré les échanges commerciaux internationaux. Sa généralisation a permis l'essor du commerce mondial de marchandises diverses, les conteneurs représentant environ 90% du commerce non-liquide en volume. Le conteneur est donc devenu indispensable au transport et au commerce à l'échelle internationale.

2- Définition du Conteneur :

La Convention Internationale pour la Sécurité des Conteneurs (CSC) a normalisé en décembre 1972, la définition du conteneur :

« Le conteneur est un engin de transport de caractère permanent, et de ce fait assez résistant pour permettre un usage répété, spécialement conçu pour faciliter le transport des marchandises sans rupture de charge par un ou plusieurs modes de transport, conçu pour être assujéti et/ou manipulé facilement, des accessoires ayant été prévus à cet effet. »

Les conteneurs sont des boîtes généralement métalliques, leurs dimensions sont définies par la norme ISO (Organisation internationale de normalisation) de 20 pieds (6,058 m) ou 40 pieds (12,19m) de longueur, ils ont une hauteur de 8,6 pieds (2,591m) et une largeur

de 8 pieds (2,438m). Ils sont destinés à contenir des marchandises et permettre leurs acheminements par différents modes de transport (route, rail, voies aérienne, fluviale et maritime ».¹

3- Types de conteneurs

Il existe 03 catégories de conteneurs ; les conteneurs pour marchandises générales, les conteneurs pour marchandises spécifiques et les conteneurs pour usage spécifique.

3-1 Les conteneurs d'usage général :

Appelés aussi conteneurs dry. Ils sont équipés de portes aux extrémités et destinés à des marchandises générales et sèches.



Figure 1.1. Conteneur dry

3-2 Les conteneurs pour usage spécifique :

3-2-1 Conteneur à toit ouvert (Open top) : la structure de ce type de conteneur est identique à celui du dry, mais, le toit est mobile et est généralement bâché pour empotage vertical (pièces volumineuses ou/et indivisibles).



Figure 1.2. Conteneur Open Top

3-2-2 Conteneur plate-forme (Flats) : Ils sont à parois latérales ouvertes. Il existe deux types de Flats ; des conteneurs à parois d'extrémités fixes et d'autres à parois d'extrémités mobiles. Les Flats sont les seuls à admettre, sous certaines conditions, des marchandises en dépassement de hauteur et/ou de largeur

¹ Nobar antoine kassabian : « Optimisation du stockage de conteneurs dans un terminal portuaire » thèse de doctorat, université Haute alsace ,2022, Page 9



Figure 1.3. Conteneur plate-forme

3-3 Les conteneurs pour marchandises spécifiques :

Ils sont utilisés pour les marchandises ayant une caractéristique thermique spéciale, On peut citer :

3-3-1 Conteneur ventilé : la surface de ventilation de ce type de conteneur est augmentée par l'ouverture d'orifices de ventilation dans les longerons. Il est utilisé pour le stockage de certains fruits et légumes, café en sacs nécessitant la circulation de l'air.



Figure 1.4. Conteneur ventilé

3-3-2 Conteneur à température contrôlée : muni d'un groupe générateur pouvant être branché sur le système électrique du porteur. On y distingue :

A-Chauffé, maintient une température minimum

B-Réfrigéré (reefer ou refrigerated), pour la conservation des produits alimentaires

C-Conteneur à atmosphère contrôlée, pour ralentir ou accélérer le mûrissement des fruits ou légumes.



Figure 1.5. Conteneur reefer

3-3-3 Conteneurs citernes : Ces conteneurs sont répartis en 2 grandes familles :

A- Les citernes chimiques

B- Les citernes alimentaires Les conteneurs citernes sont utilisés donc pour des produits liquides, pulvérulents ou gazeux. Une citerne chimique ne peut pas contenir des produits alimentaires, alors qu'il est possible de transformer une citerne alimentaire pour la rendre chimique.



Figure 1.6. Conteneur citerne

3-3-4 Conteneurs pour vrac : Ils ont une structure adoptée aux marchandises qui ne sont pas emballées ou arrimées (vrac) à savoir farine, grains. Ils sont équipés de trappes de chargement sur le toit, et de trappes de déchargement au bas d'une extrémité

« Il existe un grand nombre de tailles standard différentes pour les conteneurs de transport. Ces conteneurs peuvent différer dans les dimensions extérieures et intérieures ou la charge ou le poids total ainsi que dans d'autres données. Cependant, les tailles standard ISO les plus courantes sont les conteneurs de 20 pieds, 40 pieds et high cube »²

² Nobar Antoine kassabian Op.cit. page 11

	Conteneur de 20 pieds	Conteneur de 40 pieds	Conteneur de 45 pieds
Dimensions extérieures (longueur x largeur x hauteur)	6.06 m x 2.44 m x 2.59 m (20 x 8 x 8.6 pieds)	12.19 m x 2.44 m x 2.59 m (40 x 8 x 8.6 pieds)	13.72 m x 2.44 m x 2.90 m (5 x 8 x 9.6 pieds)
Dimensions intérieures (longueur x largeur x hauteur)	5.90 m x 2.35m x 2.39 m	12.03 m x 2.35m x 2.39 m	13.56m x 2.35m x 2.70 m
Le volume	33.1 m ³	67.5 m ³	86.1 m ³
Le poids	2.3 t	4 t	4.8 t
Poids de charge	21.7 t	26.5 t	25.7 t
Poids total	24 t	30.5 t	30.5 t

Tableau N° 1-1 Dimensions des conteneurs ISO

Source : Nobar Antoine kassabian Op.cit. Page 12

4. arrivée du navire et accostage :

Lorsqu'un navire approche d'un port, il entre souvent dans une zone maritime abritée appelée "rade". Cette rade est située à proximité immédiate du port et offre une protection naturelle contre les houles et les vents dominants. Elle joue plusieurs rôles essentiels dans l'activité portuaire.

D'abord, c'est un endroit où les navires en attente de leur entrée au port peuvent mouiller, c'est-à-dire s'ancrer temporairement. En outre, la rade sert de zone pour effectuer les formalités administratives préalables à l'accès au port. Elle peut également servir de lieu de stationnement provisoire pour les navires en quarantaine ou en réparation.

Les caractéristiques clés d'une rade comprennent sa proximité avec le port, sa protection contre les éléments, et son rôle crucial dans la gestion du trafic maritime. Elle permet de réguler l'arrivée des navires et d'éviter la congestion du port. Cependant, une fois qu'un quai se libère.

L'accostage d'un navire devient une opération complexe. Cette phase initiale est essentielle pour garantir le bon déroulement des opérations de chargement et de déchargement des marchandises.

Chapitre I: Le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées

Du pilotage en zone portuaire à l'amarrage au quai, le capitaine du navire doit effectuer des manœuvres précises en collaboration avec le pilote portuaire, les remorqueurs et l'autorité portuaire chargée de la gestion des postes d'accostage. La sécurité et l'efficacité de cette opération sont primordiales pour réduire la durée de l'escale et minimiser les coûts associés.

Les principales phases de l'arrivée et de l'accostage du navire sont les suivantes :

- Arrivée du navire au port : le navire arrive dans la zone maritime du port après son voyage en mer.
- Prise en charge par le pilote portuaire : le pilote monte à bord et aide à la navigation du navire dans les eaux du port. (Figure 1.7)



Figure 1.7 Source : Google Image

- Demande d'accostage : la compagnie maritime contacte l'autorité portuaire pour réserver un créneau à quai en fonction des disponibilités.
- Manœuvres d'accostage : sur les indications du pilote, le commandant du navire effectue les manœuvres délicates pour s'approcher du quai et s'amarrer en toute sécurité.
- Amarrage et sécurisation : les cordages sont attachés au quai pour fixer le navire, des défenses en caoutchouc amortissent les chocs. (Figure 1.8, 1.9)



Figure 1-8 : source google image



Figure 1-9 : Source google image

- Opérations administratives d'entrée : la capitainerie du port effectue les formalités d'usage à l'arrivée.
- Installation des passerelles : les passerelles permettant la circulation entre le quai et le navire sont mises en place

Remarque : Après l'arrivée du navire, Une commission de zone planifie le quai de d'accostage du navire, cette commission se constitue des représentants de (la capitainerie, agent consignataire, EPAL et Dp world) et l'affectation du quai se fait selon la disponibilité des quais vides, caractéristique du navire, tirant d'eau ...

5. Établissement et transmission des documents:

L'établissement et la transmission des documents avant le déchargement des marchandises est une procédure obligatoire permettant au capitaine du navire de fournir aux autorités portuaires et douanières des informations essentielles sur la cargaison, notamment à travers le manifeste de cargaison qui récapitule la totalité des marchandises transportées à bord et indique leur nature, poids, provenance et destination. La déclaration sommaire d'entrée transmise précise les caractéristiques de l'escale ainsi que l'état du navire, tandis que l'avis d'arrivée informe de l'heure d'arrivée estimée au port. L'envoi dématérialisé de ces documents permet d'accélérer les formalités et aux autorités d'effectuer une analyse de risque en amont afin de préparer les contrôles nécessaires sur la cargaison. Le non-respect des procédures ou des délais entraîne des sanctions et immobilise le navire. Cette étape documentaire revêt donc un caractère crucial pour assurer la fluidité du passage portuaire.

- Le consignataire à ce moment-là pourra établir l'avis d'arrivée (provisoire) pour informer le client ou destinataire de l'arrivée de sa marchandise, mais en revanche il doit déposer une copie de manifeste au niveau du bureau de douane (IPS, Inspecteur Principal aux Sections) pour valider le navire pour accostage et lui assigner un numéro de **GROS** qui désigne le numéro d'escale douanier annuel.

-Une fois le client est informé de l'arrivée de sa marchandise il se rapproche au niveau du consignataire avec le BL (Bill Of Lading) pour l'obtention du BAD (bon à délivrer) après avoir payé la facture correspondante aux frais de transport maritime et les frais de débarquement, à ce moment-là il en devient le propriétaire de la marchandise. C'est ce qu'on l'appelle (L'échange documentaire).

Remarque : le manifeste est élaboré généralement avant l'arrivée du navire au terminal de port (c'est une tâche anticipée)

6. débarquement des conteneurs :

L'efficacité du débarquement des conteneurs dans les ports repose souvent sur l'utilisation de technologies spécialisées, notamment les différentes grues dédiées à cette tâche. Ces imposantes structures métalliques, que l'on peut observer sur les quais portuaires, jouent un rôle central dans le transfert des marchandises entre les navires porte-conteneurs et le terre ferme. Dans cette exploration du processus de déchargement, nous mettrons en lumière ces mécanismes complexes, symbolisés par des images illustrant la diversité des grues portuaires

1. **Grues à Portique :** Parmi les acteurs centraux, les grues à portique sont des structures massives montées le long du quai. Elles sont équipées de chariots élévateurs qui se déplacent horizontalement pour accéder aux différentes sections du navire. Ces grues sont particulièrement efficaces pour décharger des conteneurs de manière rapide et précise.



Figure 1.10 : source google image

2. **Grues Mobiles :** Là où la flexibilité est primordiale, les grues mobiles entrent en jeu. Montées sur des chenilles ou des roues, elles peuvent être déplacées le long du quai pour atteindre diverses parties du navire. Cela s'avère essentiel dans les ports qui ne disposent pas d'infrastructures de grues fixes.



Figure :1.11 Source :Google image

3. **Grue de chargement latéral:** Elle est généralement montée sur des rails et équipée d'une structure portique qui lui permet de se déplacer latéralement le long du quai. La grue est également capable de pivoter pour accéder aux conteneurs sur le navire. Son fonctionnement implique le déplacement latéral le long du quai, la rotation pour aligner son bras avec les conteneurs sur le navire, puis le levage du conteneur pour le déplacer du navire au quai, ou vice versa. La flexibilité latérale est la caractéristique principale de cette grue. Figure1-12



Figure 1.12 source google image

4. **Les grues à flèche :** avec leur flèche mobile rétractable, offrent une flexibilité accrue pour atteindre des zones spécifiques du navire. Elles sont particulièrement utiles lorsqu'un ajustement précis est nécessaire pour le déchargement des conteneurs.³

³ <https://steelmillcranes.com/fr/mobile-gantry-crane-vs-fixed-gantry-crane/amp/> consulté le 26/05/2023



Figure 1.13

Source google image

Note : « la productivité des portiques à conteneurs est comprise entre 20-30 conteneurs par heure dans les grands ports mondiaux de référence (Shanghai, Hambourg....) »⁴

Le débarquement d'un conteneur commence avec le déverrouillage des dispositifs (barres et twist-locks). Ensuite le grutier se charge du déchargement du navire et au chargement sur tracteur. A cette étape, le pointeur contrôle l'état physique du conteneur et saisi ses données dans le système et le docker a quai enlève les twist-locks. Quand ces deux activités s'achèvent, le conducteur du tracteur transporte le conteneur vers la zone de stockage. Le conducteur réceptionnaire s'occupe du déchargement du tracteur pour stocker le conteneur dans la pile. Ce processus de débarquement est expliqué sur le digramme (Figure 1.14) suivant :

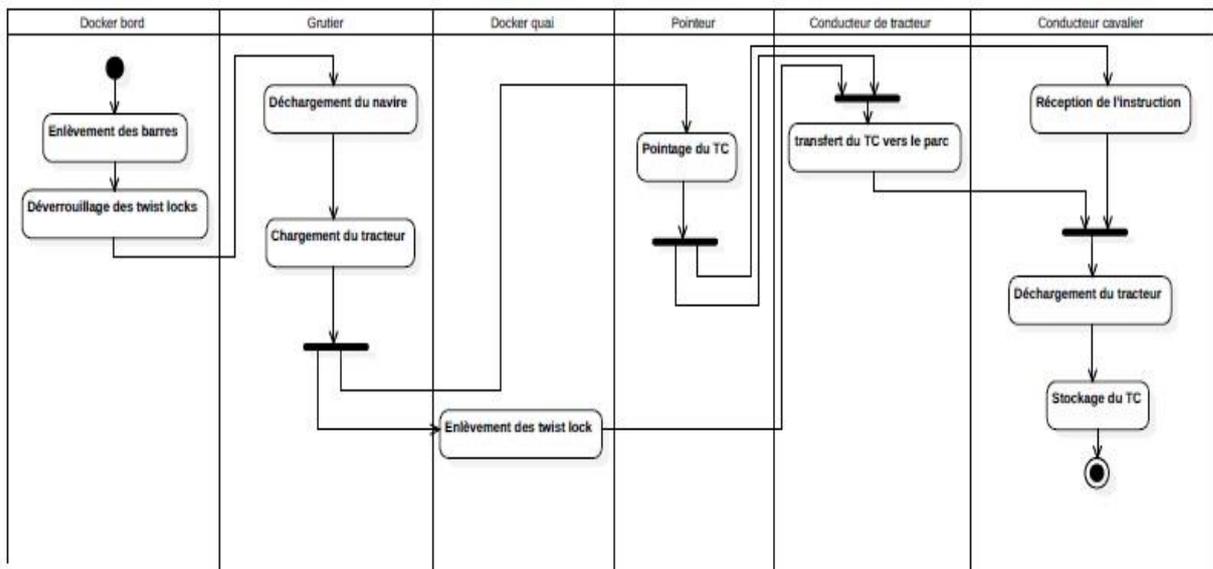


Figure 1.14 Diagramme d'activité du processus de débarquement des conteneurs en import

source <https://www.researchgate.net/>

⁴ Observatoire Europe-Afrique 2020, Niveaux de performance et coûts des opérations de passage portuaire dans les ports africains, Revue N°3 - 02/02/2017 page 10

7. Transfert des conteneurs vers la zone de stockage :

« Une fois que les conteneurs sont déchargés du navire, ils sont transférés par des véhicules qui circulent entre le navire et la zone de stockage par des véhicules qui circulent entre le navire et la zone de stockage.

Les conteneurs peuvent être transférés vers la zone de stockage par des systèmes multi-remorques, des camions, des véhicules à guidage automatique (AGV), des véhicules de levage automatisés (ALV) capables de soulever un conteneur depuis le sol par eux-mêmes ou en utilisant des reachstacker (RS), comme le montre la figure 1.15.

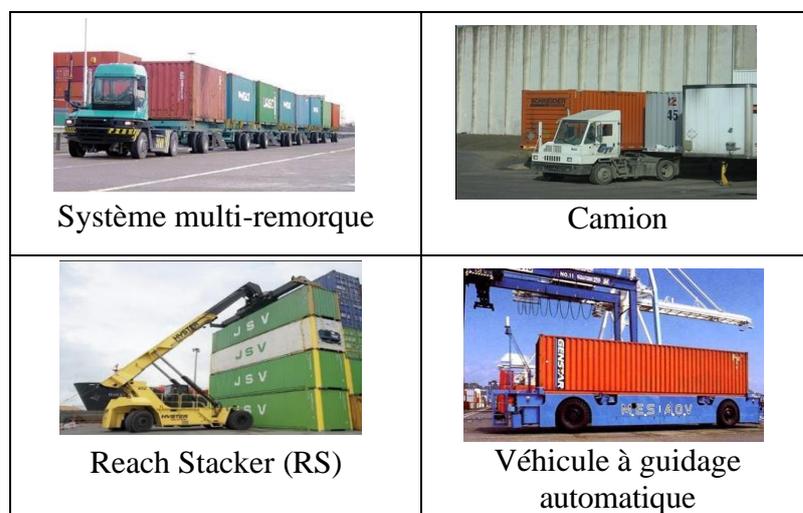


Figure 1. 15 Équipements de manutention

-Stockage (Opérations de stockage et d'empilage):

« La zone de stockage est un grand espace divisé en blocs. Chaque bloc est composé de plusieurs baies chacune comprend aussi un ensemble de piles. La place d'un conteneur dans un bloc est identifiée par la baie, la pile et la position, comme le montre la figure 1.16.

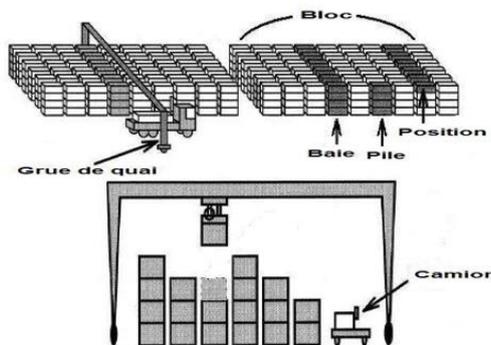


Figure 1. 16 Espace de stockage

Une méthode préliminaire de distribution est suivie pour les conteneurs dans les zones de stockage, basée sur différents critères afin de simplifier les transferts de conteneurs vers d'autres zones. Les conteneurs d'exportation sont généralement situés à proximité des grues à quai afin de réduire la distance parcourue par les véhicules de transport intérieur lors des opérations de chargement des navires. Les conteneurs déchargés du navire qui quitteront le terminal par voie ferrée seront stockés à proximité des voies ferrées afin de réduire la distance à parcourir lors du chargement des trains. Les conteneurs vides et les conteneurs d'importation qui quittent le terminal par transport routier sont stockés dans l'espace restant de la zone de stockage, La figure 1.17 présente une disposition d'un terminal à conteneurs »⁵

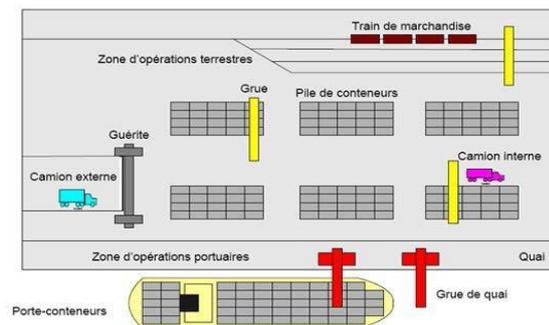


Figure 1. 17 Structure d'un terminal à conteneurs Source : https://www.researchgate.net/figure/Structure-physique-dun-terminal-a-conteneurs_fig2_323825529

Equipements de manutention

« **Les RMGC** sont automatisés, généralement plus rapides que les RTGC, elles peuvent parcourir 300 mètres en 1 minute 15 secondes, et fonctionnent sur des rails comme le montre la Figure 1.18



Figure 1. 18 RMGC

Source google image

⁵ Nobar Antoine kassabian Op.cit., page 19

Les **RTGC** : sont utilisées pour empiler et retirer des conteneurs dans la zone de stockage, il s'agit d'un équipement de manutention non automatique et nécessite le contrôle du conducteur et elles sont couramment utilisées sur de très grands terminaux en raison de leur grande flexibilité et de leur très haute densité d'empilement. Elles peuvent rouler sur des roues en caoutchouc, se déplacent entre la cour et l'arrière-pays et peuvent être utilisés pour la manutention de conteneurs des deux côtés. Elles sont capables de faire une rotation de 90 degré pour effectuer un mouvement orthogonal; Mais ce type de mouvement prend du temps qui dure 15 minutes, Les RTGC peuvent empiler les conteneurs par blocs de six conteneurs maximum, plus une voie pour véhicule et un conteneur sur six en hauteur »⁶. Comme le montre la Figure 1.19



Figure 1. 19 RTGC

Source google image

- **Les Reach Stackers** : déplacent les conteneurs au moyen d'une flèche avec des entretoises qui s'ouvrent en fonction de la taille du conteneur, ils peuvent empiler des conteneurs à haute densité (jusqu'à 8 hauteurs et 3 rangées de profondeur). Ils peuvent être facilement transportés entre les terminaux et peuvent être utilisés pour gérer de nombreux types de marchandises. Ces équipements sont bien adaptés aux terminaux de petite à moyenne taille et polyvalents comme le montre la Figure 1.18⁷



Figure 1.20 Reach Stacker

Source google image

⁶ OP cit Nobar Kassabian page 24

⁷ <https://steelmillcranes.com/fr/container-reach-stacker/amp/> consulté le 26/05/2023

- **Les cavaliers gerbeurs** : sont des véhicules de transport et des équipements de manutention qui nécessitent un chauffeur. L'avantage du cavalier gerbeur réside dans le fait qu'il est capable de soulever, déplacer et placer un conteneur sans aucune interférence. De plus, elle a la possibilité d'empiler jusqu'à quatre conteneurs, et ne nécessite donc pas l'intervention de grues. Figure 1.19



Figure 1.21 Cavalier Gerbeur

Source google image

Remarque 1 : Les conteneurs frigorifiés sont transférés vers une niche pour les alimenter en électricité

Remarque 2 : Les conteneurs qui contiennent des produits dangereux seront entreposés dans un parc à feu, dans le cas où le port ne dispose pas d'un parc à feu, ou par mesure de sécurité comme le cas de l'Algérie ces derniers sont transférés vers des entrepôts sous douane sous forme d'un transfert D1

8. Formalités douanières et documents :

Les formalités douanières sont essentielles pour l'importation et l'exportation de marchandises. Elles impliquent la fourniture de documents et de déclarations permettant aux services douaniers du pays destinataire d'identifier l'origine, la nature, la valeur et le poids des marchandises. Ces formalités doivent être réalisées électroniquement et avant l'envoi de la marchandise.

Les formalités douanières comprennent également la fourniture de documents tels que le certificat d'origine, les documents de transport, et le classement tarifaire. Il est important de maîtriser ces formalités pour être conforme à la réglementation internationale et éviter les retards et les frais supplémentaires.

La déclaration en douane est un document officiel qui énumère et détaille les marchandises en cours d'importation ou d'exportation. Elle constitue le "passeport douanier" de l'envoi et permet aux autorités douanières du pays de destination de déterminer les droits et taxes à l'importation à payer par le destinataire. Il est crucial de remplir correctement la déclaration en douane, car une déclaration manquante, erronée ou incomplète peut entraîner des retards ou le refus de la marchandise par la douane.

8.1 La déclaration en détail

Les marchandises importées ou exportées doivent obligatoirement faire l'objet d'une déclaration en détail.

8.1.1 Etablissement de la déclaration en détail

La déclaration en détail est établie sur un formulaire conforme au modèle conservé à la direction générale des douanes, il est unique à toutes les opérations effectuées en douane quel que soit le régime douanier assigné aux marchandises déclarées ; la déclaration est déposée en 04 exemplaires:

- Le premier exemplaire est intitulé « exemplaire douane »
- Le deuxième exemplaire est intitulé « exemplaire déclarant »
- Le troisième exemplaire « exemplaire banque »
- Le quatrième « exemplaire statique » voir annexe 1.

Remarque : Le cinquième exemplaire est intitulé « exemplaire retour », établi lorsque l'opération fait l'objet d'un régime suspensif. (DSTR) et les exemplaires de la déclaration ne sont pas similaire a la précédente, comme illustré sur Annexe 2.

8.1.2 Les documents à annexer à la déclaration en détail :

Pour permettre à la douane l'identification des marchandises importées ou exportées et le contrôle de la recevabilité de la déclaration, le déclarant doit obligatoirement joindre à l'appui de sa déclaration les documents s'y rapportant, à savoir :

1-Registre de commerce :

Le registre de commerce doit avoir un lien entre l'activité exercée et le produit à importer.

2-Identifiant fiscale :

Il est délivré par les services des impôts.

3-Facture commerciale :

La facture commerciale définitive doit comporter la date, le numéro, nom et raison sociale du vendeur et de l'acheteur, la désignation de la marchandise, le prix unitaire, le prix global, la quantité, l'incoterm utilisé dans la transaction, la signature et le cachet du vendeur.

La facture doit être domiciliée auprès d'une banque algérienne agréée, sauf pour les cas des opérations d'importation ou d'exportation dispensées de domiciliation bancaire (voir contrôle de changes).

4-Autorisations d'importation des produits :

Lorsque les marchandises sont soumises, à l'entrée ou à la sortie, à des autorisations prévues par des textes législatifs ou réglementaires, le déclarant doit les joindre à l'appui de la déclaration , au préalable , donc avant l'importation de la marchandise , tels que : H I E T , A T I , A P I

5-Autorisation pour l'utilisation de régime économique :

Les autorisations préalables de placement sous un régime douanier économique doivent être jointes dans le cas d'une importation ou exportation sous un régime douaniers tel que le régime 7801

6-Documents d'inspection aux frontières :

Ces documents sont exigés lorsque la marchandise de par sa nature est soumise à un contrôle aux frontières, il s'agit des contrôles relatifs aux :

- Inspections sanitaires : animaux et produits d'origine animale
- Inspections de contrôle de qualité et de conformité ;
- Métrologie légale

7-Document justificatif de l'origine :

Certificat de l'origine du produit importé ou exporté, notamment, lorsque les marchandises bénéficient d'un avantage fiscal prévu par les accords d'associations.

8-Le connaissance :

Le connaissance maritime, également appelé Bill of Lading (B/L), est un document de transport maritime qui atteste de la réception des marchandises, ainsi que des conditions dans lesquelles elles ont été chargées à bord du navire

9-Avis d'arrivée :

Documents fournis par les consignataires lors d'arrivée de la marchandise

10-Documents justifiant les différents avantages fiscaux :

Tel que ANDI , EUR 1 , Certificat d'origine Gzale , Certificat d'origine tunisienne etc..

8.1.3 Dépôt de la déclaration en détail

Constituer des éléments suivant :

-Délai de dépôt

Le délai de dépôt de la déclaration est donc fixé à quinze (15) jours francs à compter de la date d'arrivée des marchandises. Si à l'expiration de ce délai la déclaration en détail n'est pas déposée, la marchandise est constituée d'office sous le régime du dépôt, par le receveur des douanes, pour une durée de deux mois et quinze jours. Passé ce délai, la marchandise est acquise au profit du trésor public.

-Enregistrement de la déclaration

Les déclarations reconnues recevables par le service sont enregistrées, cette opération donne lieu à l'affectation d'un numéro d'enregistrement de la déclaration en détail, l'enregistrement constitue un acte juridique.

Les déclarations enregistrées ne peuvent être modifiées. Toutefois, les déclarations déposées par anticipation doivent être rectifiées au moment où il est justifié de leur arrivée.

L'enregistrement de la déclaration en détail constitue un acte authentique, il engage la responsabilité du déclarant et constitue, pour le service des douanes, le support juridique de ses interventions. Une fois enregistrées, les déclarations sont orientées vers un des circuits, vert, orange ou rouge.

-La vérification de la déclaration

La vérification vise à :

- Contrôler le bien fondé des énonciations et des documents joints par un contrôle sur pièces ;
- Procéder à une reconnaissance matérielle des marchandises qui sont décrites dans la déclaration en détail par un contrôle physique. (Visite douanière)

Et on peut citer d'autres intervenant lors de la visite, quand le produit importé est soumis a un contrôle spécifique désigné par la codification tarifaire tels que :

Visite phytosanitaire : pour les produits alimentaires pour délivrer visa phytosanitaire

Visite DCP : Contrôle de conformité du produit pour délivrer visa de conformité

ONML : Contrôle des produits qui ont l'aspect de mesure pour délivrer visa instrument et mesure

Liquidation du dossier après visite :

L'article 92 du code des douanes prévoit que l'administration des douanes peut accorder la main levée des marchandises :

- Sans contrôle immédiat (circuit vert) ;
- Suite au contrôle documentaire des déclarations en douane enregistrées ;
- Ou suite au contrôle documentaire et à la vérification de tout ou partie des marchandises déclarées.

Remarque 1 : Le circuit orange comme indiqué sur le schéma pourrait prendre les 02 sens, soit une liquidation sur document tout comme le circuit vert, soit suivre le même processus d'un circuit rouge (visite physique et passage au scanner)

Remarque 2 : Le circuit vert est soumis par fois à un contrôle a posteriori sur site

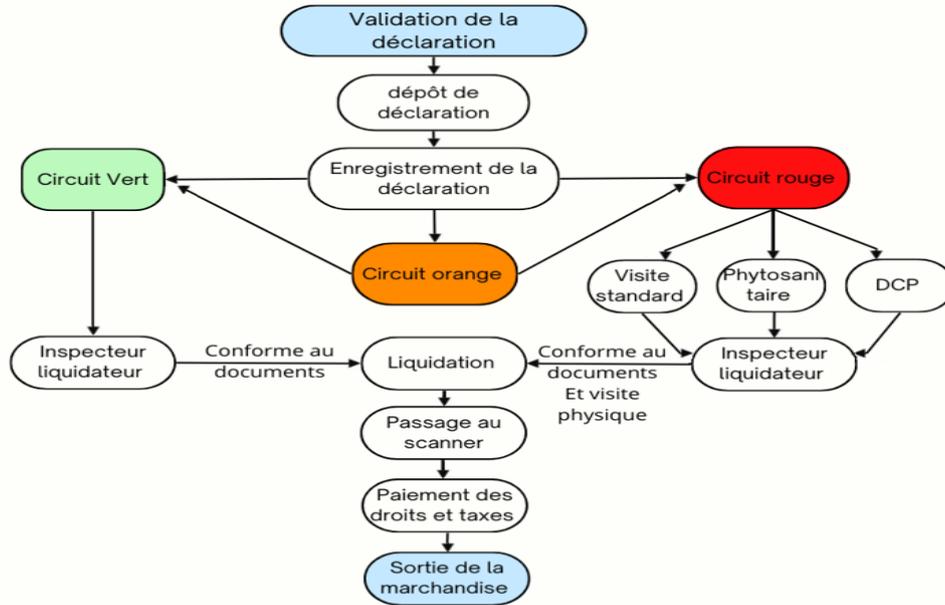


Figure 1.22

Schéma fait par nous-même représente le circuit des formalités douanières au port d'Alger

9. sortie des conteneurs :

« Enfin, les conteneurs entrants doivent être transportés de la zone de stockage vers d'autres modes de transport, tels que les barges, le rail et la route dans une zone appelée la porte, où les conteneurs sont reçus et livrés.

Lorsqu'un conducteur d'un camion externe (train ou barge) demande un conteneur entrant, un véhicule inter-terminal doit transporter le conteneur cible depuis la zone de stockage. Ce processus diffère selon la disposition du terminal.

Habituellement, cela prend trop de temps car les YC doivent retirer les conteneurs au-dessus du conteneur cible (mouvements improductifs), ce qui augmente les coûts opérationnels et le délai d'exécution des camionneurs.

Soient les conteneurs A, B, C et la séquence d'actions 1, 2, 3.

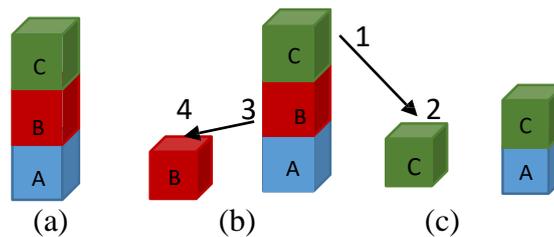


Figure 1. 23 Récupération d'un conteneur cible

Dans l'exemple de la figure 1.23, l'extraction du conteneur B nécessite un remaniement du conteneur C.

Le stockage de conteneurs est l'une des décisions les plus importantes et les plus complexes dans un terminal à conteneurs. Ainsi, l'affectation de tous les conteneurs qui arrivent au port aux emplacements les plus appropriés permet de réduire les mouvements inutiles des conteneurs pendant leur transfert vers le navire, le camion ou le train. Cela réduit le temps de fonctionnement des grues de quai et le temps que le camion passe au terminal.

Malgré la difficulté confrontée pour résoudre le problème du stockage des conteneurs, de nombreux travaux l'ont abordé et différentes approches ont été développées, à savoir les systèmes d'aide à la décision, les modèles mathématiques et les méthodes heuristiques, ... »⁸

Section 02 : les acteurs impliqués dans le passage portuaire et leurs rôles

Lors du passage des marchandises conteneurisées dans les ports, plusieurs acteurs sont impliqués. Voici les principaux acteurs

1. Autorités portuaires / Opérateurs portuaires :

Dans la plupart des cas, le port est géré par une autorité portuaire. Cependant, dans certaines situations, un opérateur portuaire peut également être impliqué, et ce sont deux entités différentes.

1.1 Les autorités portuaires :

Sont responsables de la gestion globale du port et de ses infrastructures. Elles veillent à la bonne coordination des opérations portuaires et à l'application des réglementations en vigueur. Leur rôle comprend la planification des activités, l'allocation des quais, la maintenance des installations portuaires et la coordination des services.

Concernant ce point, en Algérie ça n'existe pas une autorité portuaire, car le port est sous la tutelle du ministère des transports sous l'égide du groupe SERPORT

⁸ Nobar Antoine kassabian Op.cit, page 20

« Le projet de création d'une Autorité portuaire relancé Le président Abdelmadjid Tebboune a ordonné, lors du Conseil des ministres, réuni dimanche 2 octobre, de moderniser le système de gestion des ports en Algérie.

Cette modernisation vise, selon un communiqué de la Présidence de la République, le renforcement des capacités d'accostage de différents types de navires dans les ports.

Le chef de l'Etat a, selon la même source, instruit le gouvernement de définir, « dans les plus brefs délais », des mécanismes efficaces de création d'une Autorité portuaire à placer sous la tutelle d'un gouverneur ou d'un wali, « pour mieux définir les responsabilités en vue d'assurer une meilleure gestion et des prestations de qualité ».

L'ancien ministre des Transports Aissa Bekkai a déclaré, en octobre 2021, que la création d'une Autorité portuaire ne touchera pas les intérêts des travailleurs et les acquis sociaux, après des inquiétudes exprimées par l'UGTA.

Aissa Bekkai a déclaré que le décret relatif à la création de l'Autorité portuaire modifié devra être un garant du développement des entreprises portuaires et leur conformité avec les normes et les conventions internationales qui considèrent que l'Algérie en est une partie intégrante

Le chef de l'Etat a, lors du Conseil des ministres, ordonné de « mettre en place, sans délais, d'un système spécifique de protection sociale en faveur des gens de mer, comprenant l'aménagement d'espaces qui leur seront dédiés au niveau des ports et une prise en charge sous forme de coopératives ».⁹

1.2 Les opérateurs portuaires :

« Un opérateur portuaire est une entreprise qui fournit des services portuaires tels que la manutention, le stockage, le transport, la réparation et la maintenance des navires et des conteneurs

Les opérateurs portuaires peuvent être des entreprises publiques ou privées et sont souvent en concurrence les uns avec les autres pour fournir des services portuaires aux compagnies maritimes et aux chargeurs

⁹ Merouane Mokdad, Le projet de création d'une Autorité portuaire relancé, <https://www.24hdz.dz/le-projet-de-creation-dune-autorite-portuaire-relance/> publié le 03/10/2022, consulté le 29/05/2023

Les opérateurs portuaires peuvent également jouer un rôle important dans l'optimisation de la chaîne logistique en améliorant l'efficacité et la fluidité du passage portuaire des conteneurs

Les opérateurs portuaires peuvent offrir une gamme de services, notamment la manutention des marchandises, le stockage, les services de douane, les frais portuaires, les taxes et les redevances, ainsi que les coûts liés au transport maritime, tels que les frais de carburant, les frais de transbordement et les frais d'assurance

Les opérateurs portuaires peuvent également fournir des services de réparation et de maintenance des navires, ainsi que des services de logistique pour les marchandises

En résumé, les opérateurs portuaires sont des entreprises qui fournissent des services portuaires pour les compagnies maritimes et les chargeurs. Ils peuvent offrir une gamme de services, notamment la manutention, le stockage, les services de douane, les frais portuaires, les taxes et les redevances, ainsi que les coûts liés au transport maritime. »¹⁰

2-Compagnies maritimes (armateur / consignataire):

Les compagnies maritimes sont responsables de l'exploitation des navires de transport maritime. Elles assurent le transport des conteneurs entre les ports d'origine et de destination. Leur rôle est de planifier les itinéraires, d'organiser les voyages, de gérer les opérations de chargement et de déchargement des conteneurs à bord des navires, et de fournir les documents de transport nécessaires.

¹⁰ Maxime thommerel, quels sont les différents types de services portuaires ? [guide complet] <https://blog.xplog.fr/services-portuaires> publié le 02/12/2022 , consulté le 26/05/2023

Tableau de classement des compagnies maritimes 2023

Compagnie maritime	EVP (TEU)	HQ	Fondée	Revenu (USD)	Employés
Mediterranean Shipping Company S.A. (MSC)	4,572,036	Genève, Suisse	1970	\$28.2 Milliards	150,000
Groupe A.P. Moller-Maersk	4,255,710	Copenhague, Danemark	1904	\$106 Milliards	100,000+
Groupe CMA CGM	3,384,710	Marseille, France	1978	\$55.97 Milliards	130,000
China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO)	2,863,660	Pékin, Chine	1961	\$10.2 Milliards	17,000
Hapag-Lloyd	1,733,452	Hambourg, Allemagne	1847	\$26.36 Milliards	14,500
Evergreen Marine	1,636,837	Taoyuan City, Taiwan	1968	\$5.2 Milliards	10,500
Ocean Network Express (ONE)	1,527,159	Tokyo, Japon et Singapour	2017	\$30.1 Milliards	14,000
Hyundai Merchant Marine (HMM)	818,063	Séoul, Corée du Sud	1976	\$4.9 Milliards	1,678
Yang Ming Marine Transport Corporation	707,354	Keelung, Taiwan	1972	\$10.8 Milliards	Inconnu

Tableau N°1-2

Source : <https://moverdb.com/fr/compagnies-maritimes/> édité le 13/10/2023

2.1-L'armateur

« Est celui qui arme le navire et qui fait donc en sorte que celui-ci soit en ordre de marche pour embarquer la marchandise à son bord au port d'embarquement et qu'elle soit déchargée saine et sans réserve au port de déchargement. Il a donc la responsabilité de l'entretien du navire, de l'embarquement d'un équipage compétent qui est partiellement ou totalement sous sa responsabilité managériale et des fluides et matériels à fournir au bord pour que le navire puisse travailler et naviguer normalement. L'armateur n'est pas nécessairement le propriétaire à 100 % du navire. Il peut l'être partiellement au titre de quirataire. S'il ne l'est pas, il est affréteur. Pour commercialiser la cale de son navire, l'armateur peut confier la vente du fret et la relation avec le ou les chargeurs à une compagnie maritime qui agit comme transporteur (as, carrier) ou qui délègue sa relation commerciale à un agent qui signe les connaissements "as agent of the carrier". La position de l'armateur dans la chaîne de transport, fait qu'il est en relation avec la plupart des autres intervenants : les transitaires ou commissionnaires (intermédiaires ou mandataires des chargeurs) ; les manutentionnaires qui effectuent les opérations portuaires; les sociétés de remorquage et de pilotage et les assureurs maritimes. Dans les ports où il n'est pas installé en propre, l'armateur va confier ses tâches et sa représentation à un agent. »¹¹

2.2-Le consignataire:

Est chargé de l'organisation physique de l'escale. Il s'agit alors de gérer toutes les Formalités administratives liées au navire avant l'arrivée et lors de son séjour en port, de s'acquitter de toutes les démarches relatives à la cargaison (récupération des titres de transport de la marchandise, des documents pour l'exportation, la déclaration auprès des douanes et la répartition des frais d'escale) et de pourvoir aux besoins normaux du navire et de l'équipage. À tout moment, pendant l'escale du navire, le consignataire devra se conformer aux instructions de son armateur et lui communiquer les détails opérationnels demandés. Dans la pratique, un rapport d'arrivée, d'opérations commerciales, et de départ seront envoyés à l'armateur pour qu'il puisse contrôler les dépenses et préparer l'escale suivante du navire. L'escale terminée, le consignataire enverra ainsi à son armateur un document reprenant toutes les recettes, ainsi que toutes ses dépenses. Ce document s'appelle un « compte D'escale »

¹¹ BOUICH FOUAD. « Analyse comparative entre le port d'Alger en Algérie et le port de Marseille en France », mémoire pour l'obtention d'un master , année 2022 , page N° 49

3-Agents maritimes :

Les agents maritimes sont des représentants locaux des compagnies maritimes. Ils agissent en tant qu'intermédiaires entre les compagnies maritimes, les autorités portuaires, les clients et les autres parties prenantes. Leur rôle comprend la coordination des opérations portuaires, la gestion des formalités administratives, la réservation des emplacements pour les navires et la coordination des services connexes.

Se distingue du consignataire dans la mesure où il est mandaté par l'armateur pour une mission commerciale. Il est chargé de recruter le fret, de réaliser la documentation pour Libérer la marchandise et de coordonner les opérations d'embarquement et de débarquement. De plus en plus, les agents maritimes ont tendance à être intégrés, c'est-à-dire qu'ils font partie du groupe armatorial. Ceux qui ne le sont pas, les agents indépendants, peuvent avoir plusieurs armateurs parmi leurs clients. C'est l'agent maritime qui rédige, sur les instructions du chargeur ou de son représentant (le commissionnaire de transport), le document matérialisant le contrat de transport et qui sert aussi de droit à agir sur la marchandise : le connaissement.¹²

4-Transitaires :

« Le transitaire assure une relation entre le client et la douane. C'est un prestataire de service agréé par l'État. Il s'engage ainsi à commettre toutes les opérations nécessaires à la réalisation d'un transport maritime en veillant à réduire au maximum le temps de transport et assurer le meilleur coût possible.

En droit algérien, le transitaire, tel que défini diffère, sur le plan juridique et réglementaire de ses homologues étrangers quant à son statut et aux conditions d'exercice de ses activités.

Aux termes des dispositions du décret exécutif n° 10-288 du 14 Novembre 2010 relatif aux personnes habilitées à déclarer les marchandises en détail (commissionnaire en douane)

- « Article 1- En application des dispositions de l'article 78-3 de la loi n° 79-07 du 21 juillet 1979, modifiée et complétée, portant code des douanes le présent décret a pour objet de fixer les conditions d'application des articles 78 et 78 bis du code des douanes relatifs aux personnes habilitées à déclarer les marchandises en détail.»
- « Article 2 - Les personnes habilitées à déclarer les marchandises en détail sont :

¹² <https://www.hellowork.com/fr-fr/metiers/agent-maritime.html> ,consulté le 26/05/2023

- 1- Les commissionnaires en douane ;
 - 2- Les propriétaires des marchandises ayant obtenu l'autorisation de dédouaner ;
 - 3- Les transporteurs autorisés. »
- « Article 3 - Est considéré comme commissionnaire en douane toute personne physique ou morale agréée par l'administration des douanes pour accomplir pour autrui les formalités douanières concernant la déclaration des marchandises en détail, sur l'ensemble du territoire national

Donc, l'appellation de transitaire n'est pas retenue en droit algérien mais plutôt celle de commissionnaire en douane ou encore du transporteur autorisé dont l'activité se rapproche de celle du transitaire étranger.

A l'étranger ces activités sont confiées à l'agréer en douane qui est l'équivalent du commissionnaire en douane algérien.

Les fonctions du transitaire maritime consistent à :

- Contrôler les opérations de chargement et de déchargement du navire.
- Contribuer à la rédaction du connaissement.
- Signer les documents pour le compte de son mandant.
- Faire les opérations de groupage et de dégroupage.
- Régler les frets.
- S'occuper à l'importation du dédouanement et de la réception des marchandises.

Le transitaire est un auxiliaire très important dans le commerce extérieur qui intervient dans la chaîne du transport comme mandataire, commissionnaire de transport ou commissionnaire en douane. »¹³

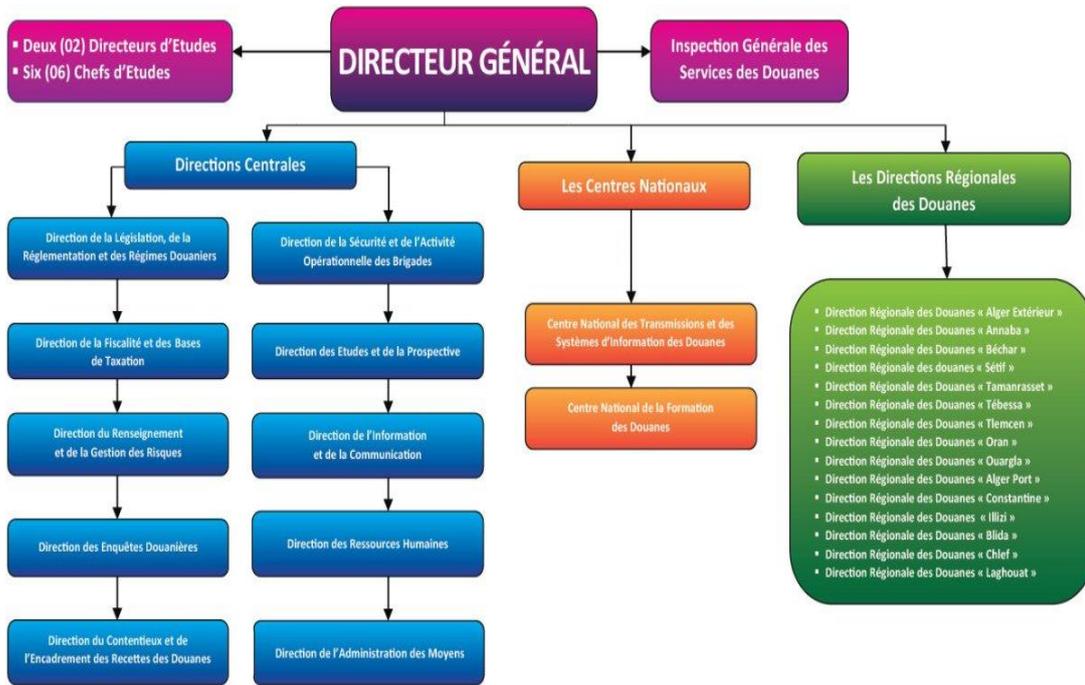
5-Autorités douanières :

« Les autorités douanières sont responsables de l'application des réglementations douanières et fiscales lors du passage des marchandises par le port. Elles effectuent les contrôles douaniers, vérifient la conformité des documents et des marchandises, et perçoivent les droits de douane et les taxes applicables.

¹³ Décret exécutif n° 10-288 du 14 Novembre 2010, page 17-18, consulté le 23/05/2023

Chapitre I: Le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées

Pour le cas de l'Algérie l'administration des DOUANES est sous la tutelle du MINISTERE DES FINANCES. Elle est dirigée par une DIRECTION GENERALE DES DOUANES (DGD) qui dirige plusieurs directions »¹⁴: voir annexe 03 ci-dessous



¹ Décret exécutif n°17 – 90 du 20 février 2017 portant organisation et attributions de l'administration centrale de la Direction Générale des Douanes

Annexe 03 : du site officiel de douane <https://www.douane.gov.dz/spip.php?article42>

5.1-Les missions de la douane

« Les missions de la douane sont généralement fixées dans la loi douane sont généralement fixées dans la loi douanière et spécifiées par l'article 3 du Code des Douanes.

D'autres textes à caractère législatif ou réglementaire chargent l'administration des douanes de l'application de dispositions relatives au contrôle, notamment des marchandises, aux frontières, notamment celles régissant les secteurs du commerce, des finances, de la défense nationale, de l'agriculture, de l'industrie, de la santé, des transports, du tourisme, de l'information et de la culture.

Le développement du commerce international et l'ouverture des frontières ont amené les Etats à confier à la douane des missions de protection de santé publique, la morale publique, la sécurité publique et les droits de propriété industrielle, commerciale et intellectuelle, Ainsi, la douane algérienne exerce actuellement les trois principales missions suivantes.

¹⁴ Raouf benbekhma, Yazid sarah « Amélioration et pilotage de la performance de la chaîne logistique portuaire » mémoire pour l'obtention diplôme Ingénieur d'état en Génie industriel année 2018 , page N° 24

5.1.1-Mission Fiscale : La mission fiscale de la douane consiste à :

- Recouvrer les droits et taxes auxquels sont soumises les marchandises à leur importation et exceptionnellement, à leur exportation devance pour ;

- Recouvrer les redevances douanières spécifiques (redevance pour prestation de services et redevance d'utilisation du système d'information et de gestion automatisées des douanes SIGAD , ALCES) ;

- Suivre et contrôler la production et de la commercialisation des hydrocarbures ;

- Recouvrer les pénalités (amendes et confiscations) dues à la violation des lois et règlements que l'administration est chargée d'appliquer ;

- Assurer l'application de la loi douanière régissant la circulation des marchandises à l'entrée ou à la sortie du territoire douanier, y compris par les voyageurs et les populations frontalières et réprimer tous les actes des personnes morales ou physiques qui enfreignent cette loi ;

- Assurer la surveillance douanière générale dans le rayon des douanes et dans les zones sous douane

- Veiller à l'application de la législation des changes lors du passage physique des frontières ou en matière de valeur en douane des marchandises déclarées à l'importation ou à l'exportation ;

- Lutter contre la fraude douanière par justification de l'origine des marchandises, leur espèce et leur valeur en douane, pour le contrôle de l'assiette des droits des droits et taxes.

Appliquer les mesures de rétorsion édictées à l'encontre des pays qui pourraient soumettre les produits nationaux à des mesures discrimination et moins favorable que celles appliquées à d'autres pays (surtaxes) ;

- Lutter contre le trafic illicite des stupéfiants ; la contrebande, le blanchiment d'argent et de manière générale crime organisé transfrontalier ; trafic cigarettes ; trafic de drogues...etc.

- 5.1.2-Mission Economique : Cette mission a pour but :

- Appliquer en collaboration avec les institutions concernées, la législation et la réglementation régissant transfrontalière des marchandises ;

- Promouvoir de la concurrence loyale par la prévention, la recherche et la répression des pratiques déloyales et frauduleuses.

- Encourager les investissements, national et étranger, à travers les facilitations

douanières et les régimes douaniers économiques institués à cet effet.

- Participer à la promotion des exportations hors hydrocarbures ;
- Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures de protection et des promotions de la production nationale ;
- Assister et conseiller les entreprises économiques en mettant à leur disposition l'expertise et les facilitations offertes par la législation douanière ;
- Elaborer les statistiques du commerce extérieur, sans lesquelles il n'est pas possible d'élaborer une politique du commerce extérieur ou intérieur fiable.

-5.1.3 Le rôle de la douane

- Vérifier les marchandises et les documents y afférents ;
- Percevoir les droits et taxes ;
- Relever et verbaliser les infractions ;
- Contrôler l'exécution des engagements et obligations »¹⁵

6-Transporteurs terrestres :

« Un transporteur terrestre est une entité spécialisée dans le déplacement de marchandises ou de personnes sur des distances relativement courtes à l'intérieur d'une région géographique déterminée. Ce type de service de transport utilise principalement des véhicules terrestres tels que des camions, des trains, des véhicules utilitaires légers, et parfois des barges fluviales. Les transporteurs terrestres jouent un rôle crucial dans la chaîne logistique globale en assurant le transfert efficace et sécurisé de biens d'un point d'origine à un point de destination, souvent en connectant différents modes de transport pour assurer la continuité du transit. Ces entreprises peuvent offrir divers services, y compris le transport interurbain, la distribution locale, et la logistique associée, contribuant ainsi de manière significative au fonctionnement fluide du commerce et de l'approvisionnement ».¹⁶

¹⁵ Site officiel de douane algérienne <https://www.douane.gov.dz/spip.php?rubrique22> , consulté le 23/05/2023

¹⁶ Ceva logistics, transport terrestre, <https://www.cevalogistics.com/fr/glossaire/transport-terrestre> consulté le 28/05/2023

7- L'expert maritime :

« On entend par expert maritime toute personne physique ou morale qui effectue pour le compte de particulier, les prestations de services dites expertise maritime et ou commissionnaires d'avaries.

Il est aussi une personne prestataire de services habilitée à faire d'une part, des examens, des constatations, des évaluations d'un navire, des équipements ou toutes les marchandises à son bord et d'autre part à rechercher les causes, la nature, l'étendue des dommages et leur évaluation et à vérifier, éventuellement les documents techniques, commerciaux ou contractuels applicables.

Est considéré aussi comme commissaire d'avaries l'expert maritime, toute personne prestataire de services habilitée d'une part, à rechercher les causes et constater les dommages, pertes et avaries survenues aux navires ou aux marchandises et d'autre part, à recommander les mesures conservatoires et de prévention des dommages.

A la demande de l'assuré (propriétaire de la marchandise), du transporteur (armement), ou de l'assurance, l'expert maritime est habilité à procéder l'inspection suivante :

- Les contrôles ou la supervision quantitative et qualitative de toutes les marchandises en vrac, solides ou liquides, notamment de produits agricoles, pétroliers, engrais etc.
 - La recherche des causes du sinistre et établissement de sa matérialité ;
 - La détermination de nature et l'étendue des dommages ;
 - L'estimation et/ou évaluation des dommages ;
 - L'établissement d'un rapport authentique sur l'ensemble des constatations ;
 - De vérification du poids, de mesures, de marquages et de dimensions ;
 - L'exécution de toute sorte d'expertise et notamment le calcul de draft Survey, de bunker Survey, la calibration et inspection des livraisons des produits d'hydrocarbures et tous autres cargos ;
 - L'étude, l'analyse, le contrôle des normes de conformité ;
 - Le constat, l'évaluation des dégâts des cargaisons, des installations, des équipements et de l'environnement lors d'un sinistre »¹⁷

¹⁷ Melanie MOUKOUTOU RENAMY, « Expertise maritime dans la chaîne de transport international » mémoire de master en science économique, 2010, page 12

Section 03 : les contraintes lors du passage portuaire

1-Congestion portuaire :

Les ports peuvent être confrontés à une congestion due à un trafic élevé, à une capacité insuffisante ou à des retards dans les opérations de déchargement et de chargement. L'association Européenne de la logistique et des transports (CLECAT) divise la congestion des transports en deux types :

1.« La congestion occasionnelle, est purement naturelle et se produit pour des raisons imprévisibles ou inopinées, telles que les conditions météorologiques défavorables, les accidents ou les travaux routiers. Les autorités portuaires ont souvent peu de contrôle sur la congestion occasionnelle, car elle est due à des événements extérieurs.

2.La congestion structurelle, est due à des problèmes organisationnels, techniques, environnementaux ou structurels qui entravent les performances du port. Elle peut survenir en raison de pannes d'équipement, d'un manque de planification ou de capacité, ou d'autres problèmes internes au port. La congestion structurelle est considérée comme plus préoccupante car elle a des conséquences à long terme sur l'ensemble du système logistique. »¹⁸

Il est essentiel de différencier ces deux types de congestion pour mettre en place des stratégies appropriées pour les atténuer. La congestion structurelle nécessite des mesures à long terme pour améliorer l'efficacité et la capacité du port, tandis que la congestion occasionnelle nécessite des plans d'urgence pour faire face aux événements imprévus.

Ces deux types de congestion peuvent avoir un impact significatif sur les opérations portuaires, entraînant des retards, des coûts supplémentaires et des perturbations dans la chaîne logistique. Il est donc crucial pour les autorités portuaires et les opérateurs de ports de mettre en œuvre des mesures pour atténuer ces problèmes et assurer un fonctionnement fluide et efficace des ports

¹⁸ Alex Zagros Abdoli, « La congestion maritime » Travail réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES maritime, 2014 page N°1

2-Complexité des procédures douanières :

Les formalités douanières peuvent être complexes et chronophages, impliquant des vérifications documentaires, des inspections physiques et des processus de conformité réglementaire. Les contraintes douanières et bureaucratiques peuvent entraîner des retards.

D'après l'analyse statistique menée, la phase de dédouanement représente 59% du temps de séjour total dans le port, soit en moyenne 15 jours. Plus précisément, la vérification des déclarations par les services douaniers prend plus de 6 jours. De plus, le contrôle et l'inspection des marchandises durent en moyenne 8 jours.

Ces longs délais dans le traitement douanier s'expliquent par plusieurs facteurs. Tout d'abord, la plupart des déclarations (97%) passent par un circuit douanier rouge impliquant des contrôles poussés.

De plus, certains produits comme les pièces mécaniques ou les produits chimiques nécessitent des procédures spécifiques rallongeant les délais. Enfin, le manque d'informatisation et l'importance des documents papier ralentissent les procédures.¹⁹

Ainsi, l'intervention de la douane, bien que nécessaire, génère des goulots d'étranglement importants dans la fluidité du passage portuaire des marchandises à Alger. L'optimisation et la digitalisation des processus douaniers apparaissent comme des axes d'amélioration prioritaires pour réduire le temps de séjour au port.

3-Insuffisance de coordination entre les acteurs :

L'insuffisance de coordination entre les différents acteurs du transport maritime et de la chaîne logistique portuaire est l'une des causes principales des lenteurs et des délais importants observés dans le passage portuaire des marchandises conteneurisées.

En effet, le transit portuaire des conteneurs met en jeu une multitude d'intervenants publics et privés : armateurs, manutentionnaires, transitaires, consignataires, autorités portuaires, douanes, contrôles sanitaires, etc.

¹⁹ Raouf benbekhma, Yazid sarah Op-cit , Page N°72

Une coordination étroite entre ces acteurs est essentielle pour enchaîner rapidement les différentes étapes : déchargement du navire, acheminement vers zone de stockage, inspections éventuelles, constitution des documents d'importation, programmation du retrait...

Or, trop souvent, on constate un manque de visibilité et d'échanges d'informations entre ces parties prenantes. Chacun opère en silo, avec peu de partage sur la situation réelle des conteneurs et sur les problèmes rencontrés. Cela conduit à des décalages, des retards qui s'accumulent et pénalisent les importateurs.

Certains ports internationaux très performants ont mis en place des "guichets uniques portuaires", plateformes d'échanges dématérialisées entre tous les acteurs publics/privés. Cette approche collaborative permet d'accélérer sensiblement le passage des marchandises en réduisant les doubles saisies, les tâches redondantes et les incompréhensions.

L'enjeu pour les ports algériens est donc d'améliorer la coordination inter-services, de fluidifier les informations échangées, de mieux communiquer en cas d'aléa, d'optimiser la programmation des équipements... pour tendre vers une chaîne logistique sans couture accélérant le transit des marchandises.

4-Infrastructures portuaires inadéquates :

« La productivité d'un port ou d'un terminal se définit comme la moyenne des mouvements bruts par heure pour chaque escale enregistrée au cours de l'année. Le nombre de mouvements brut par heure pour un navire donné est défini comme le nombre total de mouvements de conteneurs (chargement, déchargement et repositionnement) divisé par le nombre d'heures pendant lesquelles le navire est à quai.

Globalement, la productivité des ports africains demeure à un faible niveau. Ainsi, aucun port africain ne figure dans la liste des 20 ports mondiaux les plus performants.

Le tableau ci-dessous montre le niveau global comparé de qualité des infrastructures portuaires en Asie et en Afrique, selon le classement établi par le World Economic Forum.

On constate un niveau de qualité des infrastructures portuaires extrêmement contrasté selon les pays. Parmi les 15 pays d'Afrique couverts par l'Observatoire, cinq d'entre eux - Afrique du sud, Côte d'Ivoire, Maroc, Maurice et Namibie - présentent un niveau satisfaisant de qualité de leurs infrastructures portuaires, supérieur en moyenne à celui observé dans les ports asiatiques,

Chapitre I: Le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées

en particulier chinois, mais globalement inférieur à celui des ports d'Europe du nord et des Etats-Unis.

A l'opposé, les ports d'Algérie, du Bénin, du Cameroun, d'Ethiopie, du Ghana et du Nigéria sont pénalisés par d'importants problèmes de qualité des infrastructures. Le Cameroun et le Ghana ont même vu leur situation se détériorer au cours de la période récente. »²⁰

Qualité des infrastructures portuaires(2.04 Quality of port infrastructure)		
	2014	2016
Afrique du sud	4,9	4,9
Algérie	2,8	3
Bénin		3,4
Cameroun	3,6	3,3
Côte d'Ivoire	5,1	5,2
Egypte	4,2	4,3
Ethiopie	2,6	3,2
Ghana	3,7	3,5
Maroc	4,9	4,8
Maurice	5	4,7
Namibie	5,2	5,2
Nigeria	3,2	3
Sénégal	4,4	4,1
Seychelles	5	5
Tunisie	3,9	3,6
Chine	4,6	4,5
Inde	4	4,2
Vietnam	3,7	3,9
Allemagne	5,7	5,6
Belgique	6,4	6,3
France	5,2	5,3
Pays-Bas	6,8	6,8
Etats-Unis	5,7	5,7

Tableau 1-3 Niveau de qualité des infrastructures portuaires

Source: World Economic Forum

5-Contraintes liées à la réglementation :

Plusieurs contraintes liées à la réglementation peuvent allonger les délais de passage portuaire des marchandises et pénaliser la fluidité des échanges :

-Les procédures douanières parfois encore très paperassières nécessitant la production de nombreux documents. Les systèmes d'information douaniers ne sont pas toujours entièrement dématérialisés.

²⁰ Observatoire Europe-Afrique 2020 – Op.cit., page N° 09.

Chapitre I: Le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées

-Les contrôles sanitaires et phytosanitaires impliquant l'intervention de différents organismes (services vétérinaires, hygiène, etc.) avec leurs propres exigences documentaires.

Les réglementations pouvant changer fréquemment, ajoutant de l'incertitude et de la complexité dans les échanges de documents.

-Certaines restrictions à l'importation amenant des contrôles supplémentaires pour les produits concernés.

-Le recours dans certains cas à des systèmes de licence d'importation ou de contingentement amenant une gestion administrative chronophage.

-L'absence de guichet unique rassemblant toutes les démarches pour les opérateurs, les obligeant à naviguer entre de multiples interlocuteurs.

Un cadre réglementaire général encore en construction, avec des textes épars qu'il est parfois difficile de coordonner.

L'allègement et la simplification des procédures, la dématérialisation des documents, une plus grande stabilité des exigences réglementaires... contribueraient à fluidifier le passage portuaire des marchandises en supprimant ces contraintes.

A titre d'exemple depuis le 2eme trimestre de 2022 à nos jours, tous les produits d'origine d'Espagne sont bloqués par les autorités douanières, ce qui a fait trainer toutes les marchandises qui séjournent au ports et qui sont en destination vers les ports algériens,

« La crise commencée le 18 mars dernier s'achève en un divorce unilatéral. A cette date, Alger apprend par la presse que le gouvernement espagnol soutient l'initiative marocaine d'autonomie pour la résolution du différend lié au dossier du Sahara occidental. Au-delà de la décision elle-même, c'est la manière avec laquelle elle a été annoncée par Madrid qui a rendu le pouvoir algérien furieux. A la fois partenaire de l'Espagne et rival du Maroc, l'Algérie a vécu l'épisode comme une profonde humiliation. »²¹

²¹ article publié le 09 juin 2022 sur <https://www.equinoxmagazine.fr/2022/06/09/algerie-boycotte/> consulté le 12/08/2023

FIL INFO BARCELONE

L'Algérie boycotte les produits espagnols

Par Nico Salvado | 9 juin 2022



Annexe 04 Après 30 ans d'amitié, l'Algérie rompt officiellement avec l'Espagne et boycotte les produits ibériques.

Source : www.equinoxmagazine.fr

Les notes d'interdiction d'importation des produits d'origine espagnole par « ABEF et La direction des douanes » voir annexe 05 et 06

6-Facteurs externes :

Les événements imprévus, tels que les conditions météorologiques défavorables, les grèves, les problèmes de transport terrestre ou les conflits géopolitiques, peuvent perturber les opérations portuaires et entraîner des retards.

-Les conditions météorologiques défavorables : peuvent entraîner des fermetures de ports ou des retards dans les opérations portuaires. Par exemple, les tempêtes ou les inondations peuvent endommager les infrastructures portuaires ou rendre les conditions de navigation dangereuses.

-Les grèves : notamment des dockers ou des transporteurs terrestres, peuvent également perturber le passage portuaire. Par exemple, une grève des dockers peut entraîner des retards

dans le déchargement des navires, tandis qu'une grève des transporteurs terrestres peut entraîner des retards dans le transport des marchandises vers et depuis les lieux de livraison.

-Les problèmes de transport terrestre : tels que des accidents ou des pannes de camions, peuvent également entraîner des retards dans le transport des marchandises vers et depuis les ports. Par exemple, un accident sur une autoroute peut entraîner des retards dans le transport des marchandises par camion.

-Les conflits géopolitiques : tels que la guerre en Ukraine, peuvent également avoir un impact négatif sur le transport maritime, ce qui peut entraîner des retards dans les arrivées des navires aux ports.

-Le comportement des opérateurs : peut également contribuer à la congestion des ports. En particulier, les opérateurs qui laissent trainer leurs marchandises dans les enceintes portuaires (retard d'enlèvement) occupent un espace qui pourrait être utilisé pour d'autres marchandises. De plus, elles peuvent présenter un risque de sécurité ou de pollution.

-Le retard d'enlèvement : est un problème courant dans de nombreux ports. Il est souvent causé par des problèmes de coordination entre les différents acteurs du transport maritime, tels que les ports, les armateurs, les transporteurs terrestres et les opérateurs.

Sans oublier la pandémie de la **COVID 19 , automne 2020** la congestion des ports s'est particulièrement ressentie aux États-Unis, Les navires jettent l'ancre au large de la Californie et certains attendent ainsi pendant trois ou quatre semaines avant de pouvoir décharger. Une situation inédite dans le transport de marchandises.

« Selon le quotidien Les Echos, en janvier 2022, environ 90 navires étaient en attente au large de la Californie, contre 67 aux abords de Shanghai ou Ningbo, et 14 dans la zone entre Anvers et Rotterdam. Le déséquilibre entre les capacités opérationnelles des ports et l'afflux des porte-conteneurs retarde les déchargements et par réaction en chaîne tous les délais sont allongés jusqu'à la livraison finale.»²²

²² Faq logistiques, <https://www.faq-logistique.com/CP20220627-Project44-Greves-Portuaires-Ferroviaires-Se-Multiplient-En-Europe.htm> consulté le 12/08/2023

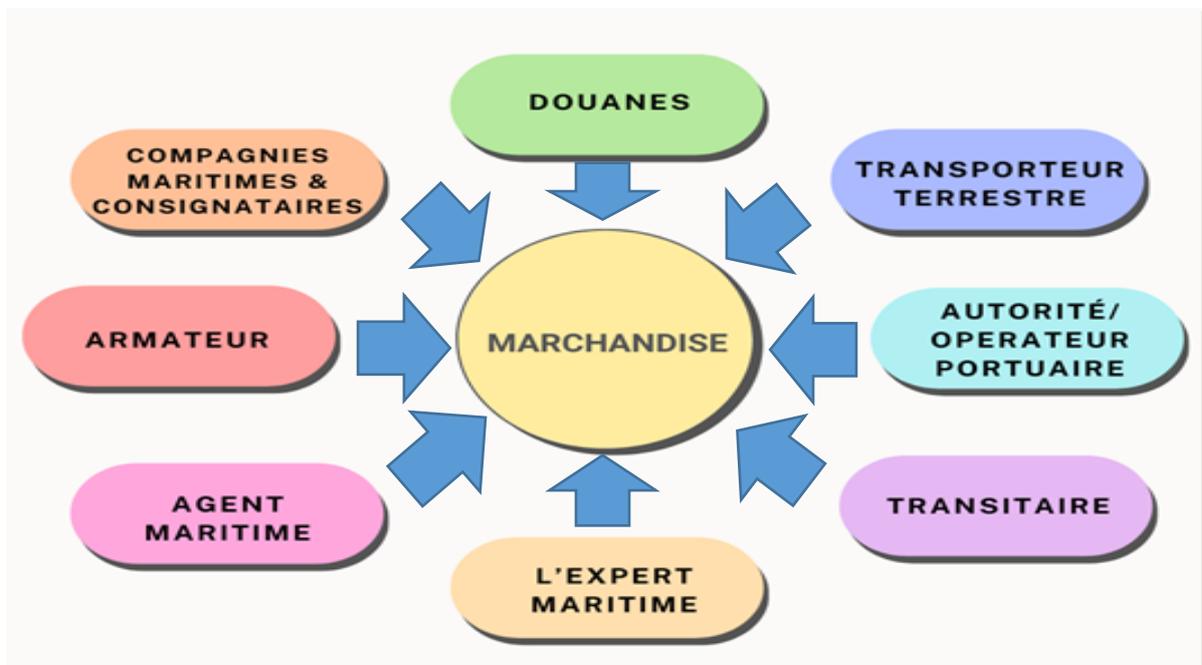
Conclusion

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre ; toutes les étapes du passage portuaire depuis l'accostage du navire jusqu'à l'enlèvement de la marchandise qui sera prise en charge par le destinataire.

L'analyse a mis en lumière les principaux intervenants impliqués dans ce processus dont les rôles spécifiques ont été présentés. Toutefois la coordination de ces acteurs est primordiale pour garantir la fluidité et la performance des opérations.

Cependant, ce processus fait face à différents types d'entraves susceptibles de générer des dysfonctionnements. Les contraintes opérationnelles inhérentes aux capacités de stockage, aux amplitudes horaires ou à la disponibilité des équipements peuvent provoquer des goulets d'étranglement. S'y ajoutent les contraintes administratives et douanières génératrices de lourdeurs procédurales.

En conclusion, cette analyse démontre que l'optimisation du passage portuaire des marchandises conteneurisées nécessite une approche globale. Celle-ci doit prendre en considération l'ensemble de la chaîne logistique, les spécificités de ses acteurs ainsi que les différentes sources de vulnérabilité. La performance repose sur la coordination et la communication efficaces entre les partenaires.



Chapitre II :

Optimisation des
opérations portuaires pour
la maîtrise des coûts
logistiques

**Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la
maîtrise des coûts logistiques**

Introduction :

Dans le précédent chapitre, nous avons examiné en détail les différentes étapes du processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées, ainsi que les divers acteurs impliqués. Cette description du circuit portuaire "classique" a mis en évidence la complexité de la chaîne logistique du transport maritime, avec la participation de plusieurs prestataires aux rôles interdépendants.

Cependant, au-delà de ce fonctionnement habituel, se pose la question cruciale de la performance de ce schéma et des moyens d'optimiser le processus. Dans un contexte mondial hautement concurrentiel entre les ports, la réduction des coûts logistiques liés aux opérations de manutention, de stockage, de contrôles et de transport des conteneurs est impérative pour accroître la compétitivité des ports

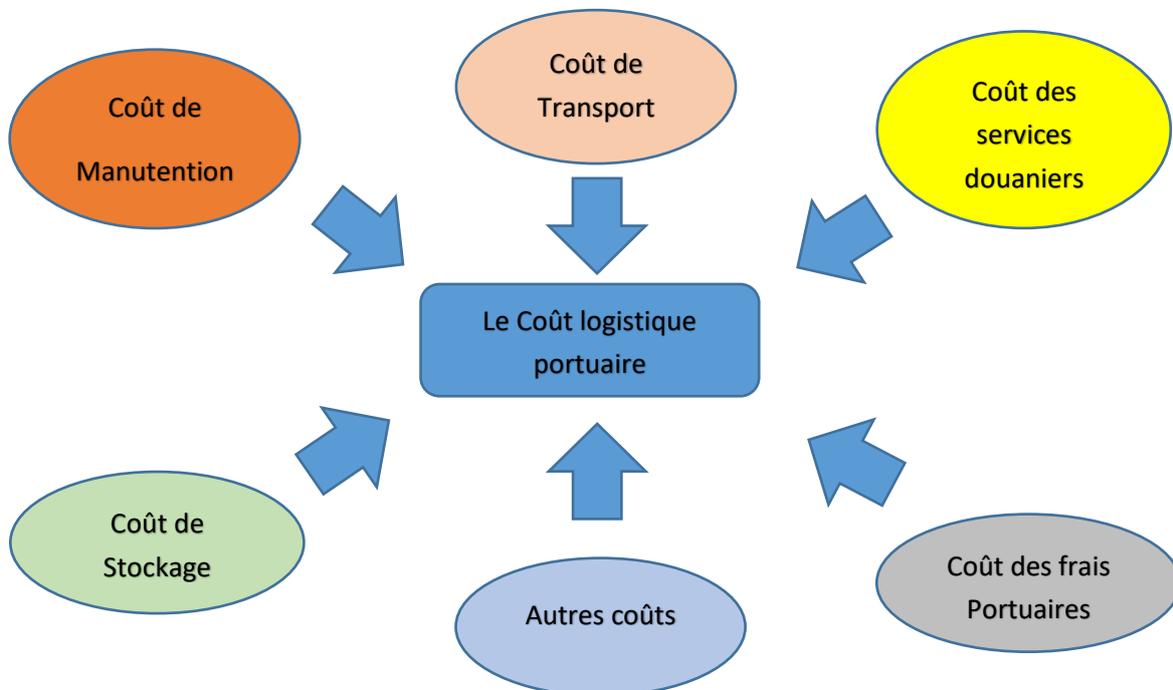
Ainsi, l'objectif de ce deuxième chapitre est d'analyser en détail les principaux leviers à la disposition des acteurs portuaires pour rendre l'ensemble du processus plus efficace. Nous nous concentrerons sur la quantification des sources de coûts, puis examinerons les axes d'amélioration, qu'ils soient technologiques, organisationnels ou managériaux. L'enjeu est d'évaluer les marges de progrès sur chaque maillon de la chaîne portuaire, adoptant une approche systémique et globale pour optimiser à la fois les flux physiques et d'information

Section 01 : Le coût logistique portuaire

Logistique Portuaire: Le pilotage des flux physiques et des flux d'informations qui leur sont coextensifs tout au long de la chaîne de valorisation à l'amont et à l'aval de la production et de distribution dans un contexte de commerce extérieur.

Plateforme logistique portuaire: Gérer et optimiser un ensemble de processus relatifs à l'approvisionnement en matières premières, aux flux des sous-traitants à l'amont et à l'aval, au stockage, au conditionnement, à la préparation de commandes, à l'étiquetage, au transport et à la distribution dans une chaîne de commerce international.

Définition de Coût logistique portuaire : Le coût logistique portuaire englobe l'ensemble des dépenses liées à la gestion de la chaîne logistique dans le cadre des opérations portuaires depuis le débarquement jusqu'à la livraison de la marchandise. Cela inclut les frais de manutention, les coûts de stockage, les frais de dédouanement, les frais portuaires, les coûts de transport terrestre, les coûts liés aux formalités administratives, et d'autres frais connexes. Ces coûts sont un élément essentiel à prendre en compte lors de l'évaluation des coûts totaux d'une opération d'import-export, car ils peuvent avoir un impact significatif sur la rentabilité et l'efficacité des opérations commerciales, et surtout le prix définitif du produit.²³



²³ <https://blog.xplog.fr/logistique-portuaire-d%C3%A9finition> , consulté le 10/10/2023

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

1-Coûts de manutention :

Ce sont les coûts associés aux opérations de chargement et de déchargement des marchandises, incluant l'utilisation d'équipements tels que les grues portuaires, les chariots élévateurs et les systèmes de convoyage. Ces coûts dépendent du volume, du poids, la tare et de la nature des marchandises à manipuler.

On peut distinguer deux types principaux de manutention : la manutention verticale et la manutention horizontale. Chacun de ces types de manutention implique des équipements et des processus spécifiques.

A-Manutention Verticale : La manutention verticale englobe les coûts liés aux opérations de chargement et de déchargement des conteneurs entre le navire et la terre ferme. Cela concerne l'utilisation de grues portuaires, Ces frais sont payés par les consignataires aux opérateurs portuaires ou les autorités portuaires facturé comme « débours » qui seront à la charge des clients lors de l'échange documentaire pour l'obtention le bon à délivrer, comme illustré sur Annexe 7 « Facture Echange cma cgm »

Voyage	3RSFFN1MA	Navire	CAPE FRANKLIN	Prov	MALTE	D.Accost	05/12/2023
Lieu Chargement	CNNKG	POD	DZALG	Zone:	ALGERI/30.1		
Gros	2339			Bureau Douane	ALGPORT		
Article	BL	Détails	Type	Marchandise	Unité	Poids	Tare
114-00	JNG0139934	ECMU2035744	208T	1X20' BTC 20 MT FERRO SILICON MAGNESIUM	20	20 200,000	2 230,000

Les rubriques de facturation

Code	libelle	mont
CTR03	FRAIS LOGISTIQUE	2 600,00
FEE02	FRAIS INTERVENTION AGENCE	3 370,00
FEE34	DOCUMENTATION FEE	2 300,00
LPC53	FRAIS DE MANUTENTION	24 200,00
POR67	PEAGE	408,85
TAX00	TIMBRE BL	1 000,00
VAT00	T V A	6 246,98
Montant=		40 125,83
QUARANTE MILLE CENT VINGT CINQ D A ET QUATRE-VINGT TROIS CTS		

1USD= 134,5212 1EUR= 146,6416

Annexe 7: Facture d'échange CMA CGM

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

B-Manutention horizontale : La manutention horizontale concerne les coûts liés au déplacement des conteneurs à l'intérieur du terminal portuaire, que ce soit entre la zone de stockage et le quai, ou entre différentes zones de stockage. Cette opération est généralement effectuée à l'aide de chariots élévateurs spéciaux tels que les "reach stackers"

Ces coûts seront assumés lors de l'enlèvement de la marchandise, et on peut y distinguer 02 types de frais de manutention horizontale :

B-1 Frais de relevage : Qui représentent les coûts associés à l'utilisation des coups de fourches pour soulever la marchandise du quai vers le terminal, et les coûts du relevage des conteneurs à des fins de visite ou d'inspection

B-2 Frais d'acconage : Qui représentent les coûts des opérations de déplacement, de positionnement et de préparation des conteneurs dans la zone de stockage du terminal portuaire, afin de gérer la pile. Les frais d'acconage sont donc liés à l'organisation de l'espace de stockage par des mouvements et déplacement des conteneurs pour optimiser les opérations logistiques. Comme déjà expliqué sur la « Figure 1. 23 Récupération d'un conteneur cible »

2-Coûts de stockage :

Il correspond aux frais de séjour des conteneurs dans les zones dédiées d'un terminal à conteneurs (parc de stockage), durant le transit portuaire entre leur débarquement du navire et leur enlèvement par un mode de transport terrestre, et le coût total du stockage se varie en fonction de plusieurs facteurs.tel que :

1-Surface de Stockage Utilisée : Les ports facturent souvent en fonction de la surface de stockage occupée par les conteneurs. Un plus grand espace occupé entraîne des coûts plus élevés.

2-Durée du Stockage : Certains ports appliquent des tarifs variables en fonction de la durée pendant laquelle les conteneurs restent entreposés. Des coûts supplémentaires peuvent être facturés pour le stockage à long terme.

3-Type de Marchandise : Le type de marchandise entreposée peut influencer le coût en raison de besoins spécifiques en matière de manutention, de sécurité, consommation d'électricité ou d'infrastructures adaptées.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

4-Services Additionnels : Certains ports offrent des services supplémentaires tels que le suivi des stocks, la gestion des inventaires, etc., et ces services peuvent entraîner des coûts supplémentaires.

5-Conditions de Stockage : Certains produits peuvent nécessiter des conditions spéciales, telles que le contrôle de la température. Les coûts peuvent varier en fonction de ces exigences.

3-Coûts des services douaniers :

Les opérations de dédouanement des marchandises au port impliquent des coûts liés aux services douaniers tels que l'examen des documents, les inspections physiques, les droits de douane et les taxes. Ces coûts sont généralement déterminés par les réglementations douanières en vigueur.

3-1 Les droits et taxes douanières

Pour protéger leur production les états recourent à la mise en œuvre des droits de douane à des taux variables selon la nature de la marchandise (matière première, produit semi- fini ou produit fini.). Ils constituent un moyen classique de protection de l'économie nationale vis-à-vis de la concurrence étrangère. Par ailleurs, les droits de douane sont indiqués par la position du produit sur le tarif douanier plus connue sous le nom d'espèce tarifaire.

3-1-1 Définition de droit de douane

« On appelle droit de douane un impôt exigible sur les marchandises à l'importation qui conformément à la loi tarifaire et dans les conditions prévues par la législation douanière et exceptionnellement à l'exportation.

3-1-1-1 Le droit de douane ad valorem : Le droit de douane ad valorem est calculé en pourcentage de la valeur du bien échangé, présenté au dédouanement. Ainsi, il varie selon les produits et il est déterminé sur la base de la valeur en douane.

3-1-1-2 Le droit de douane spécifique : La taxation spécifique peut être définie comme celle qui frappe forfaitairement une marchandise d'une certaine nature. Le montant des droits étant déterminé en fonction des mesures physiques simples de celle-ci : nombre de litre, longueur, surface, nombre de degrés alcooliques...

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

3-1-1-3 Les droits de douane mixtes : Ce sont des DD dont les caractères sont empruntés à la fois aux droits ad valorem et aux droits spécifiques, certains fruits et légumes sont frappés de DD mixte dans la Politique agricole commune (PAC) de l'Union Européenne (UE), ainsi que certains produits l'industrie céramique et verrière qui font l'objet de taxation spécifique minimum qui s'ajoute à un droit ad valorem. »²⁴

3-1-2 Les différentes taxes perçues par la douane : « On cite quelques-unes

TCS : Taxe de contribution de solidarité

PRCT : Il est institué, à l'importation, précompte de 2% applicable sur importations de marchandises destinées exclusivement à la revente en l'état », article 113 loi de finance 2022

DAPS : droit additionnel provisoire de sauvegarde

TIC : taxe intérieur de consommation.

TEE : taxe efficacité énergétique

R U S : Redevance pour l'utilisation du système de gestion informatisé de douane ;

R P S : Redevance pour la prestation du service (selon la durée d'utilisation du système sigad)

TVA : est perçue pour tous les produits quel que soit son origine afin d'assurer une égalité entre les produits fabriqués en Algérie et ceux acquis d'un autre pays, pour les marchandises importées

Le taux applicable est identique à ceux en vigueur pour les produits nationaux »²⁵

$$TVA = (V.D + D.D) * TVA \%$$

²⁴ MEZIANE Ouerdia, « La gestion de la chaîne logistique internationale Cas du transport de marchandises par voie maritime « Port d'Alger » thèse de master , année 2020 , page 73-74

²⁵ Tarif douanier 2023

4-Coûts des frais portuaires :

Les frais portuaires d'un conteneur font référence aux coûts associés à l'utilisation des installations portuaires pour le traitement et le stockage du conteneur. Cela comprend généralement divers frais liés à la sécurité, à l'administration et à d'autres services fournis par le port, comme :

A-Les frais de gardiennage :

Les frais de gardiennage désignent les coûts associés à la surveillance et à la protection des marchandises stockés. Ces frais englobent généralement les coûts liés à la sécurité, tels que la présence de gardiens, la surveillance électronique, les systèmes de sécurité, et d'autres mesures visant à prévenir le vol, la détérioration, ou tout autre dommage éventuel. Et ces frais sont facturés en fonction de la durée pendant laquelle les biens sont sous surveillance,

B-Les frais de passage du scanner :

Font référence aux frais associés à l'utilisation d'un scanner pour inspecter les marchandises ou les conteneurs afin de détecter d'éventuels articles illégaux ou non autorisés. Ces frais peuvent inclure les coûts de maintenance et d'exploitation du scanner.

C-Frais de pointage :

Il s'agit des coûts associés à la vérification de l'état des conteneurs.

D-Frais de Péage :

Ces frais sont souvent associés au passage du conteneur par une voie navigable spécifique, telle qu'un canal ou un détroit. Les péages sont des droits de passage payés pour l'utilisation de ces voies.

E-Frais de visite :

Font référence aux coûts associés à l'inspection physique des marchandises par les agents des douanes pour la vérification de la conformité aux réglementations douanières.

Frais de Scellé :

Sont les frais de scellé une fois l'inspection terminée, un nouveau scellé est appliqué pour garantir l'intégrité des marchandises pendant le reste du transit.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

Autre frais :

Englobent des coûts variables liés à des exigences spécifiques de la marchandise pendant son séjour au port, tels que la consommation d'électricité des conteneurs frigorifiés.

5-Coûts de transport interne :

Les marchandises doivent souvent être transportées à l'intérieur du port, que ce soit du quai de déchargement à la zone de stockage, du stockage à la zone d'embarquement. Ou de la zone de stockage vers le parc de visite et l'inverse après inspection. Les coûts de ce transport interne, qui peut être effectué par des camions, des trains ou d'autres moyens de transport, doit également être pris en compte.

6-Autres coûts connexes :

D'autres coûts logistiques peuvent également être associés au passage portuaire, tels que les coûts d'assurance, les frais de documentation, la tva et d'autres frais qui sont liées à la nature de la marchandise.

Il convient de noter que le coût logistique portuaire peut varier en fonction de plusieurs facteurs, tels que la taille et la capacité du port, la nature des marchandises manipulées, les services offerts, les réglementations en vigueur et les politiques tarifaires appliquées par les autorités douanières.

On cite quelques frais qui existent en Algérie

- Les frais pour l'obtention du visa d'instruments et mesure en délivrée par ONML
- Frais pour la protection des droits d'auteur délivrée par (ONDA)
- Les frais de relâche qu'est une procédure qui dans le cadre de l'échange documentaire se réfèrent aux coûts encourus lorsqu'un fournisseur, par manque de confiance, exige des garanties supplémentaires avant de libérer les documents d'expédition à l'acheteur passe par un intermédiaire maritime comme les compagnies M et M , Globtainer , IFS Neutral Maritime Algérie (Ex-Oé Shipping), etc ...

Remarque :

Les visas mentionnés sont liés à la position tarifaire de la marchandise, et sont obligatoire pour procéder à l'enlèvement de la marchandise

Section 02 : Les facteurs influençant les coûts logistiques

Les coûts logistiques liés au transit portuaire des marchandises dépendent de nombreux facteurs propres à chaque port, tels que le volume de trafic, les caractéristiques techniques et le modèle économique du port. En plus des particularités de chaque chaîne logistique, il est important de comprendre les principaux éléments génériques qui impactent le montant global des dépenses portuaires. Parmi ces éléments, on peut citer :

1-Distance et localisation du port :

L'influence de la localisation du port par rapport au lieu de livraison final sur les coûts logistiques et de transport représente une préoccupation majeure dans la gestion des opérations commerciales. L'éloignement entre le port d'arrivée et le site de livraison exerce un impact significatif sur la structure des coûts, soulignant ainsi l'importance stratégique de cette considération.

« Dans le domaine des coûts logistiques, la localisation du port joue un rôle critique dans l'efficacité opérationnelle de la chaîne d'approvisionnement. Un port stratégiquement positionné, bénéficiant d'une connectivité terrestre efficace, offre des opportunités d'optimisation des coûts logistiques. La proximité avec un réseau de transport bien développé se traduit par une réduction des délais, une amélioration de l'efficacité des opérations de distribution, et une diminution des coûts liés aux trajets prolongés ou aux itinéraires moins directs.

Cette dynamique complexe peut être étudiée à travers deux dimensions majeures : les coûts directs de transport et les répercussions sur les coûts logistiques liées aux infrastructures de transport disponibles.

En ce qui concerne les coûts directs de transport, la distance entre le port et le point de livraison final émerge comme un facteur déterminant. À mesure que cette distance s'accroît, les coûts de transport augmentent proportionnellement. Cette variation découle naturellement de la nécessité de transporter les marchandises sur des distances plus étendues, entraînant des coûts supplémentaires liés à la consommation de carburant, aux péages, et à d'autres frais logistiques inhérents au déplacement physique des biens.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

Cependant, lorsqu'il y a une connectivité terrestre limitée ou inefficace, les conséquences sur les coûts logistiques peuvent être substantielles. Les risques potentiels de retards, les coûts additionnels liés à des itinéraires plus complexes, ainsi que les problèmes opérationnels résultant d'une connectivité insuffisante peuvent entraîner des perturbations coûteuses dans la chaîne d'approvisionnement. »²⁶

La gestion stratégique de la localisation du port par rapport au point de livraison chez le client revêt donc une importance cruciale pour optimiser la rentabilité globale de la chaîne d'approvisionnement. Cette gestion requiert une évaluation approfondie des coûts directs et indirects associés à la distance géographique, tout en tenant compte des particularités propres à chaque réseau de transport et de l'efficacité des connexions terrestres.

En conclusion, l'impact de la localisation du port sur les coûts logistiques et de transport est un sujet complexe qui nécessite une approche holistique de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Une compréhension approfondie des dynamiques de coûts, des distances impliquées et des infrastructures disponibles est cruciale pour prendre des décisions éclairées et garantir une gestion efficace des flux de marchandises du port au point de livraison final.

2 Type de conteneur :

Le choix du conteneur utilisé a un impact significatif sur le calcul du coût logistique total. Cela inclut déjà le coût du fret ainsi que les frais liés à son séjour dans un terminal. Il y a deux aspects importants à considérer pour déterminer ces coûts : la taille du conteneur, qui se calcule selon l'espace qu'il occupe pendant le stockage, et le type d'équipements nécessaires pour le chargement et le déchargement. En outre, il est également essentiel de prendre en compte les coûts énergétiques, les frais d'aconage, de gardiennage, etc.

2-1 Formats Courants (20p, 40p) :

La taille des conteneurs, qu'il s'agisse de 20 pieds ou de 40 pieds, a un impact sur les coûts logistiques. Ce qui peut influencer les coûts de transport, de manutention et de stockage. Et doit être prise en compte lors de la planification des opérations d'import-export.

²⁶ Peter de Langen, « The localisation trend and the impact on ports », Article publié le 28 avril 2021 <https://www.porteconomics.eu/the-analyst-the-localisation-trend-and-the-impact-on-ports/>, consulté le 05/10/2023

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

« Conteneur **20P** Surface au sol : 13,8 à 13,93 mètres carrés

Conteneur **40P** Surface au sol : 13,8 à 13,93 mètres carrés »²⁷

Remarque :

Il est important de noter que les dimensions et les surfaces peuvent varier légèrement en fonction du type de conteneur et du fabricant. Mais en général le cout de manutention, stockage, transport etc. est calculé au prix d'un conteneur standard.

2-2 Conteneurs Frigorifiques (Reefer) :

Les conteneurs frigorifiques, adaptés au transport de marchandises périssables, génèrent des coûts logistiques portuaires significatifs. Leur impact se fait sentir à travers les besoins spécifiques en matière de stockage, où des installations appropriées doivent être aménagées pour maintenir des conditions de température optimales. Les coûts électriques associés au fonctionnement des dispositifs de réfrigération, ainsi que les efforts requis pour la surveillance constante de la température, constituent des aspects essentiels des dépenses logistiques portuaires.

2-3 Conteneurs Plats (Flat) :

Les conteneurs plats, destinés au transport de charges volumineuses, engendrent des coûts logistiques portuaires liés aux exigences particulières de chargement et de déchargement. Des équipements spécifiques, tels que des dispositifs de levage ou des grues, sont souvent nécessaires, entraînant des dépenses supplémentaires au niveau des installations portuaires. La sécurisation adéquate de la cargaison pendant le stockage peut également contribuer aux coûts logistiques.

Note :

On peut citer autre frais qui concerne le type de conteneur, les « frais de caution » c'est un chèque qui doit être déposé au moment de l'échange documentaire comme garantie (prix unitaire varié selon le consignataire), si le délai est dépassé le consignataire l'encaisse pour encaisser les frais des surestaries.et rembourser la différence.

²⁷ GOLIAT Containers publié le 13/09/2022 <https://www.goliat.fr/container-maritime-dimensions-tailles-poids-surface/> consulté le 05/10/2023

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

En synthèse, l'influence du type de conteneur sur les coûts logistiques portuaires se manifeste à travers des aspects tels que le stockage, la consommation d'électricité et la vérification de la température. La sélection stratégique du type de conteneur, en tenant compte des exigences spécifiques de la cargaison et des installations portuaires, constitue une démarche essentielle pour optimiser les coûts logistiques tout au long des opérations portuaires internationales.

1. Nature de la marchandise :

Certaines marchandises, en raison de leurs caractéristiques spécifiques, imposent des exigences particulières en matière de sécurité et de manutention au sein de la chaîne logistique, entraînant ainsi des coûts supplémentaires.

Les marchandises dangereuses constituent un exemple notable, nécessitant des précautions spéciales tout au long de leur manipulation et de leur stockage. La manipulation de ces marchandises requiert souvent des équipements spécialisés, des installations conformes aux normes de sécurité, ainsi que des procédures strictes pour minimiser les risques potentiels.

Remarque :

Avant l'arrivée de la marchandise une procédure préalable doit être effectuée, lettre d'engagement pour le transit des produits dangereux doit être établie et signée par 03 parties (Le consignataire qui assure le transport, le transitaire et la capitainerie (service des marchandises dangereuses) voir annexe 08

De manière similaire, les marchandises surdimensionnées ou fragiles représentent un autre défi logistique susceptible d'entraîner des coûts accrus. Leur transport et leur manutention nécessitent souvent des équipements spéciaux tels que des grues, des chariots élévateurs adaptés ou des emballages sur mesure. La fragilité de certains articles peut également exiger des procédures de manipulation délicates pour éviter tout dommage. Ces exigences particulières induisent des coûts supplémentaires, non seulement en termes d'équipements spécialisés, mais aussi en termes de main-d'œuvre qualifiée et de temps nécessaire à une manipulation minutieuse. Pour garantir une manipulation sécurisée et efficace.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

On prend l'exemple sur l'utilisation des équipements supplémentaire ou de main d'œuvre qualifiée au port d'Alger « EPAL » présenté sur l'annexe 09 ci-dessous

4° Elingues

Elingues(DA/U/SHIFT)	Nouveaux Tarifs
de 10 à 40 tonnes	1 500
au dela de 40 tonnes	3 000

5° Tarifs d'un homme supplémentaire par shift

U=DA

Désignation	Nouveaux Tarifs	
	JO	N.V.JF
Contremaître	4 420	8 840
Chef d'équipe	4 290	8 580
Treuiliste et homme de chaîne	4 225	8 450
Docker	4 160	8 320
Chauffeur	4 160	8 320
Dépanneur	--	8 500

Annexe 09 , Tarif portuaire dés équipement/homme supplémentaire

<https://www.portalger.com.dz/wp-content/uploads/2022/08/Tarifs2.pdf>

4-Volume et poids de la marchandise :

Le volume de la cargaison à transporter peut influencer les coûts logistiques. Des volumes importants peuvent permettre de bénéficier d'économies d'échelle, tandis que des volumes plus faibles peuvent entraîner des coûts unitaires plus élevés.

Les caractéristiques physiques des marchandises, telles que leur poids et leurs dimensions, peuvent influencer les coûts. Des marchandises volumineuses ou lourdes peuvent nécessiter des équipements de manutention spéciaux ou des mesures de sécurité supplémentaires, ce qui peut entraîner des coûts plus élevés.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

6° Tarifs de débarquement/embarquement des colis lourds :

U=DA/T

Désignation	Nouveaux Tarifs	
	JO	N.V.JF
Colis lourds (colis, engins, wagons etc...)		
D'un poids de 1.501 à 3.000 kg	64	52
De 3.001 à 6.000 kg	70	59
De 6.001 à 15.000 kg	83	70
De 15.001 à 30.000 kg	116	99
Au delà de 30.000 kg	139	118

Annexe 10 Tarifs d'embarquement des colis lourds Port D'Alger

<https://www.portalger.com.dz/wp-content/uploads/2022/08/Tarifs2.pdf>

5. Durée de séjour au port :

La durée de séjour au port a un impact considérable sur les coûts logistiques, Les frais de stockage augmentent proportionnellement à la durée d'immobilisation des conteneurs, ce qui représente un facteur financier important. De plus, une prolongation de cette durée peut entraîner une utilisation moins efficace de l'espace de stockage disponible, ce qui affecte la gestion globale de ces zones. Les coûts logistiques augmentent également en raison des dépenses supplémentaires liées à la sécurité, à la surveillance et à la maintenance des conteneurs pendant leur séjour prolongé. Tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement subissent les conséquences financières de ces coûts supplémentaires, soulignant ainsi l'importance d'optimiser les stratégies opérationnelles pour minimiser ces frais liés à la durée de séjour au port. On peut le voir ci-dessous sur l'annexe N° 11

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

En revanche, les ports moins équipés peuvent rencontrer des limitations en matière de capacité, de vitesse de traitement des marchandises ou de types de marchandises pouvant être manipulées. Cela peut entraîner des retards, des coûts supplémentaires et des tarifs moins compétitifs.

Trafic de conteneurs des principaux ports mondiaux en 2022				
Rang	Port	Pays	Trafic (EVP)	2022 / 2021 (%)
1	Shanghai	CN	47 300 000	+ 0,6 %
2	Singapour	SG	37 289 600	- 0,8 %
3	Ningbo - Zhoushan	CN	33 350 000	+ 7,3 %
4	Shenzhen	CN	30 040 000	+ 4,4 %
5	Qingdao	CN	25 670 000	+ 8,3 %
6	Guangzhou	CN	24 600 000	+ 1,7 %
7	Busan	KR	22 071 862	- 2,8 %
8	Tianjin	CN	21 020 000	+ 3,7 %
9	Hong Kong	CN	16 573 000	- 6,9 %
10	Rotterdam	EU	14 455 000	- 5,5 %
11	Jebel Ali	AE	13 970 000	+ 1,7 %
12	Anvers	EU	13 500 000	- 5,2 %
13	Port Kelang	MY	13 223 928	- 3,6 %
14	Xiamen	CN	12 430 000	+ 3,2 %
15	Tanjung Pelepas	MY	10 512 806	- 6,1 %
16	Los Angeles	US	9 911 159	- 7,2 %
17	Kaoshiung*	TW	9 500 000	- 3,7 %
18	New York / New Jersey	US	9 493 664	+ 5,7 %
19	Long Beach	US	9 133 657	- 2,7 %
20	Laem Chabang	TH	8 741 079	+ 2,6 %

© upply

Source des données : autorités portuaires, ministère chinois des Transports - *Estimation.

Figure 1.24

Source : <https://www.enjeuxlogistiques.com/en-2022-le-classement-des-ports-mondiaux-toujours-domine-par-les-sites-chinois/>

Cette figure reflète le fruit de l'amélioration de l'industrie portuaire pour la gestion du Trafic des conteneurs. Et ce qu'on constate que cinq des six plus grands ports du monde sont désormais chinois.

7- Tarif et Réglementations des douanes :

La tarification (le système harmonisé):

Lors de l'enregistrement des marchandises importées, la douane utilise le système harmonisé pour la désignation et la codification des marchandises en vigueur partout dans le monde. Ce système est en effet utilisé par presque tous les pays à des fins de recouvrement des droits de douane et d'établissement des statistiques relatives aux échanges internationaux de marchandises.

Le système harmonisé (SH) initial a été amendé en 1992, 1996 et 2002 par le conseil de coopération douanière (CCD) sur la base des travaux de son comité de la nomenclature. Une autre modification est intervenue et mise en Suivre à compter du 1er janvier 2007. Il est organisé en :

-21 sections

-97 chapitres à deux (2) chiffres. Toutefois, le chapitre 77 est vide. Il est laissé pour une utilisation future par l'OMD (organisation mondiale des douanes) pour le classement des produits qui ne pourraient être classés dans l'un des 96 chapitres fonctionnels du système harmonisé ;

-458 positions tarifaires à quatre (04) chiffres, réparties en sous-positions tarifaires à six (06) chiffres.

Néanmoins, chaque pays peut établir d'autres sous-positions au-delà des 6 chiffres pour ses besoins propres, notamment pour classer des produits dont ils veulent mieux suivre pour un meilleur contrôle des flux des échanges ²⁸

L'Algérie a approuvé la convention du 14 juin 1983 par loi N° 91-09 du 27 avril 1991 (JORA N°6/1991) est ratifiée par le décret présidentiel N° 91-241 du 20 juillet 1991 (JORA N° 36/1991). Elle est entrée en vigueur à compter du 1er janvier 1992. Le tarif douanier de chaque pays est commun à toutes les marchandises quelle que soit leur origine.

²⁸ BOURI. C. « La logistique du commerce extérieur en Algérie, Théorie et pratique », 1ère édition, Edition EDIK, année 2003, Page 245.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

Les pourcentages de droits de douane appliqués sur les positions tarifaires varient en fonction des produits importés, à savoir : exemption, 5%, 15%, 30% et 60% selon le tarif des douanes algérienne.

Ci-dessous tableau explicatif des taux de cumules avec un exemple, Annexe 12

TABLEAU DES TAUX CUMULES ET DES TAUX DE RECONVERSION POUR LE CALCUL DES PRIX HORS TAXES				
TAUX		TVA %		
		EX	9%	19%
D.D%	EX	0% 1	9% 0.9174	19% 0.8403
	5%	5% 0.9523	14.45% 0.8737	24.95% 0.8003
	15%	15% 0.8695	25.35% 0.7978	36.85% 0.7307
	30%	30% 0.7692	41.70% 0.7057	54.7% 0.6464
	60%	60% 0,625	74,4% 0,5734	90,4% 0,5252

Exemple n°1 : DD = 5%, TVA = 9%.

$$100 \times 5\% = 5.$$

$$(100 + 5) \times 9\% = 9,45 \longrightarrow T.C = (5+9,45) = 14,45\%.$$

* Le taux cumulé est le résultat du calcul des droits et taxes, pour une valeur de 100 D.A.H.T ;

* Le coefficient de conversion permet de ramener le montant toutes taxes comprises (TTC) à un montant hors taxes (HT) ;

* Le coefficient de conversion (CR) est calculé de selon la formule suivante :
 $100 / (100 + \text{le taux cumulé})$

Ainsi, le CR pour le cas de l'exemple n° 1 ci-dessus :

$$CR = 100 / (100 + 14,45) = 0,8737.$$

Annexe 12
source tarif douanier 2021

La réglementation douanière :

La réglementation douanière englobe l'ensemble des règles édictées par les autorités douanières d'un pays pour contrôler et faciliter les échanges internationaux de marchandises. Elle détermine les conditions et les procédures auxquelles les importateurs et exportateurs doivent se conformer. En cas de non-respect de ces règles, des pénalités douanières peuvent être imposées.

« Les pénalités douanières sont des sanctions financières appliquées lorsque des infractions aux règles douanières surviennent. Ces infractions peuvent inclure des déclarations incorrectes, des omissions de documents requis, ou d'autres violations des procédures établies

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

par la réglementation douanière. Les montants des pénalités peuvent varier en fonction de la gravité de l'infraction et des lois spécifiques du pays concerné.

Dans code de douane algérienne : Art. 319. « Constitue une contravention de première classe, toute infraction aux dispositions des lois et règlements que l'administration des douanes est chargée d'appliquer, lorsque cette infraction n'est pas plus sévèrement réprimée par le présent code. »

n) le retard dans la présentation au dédouanement des marchandises d'un titre, d'un certificat ou d'une autorisation réguliers, au sens de l'article 21 (alinéa 2) du présent code, lorsque ce retard ne dépasse pas le délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de la date de la souscription de la déclaration en détail.

g) le non-respect de l'obligation de dépôt de la déclaration en détail? dans le délai prévu à l'article 76 du présent code ;

h) l'inexécution d'un engagement souscrit lorsque le retard constaté excède le délai de trois (3) mois, pour lequel les droits et taxes sont totalement acquittés ou totalement suspendus ;

m) le non-respect de l'obligation faite au commissionnaire en douane de présenter le mandat prévu l'article 78 ter du présent code. Les infractions, susvisées, l'exception de celles prévues aux points g), h) et m), sont passibles d'une amende de vingt-cinq mille (25.000 DA) dinars.

o) Le non-respect de l'obligation de dépôt de la déclaration en détail dans le délai légal, prévu au point (g) est passible d'une amende de cinquante mille (50.000 DA) dinars

Les infractions susvisées, à l'exception de celles prévues aux points g), h) et m), sont passibles d'une amende de vingt-cinq mille (25.000 DA) dinars »²⁹

Donc en résumé le non-respect des délais de dépôt et les erreurs commises lors de l'établissement déclaration mènent à des pénalités qui se facturent comme des coûts additionnels

²⁹ Code de douane algérienne

Section 03 : Politique d'optimisation des coûts logistiques

La politique d'optimisation des coûts logistiques fait référence à l'ensemble des stratégies et mesures mises en place par une entreprise pour réduire ses dépenses liées à la gestion de sa chaîne logistique. Voici quelques aspects clés d'une politique d'optimisation des coûts logistiques :

1-Analyse des coûts :

La complexité des chaînes logistiques portuaires, avec les interactions multiples entre les acteurs (armateurs, manutentionnaires, transitaires, transporteurs et douane), entraîne de nombreux flux financiers interconnectés.

Pour optimiser ces flux, il est essentiel de comprendre en détail la structure des coûts des opérations de transit des marchandises. Sans une vision claire des dépenses, de leurs variations et de leurs causes, les actions d'amélioration risquent d'être inefficaces car non fondées sur des données solides.

En revanche, une analyse approfondie de la formation des coûts dans les processus existants permet de révéler les principales sources d'amélioration et d'orienter les actions vers des résultats durables.

Ainsi, la première étape de toute stratégie de réduction des frais logistiques est d'auditer en profondeur le circuit financier des opérations de passage portuaire.

Cette analyse nécessite un travail minutieux pour identifier les sources de dépenses à chaque étape du processus, telles que la manutention verticale et horizontale, le stockage tampon, les contrôles, la massification/dégrouper et le transport local. Ce travail de décomposition vise à classer les flux par nature et par périmètre pour en isoler les composantes, avant de reconstruire le modèle global. Chaque poste doit être quantifié précisément à partir de données historiques fiables et de méthodes de calcul vérifiées, en tenant compte de sa part relative dans le total et de son évolution face à différents facteurs d'activité. Avec ce modèle explicatif précis des coûts validé, l'identification objective des principaux vecteurs de dépenses au sein du processus permet de révéler les segments sur lesquels concentrer les efforts.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

« Trois variables clés sont analysées pour évaluer le potentiel d'optimisation de chaque catégorie de coûts : leur importance dans le total des frais, leur variabilité et leur caractère stratégique ou opérationnel.

Les coûts secondaires en volume mais très variables et sur lesquels un acteur peut agir directement constituent des cibles prioritaires. À l'inverse, certains postes stratégiques mais peu sensibles à court terme peuvent être écartés malgré leur poids global.

Enfin, une hiérarchisation économique rationnelle est réalisée pour orienter les chantiers futurs. Une fois les axes stratégiques identifiés sur la base de données objectives, l'ancrage de cette culture de la donnée dans le pilotage opérationnel quotidien est essentiel pour maintenir la dynamique positive insufflée. Le suivi d'indicateurs quantitatifs et la revue périodique des réalisations par rapport aux objectifs chiffrés ancrent cette philosophie de la mesure de la performance économique. Associés à des analyses d'écart et de causalités en cas de déviations, ils génèrent un cercle vertueux d'amélioration continue, qui peut être digitalisé. En conclusion, investir dans une compréhension approfondie des flux financiers générés par les activités portuaires est essentiel pour engager une transformation efficace des opérations, créant de la valeur par l'optimisation des coûts de passage des marchandises. »³⁰

2-Rationalisation de la chaîne d'approvisionnement :

La complexité de la chaîne de transport intermodal du conteneur génère des coûts logistiques importants liés aux ruptures de charge et au nombre d'intermédiaires. Rationaliser ce schéma en optimisant les flux, les capacités et la coordination entre acteurs clés apparaît ainsi comme un enjeu stratégique pour les opérateurs maritimes et portuaires.

Cette démarche requiert dans un premier temps une analyse précise de la cartographie étendue des flux de marchandises de la chaîne, du producteur au destinataire final en passant par les segments maritimes, portuaires et terrestres. L'objectif est d'identifier les points de friction et leurs causes sous-jacentes ainsi que les strates d'intermédiaires génératrices de coûts de transaction.

³⁰ <https://www.opmr.re/etude-sur-les-couts-de-passage-portuaire-et-la-fiscalite-sur-les-marchandises-provenant-de-metropole/> consulté le 30/09/2023

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

En vue d'optimiser la chaîne logistique, plusieurs initiatives peuvent être envisagées, alignées sur les points identifiés précédemment en peut citer souligner quelques points importants :

1. Planification et optimisation des itinéraires : L'optimisation des itinéraires permet de réduire les distances parcourues par les navires et les camions, ce qui réduit les coûts de carburant et les émissions de carbone. Des outils de planification avancés sont utilisés pour trouver les itinéraires les plus courts et les plus efficaces en prenant en compte les contraintes et les préférences des clients.

2. Consolidation des cargaisons (Groupage) : La consolidation des cargaisons consiste à regrouper plusieurs conteneurs de différents expéditeurs dans un seul chargement. Cela permet de maximiser l'utilisation de l'espace dans les navires et les camions, réduisant ainsi les frais de transport. La consolidation peut être effectuée dans les entrepôts de distribution ou les ports.

Il existe 04 types de groupage

1. FCL FCL: « Un conteneur est utilisé seul expéditeur à un seul destinataire.

2. FCL LCL: Un conteneur est utilisé d'un seul expéditeur à plusieurs destinataires.

3. LCL LCL: Un conteneur est utilisé de plusieurs expéditeurs à plusieurs destinataires

4. LCL FCL: Un conteneur est utilisé de plusieurs expéditeurs à un seul destinataire. »³¹

3. Gestion des temps d'attente et des délais : La gestion efficace des temps d'attente aux ports et lors de la manutention des conteneurs permet de réduire les retards et d'améliorer la fluidité des opérations. Cela peut être réalisé grâce à un meilleur partage des informations entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement, une planification avancée et des procédures de dédouanement plus rapides.

4. L'optimisation de la gestion de la main d'œuvre est un autre axe de rationalisation au sein de ces zones, où les conteneurs transitent entre le maritime et le terrestre. Les profils, les compétences et la polyvalence des dockers a titre d'exemple peuvent être adaptés pour favoriser la flexibilité des opérations

³¹ Ceva Logistics ,<https://www.cevalogistics.com/fr/glossaire/fcl-lcl> , consulté le 30/09/2023

3-Gestion efficace des stocks :

« Le stockage des conteneurs est un problème crucial. Cela implique de trouver les meilleurs emplacements de stockage des conteneurs arrivant à un terminal et y restant pendant une courte période. Une solution efficace à ce problème nécessite de prendre en considération les contraintes réelles du terminal, telles que le type d'équipement de transport et de manutention utilisé ainsi que la configuration de la zone de stockage. En plus, il est essentiel de vérifier que chaque conteneur est accessible au moment du départ.

Deux contributions existent pour faire face à ce phénomène.

- La première solution consiste à agrandir l'espace de stockage du port, même si cela coûtera beaucoup d'argent. En conséquence, rien n'est assuré d'avoir un rendement, et cela est dû à la nature concurrentielle des ports.

- La seconde est de découvrir des moyens de gestion qui vont booster la productivité du port. Cette méthode est plus efficace que la précédente, mais elle nécessite un travail mental continue. Elle se varie selon la capacité maximal d'un terminal, ses infrastructures et ses ressources

Une bonne gestion de la zone de stockage est très importante dans le port maritime, de gros efforts sont donc nécessaires pour maintenir la zone de stockage du terminal strictement organisée. La raison du choix de la deuxième contribution est de trouver des moyens de gestion qui augmentent la productivité du port au lieu d'étendre la zone de stockage du port, ce qui conduit à dépenser de l'argent dont la rentabilité n'est pas garantie.

A noter qu'il est très important d'avoir un espace de stockage suffisamment grand pour une bonne organisation. »³²

Optimisation de l'espace :

L'agencement et l'optimisation de l'espace sont également primordiaux. L'objectif est de maximiser la densité de stockage tout en conservant une flexibilité opérationnelle et des voies de circulation permettant un accès rapide aux conteneurs. Le stockage en hauteur sur plusieurs niveaux ou via des systèmes de racks peuvent être envisagés.

³² Nobar Kassabian ,OP-Cit ,page 2

Utilisation des technologies pour la bonne gestion du stock

Un système d'information efficace est indispensable pour localiser chaque conteneur, orienter les grues de transfert et minimiser les distances parcourues sur le terminal. Le recours à des technologies comme la RFID, le GPS et des algorithmes d'optimisation des mouvements permettent de fluidifier ces flux.

4-Optimisation du transport :

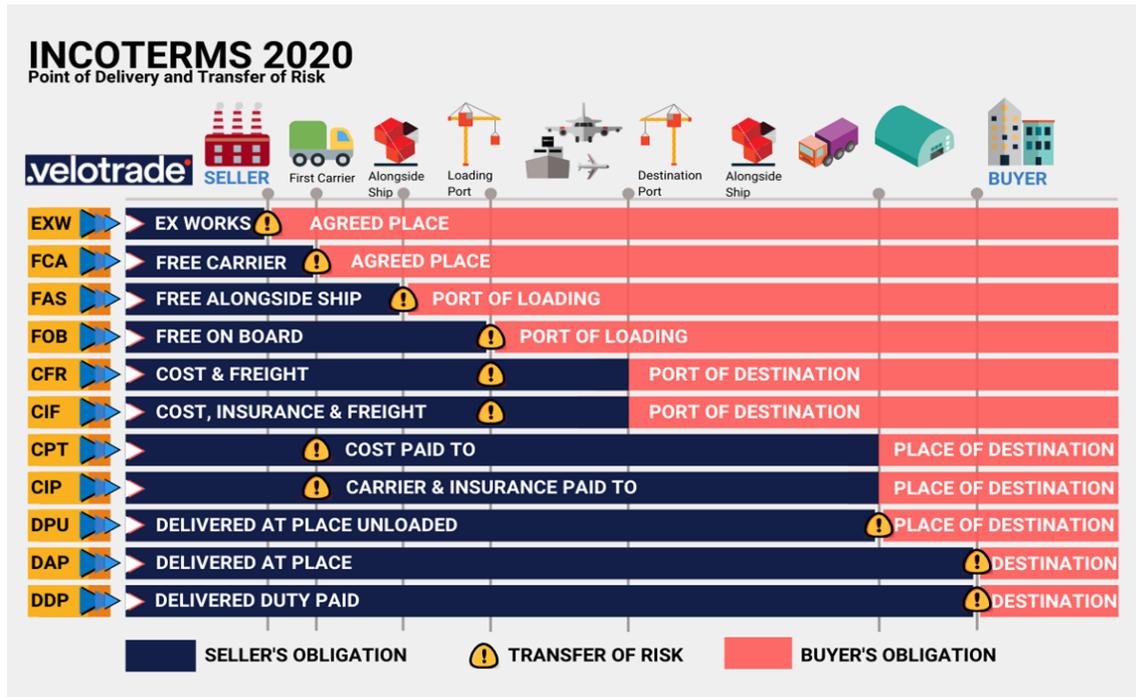
Le choix approprié du mode de transport joue un rôle crucial dans la gestion du coût logistique global. En effet, le coût du transport est un élément essentiel qui peut impacter directement le coût final des produits. Opter pour le bon mode de transport permet d'optimiser les flux de marchandises et de réduire les dépenses liées au transport. En choisissant un mode de transport efficace et adapté, les coûts peuvent être considérablement réduits.

De plus, une planification précise des itinéraires et des partenariats avec des transporteurs fiables peuvent permettre de minimiser les frais supplémentaires tels que les péages, les frais de manutention ou les retards imprévus. En prenant en compte tous ces facteurs, choisir le bon mode de transport contribue à une gestion efficace de la chaîne logistique et permet de maintenir des coûts finaux de produits compétitifs sur le marché.

De ce fait, on peut diviser le transport en trois étapes, et chaque étape demeure importante quant à son impact sur le coût logistique, et plus précisément sur le coût final des marchandises."

1-Tout d'abord, le transport principal préacheminement comprend deux éléments : le transport routier vers le port d'embarquement, puis le transport maritime vers le port de délivrance. Donc il est essentiel de choisir le bon transporteur en tenant compte de la rapidité et du coût du fret. De plus, il est important de choisir le bon incoterm approprié, ce qui détermine les responsabilités et les coûts du transport entre l'acheteur et le vendeur selon la nature de la marchandise

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques



Annexe 13 : incoterm 2020

Source : <https://www.velotrade.com/blog/what-is-incoterms-2020/>

2- le transport interne, qui concerne les flux de marchandises à l'intérieur du port, L'optimisation de cette étape dépend de la capacité de l'autorité portuaire à gérer efficacement les flux de marchandises. Cela implique d'éviter la congestion et de garantir la fluidité des opérations portuaires.

Enfin, le transport final, qui comprend le post-acheminement vers la destination finale, que ce soit par voie routière, ferroviaire, etc., doit également être pris en compte. Il est recommandé de choisir des transporteurs fiables et compétents, ainsi que le bon itinéraire, afin de minimiser les coûts et de livrer les produits de manière rapide et sécurisée.

En somme, choisir soigneusement le mode de transport approprié à chaque étape de la chaîne logistique peut contribuer à réduire le coût final des produits. Un bon choix de transporteur, une gestion efficace des flux et une optimisation des itinéraires sont autant de facteurs importants à considérer pour atteindre cet objectif.

5-Utilisation de la technologie :

Dans le monde d'aujourd'hui, l'utilisation de la technologie joue un rôle primordial dans de nombreux secteurs, y compris le domaine maritime. L'industrie des conteneurs est l'un des secteurs qui bénéficie grandement de l'utilisation des avancées technologiques.

L'importance de la technologie dans le secteur maritime est indéniable. Elle permet une gestion plus efficace des conteneurs, ce qui se traduit par une meilleure optimisation des opérations portuaires. Grâce à des systèmes de suivi avancés, les entreprises peuvent surveiller en temps réel la localisation et la condition des conteneurs. Cela permet de prévenir les retards ou les pertes de marchandises.

La technologie joue également un rôle clé dans l'automatisation des processus de déchargement et de chargement des conteneurs. Les grues et les chariots élévateurs automatisés permettent d'accélérer les opérations tout en réduisant les erreurs humaines. Cela se traduit par une augmentation de la productivité et une réduction des coûts pour les acteurs du secteur.

De plus, l'utilisation de la technologie dans le domaine des conteneurs facilite la gestion des chaînes logistiques. Les systèmes de gestion des entrepôts et des stocks intégrés permettent de suivre de manière précise les marchandises depuis leur chargement initial jusqu'à leur destination finale. Cela garantit un suivi transparent et une meilleure coordination entre les différents maillons de la chaîne logistique.

Enfin, la cyber sécurité est un enjeu majeur dans le secteur maritime, et l'utilisation de technologies avancées permet de renforcer la protection contre les cyberattaques. Les systèmes de sécurité informatique et la mise en place de protocoles de sécurité robustes garantissent la confidentialité et l'intégrité des données relatives aux conteneurs.

Voici quelques exemples concrets de l'utilisation de la technologie dans le domaine maritime.

1. Intégration numérique :

Systèmes de gestion des transports (TMS): Ces systèmes permettent de planifier, d'exécuter et de suivre les opérations de transport de bout en bout. Ils intègrent généralement des fonctionnalités telles que la gestion des commandes, la planification des itinéraires, le suivi des expéditions et la facturation.

Systèmes d'information portuaire (PCS): Ces systèmes permettent de gérer les opérations portuaires, y compris l'amarrage des navires, la gestion des quais et des entrepôts, et le suivi des cargaisons.

2. Suivi et traçabilité en temps réel :

Codes-barres: Les codes-barres sont apposés sur les conteneurs pour permettre leur identification et leur suivi.

Puces RFID: Les puces RFID sont des dispositifs électroniques qui peuvent être utilisés pour suivre les conteneurs à distance.

Systèmes GPS: Les systèmes GPS permettent de suivre la localisation des conteneurs en temps réel.

3. Automatisation des opérations portuaires:

Grues automatisées: Les grues automatisées sont utilisées pour charger et décharger les conteneurs des navires.

Chariots élévateurs automatisés: Les chariots élévateurs automatisés sont utilisés pour transporter les conteneurs dans les ports.³³

4. Gestion des chaînes logistiques:

Systèmes de gestion des entrepôts (WMS): Ces systèmes permettent de gérer les stocks dans les entrepôts portuaires.

Systèmes de gestion des stocks (IMS): Ces systèmes permettent de suivre les stocks de marchandises tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

³³ <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-transporteur/les-outils-tracabilite-marchandises-transporteur/> consulté le 30/09/2023

5. Cyber sécurité:

Systèmes de sécurité informatique: Ces systèmes protègent les données informatiques contre les cyberattaques.

Protocoles de sécurité: Ces protocoles définissent les règles et les procédures à suivre pour garantir la sécurité des données.

6-Collaboration avec les fournisseurs et les partenaires :

La logistique collaborative est l'une des pratiques adoptées pour développer un transport durable et apporter une meilleure efficacité qui mène aux réductions de coûts liés à la chaîne logistique,

La logistique collaborative peut être définie comme « un ensemble d'interactions entre deux ou plusieurs acteurs jouant un rôle au sein de la chaîne logistique dans le but d'atteindre un ou plusieurs objectifs communs et d'en partager les bénéfices » (Destouches & Gaide, 2011).

« La collaboration dans la chaîne logistique fait référence à la capacité de deux ou plusieurs entreprises autonomes à travailler efficacement ensemble, à planifier et à exécuter les opérations de la chaîne logistique afin d'atteindre des objectifs communs, on peut ajouter que la logistique collaborative consiste principalement à rassembler les efforts pour atteindre un objectif mutuel. Ainsi, les entreprises indépendantes collaborent pour réduire leurs coûts d'exploitation et augmenter leurs revenus.

Il existe deux principaux types de collaboration, à savoir la collaboration verticale et la collaboration horizontale

La collaboration verticale :

La collaboration verticale dans la chaîne logistique est essentielle pour améliorer l'efficacité et réduire les coûts. Elle implique la coordination et le partage d'informations entre les partenaires opérant à différents niveaux du réseau logistique. Cette collaboration permet la synchronisation des activités, la réduction des coûts d'approvisionnement et l'atteinte des objectifs communs.

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

Ce concept est utilisé pour développer des relations à long terme, ainsi que la loyauté et l'engagement. afin d'exploiter efficacement les synergies pour une meilleure planification, un meilleur déploiement et un meilleur contrôle. »³⁴

Avantages de la collaboration verticale

- -Réduction des coûts d'approvisionnement: La collaboration permet de synchroniser les opérations et d'optimiser les flux de marchandises, ce qui réduit les coûts de stockage, de transport et de manutention.
- -Amélioration de l'efficacité: Le partage d'informations permet une meilleure planification et coordination des opérations, ce qui réduit les erreurs et les retards.
- -Renforcement de la compétitivité: La collaboration permet aux entreprises de développer des relations à long terme et de créer des synergies qui leur procurent un avantage concurrentiel

« Exemples de collaboration verticale :

–**Efficient Consumer Response (ECR)**: "Collaboration entre les détaillants, les grossistes et les fabricants pour améliorer la satisfaction des clients et réduire les coûts.

–**Vendor Managed Inventory (VMI)**: Le fournisseur gère les stocks du client en fonction des prévisions de vente, ce qui réduit les coûts et améliore la visibilité de la chaîne d'approvisionnement.

–**Collaborative Planning Forecasting Replenishment (CPFR)**: Collaboration entre les partenaires pour la planification conjointe de la demande, des prévisions et du réapprovisionnement »³⁵

La collaboration horizontale :

« La collaboration horizontale fait référence à la coopération entre différentes entités, organisations ou acteurs d'un même secteur ou écosystème. Cela implique souvent la coordination et l'échange d'informations entre des parties prenantes qui opèrent sur un même

³⁴ Nassim Mrabti , »Contribution à l'optimisation de la distribution collaborative avec partage de gains sous critères de durabilité » These de doctorat, 2023, page n° 27

³⁵ <https://methodes-supply-chain-ismag-2.blogspot.com/p/cpfr.html> , consulté le 30/09/2023

Chapitre II : Optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques

niveau hiérarchique ou fonctionnel. Cela favorise la synchronisation des efforts, la mutualisation des ressources et la réalisation d'objectifs communs.

Cette forme de collaboration encourage l'échange de connaissances, la créativité et l'innovation, en permettant aux différentes parties de tirer parti de leurs forces respectives. Le résultat est une consolidation des compétences et une amélioration de la performance collective, permettant ainsi d'optimiser les résultats et de relever les défis ensemble. L'objectif ultime de cette collaboration est de favoriser la croissance mutuelle, le développement commun et l'atteinte de succès durables.

Avantages de la collaboration horizontale

Réduction des coûts: La mutualisation des ressources permet de réduire les coûts d'exploitation, de transport et de stockage.

Amélioration de l'efficacité: Le partage d'informations et la coordination des opérations permettent de réduire les erreurs et les retards.

Innovation: La collaboration permet aux entreprises de développer de nouvelles solutions et services en combinant leurs compétences et leurs expertises.

Durabilité: La mutualisation des ressources permet de réduire l'impact environnemental de la chaîne logistique.

Exemples de collaboration horizontale

Centres de consolidation collaborative (CCC): Mutualisation des infrastructures de stockage et de transport pour optimiser les flux de marchandises.

Gestion mutualisée des approvisionnements (GMA): Collaboration entre les entreprises pour acheter des produits ou des services en commun.

Collaborative Transportation Management (CTM): Collaboration entre les transporteurs pour optimiser le transport des marchandises. »³⁶

³⁶ <https://fastercapital.com/fr/contenu/Integration-verticale---les-avantages-de-l-integration-verticale-sur-les-marches-dominants.html> , consulté le 30/09/2023

Conclusion :

La maîtrise des coûts logistiques est un enjeu majeur pour les entreprises opérant dans le domaine maritime. Dans ce chapitre, nous avons abordé les différents composants du coût logistique portuaire, les facteurs qui affectent ces coûts et les politiques d'optimisation qui peuvent être mises en place pour les réduire.

Le coût logistique portuaire, élément central de notre investigation, a été disséqué afin de comprendre ses multiples facettes. Des éléments tels que les frais d'infrastructure, les coûts de main-d'œuvre, et les charges liées à la manutention des marchandises ont été mis en avant, soulignant l'importance de percevoir ces coûts comme des composants interconnectés d'un écosystème complexe

L'exploration des facteurs impactant les coûts logistiques a révélé un panorama varié. La congestion portuaire, les retards dans le traitement des marchandises, et les inefficacités opérationnelles ont été identifiés comme des influences majeures. Ce diagnostic précis est essentiel pour identifier les zones de vulnérabilité et mettre en œuvre des améliorations spécifiques, avec pour objectif ultime la maîtrise des coûts.

La nécessité d'une politique d'optimisation des coûts logistiques émerge clairement de ces analyses approfondies. Les approches abordées, allant de l'adoption de technologies de pointe à la création de partenariats stratégiques, dessinent un paysage où l'innovation et la collaboration sont des éléments clés. Cette politique se pose ainsi comme un levier fondamental pour la pérennité des opérations portuaires dans un environnement en constante évolution.

Donc il faut une politique ambitieuse qui met en avant des investissements lourds, ainsi qu'une forte adhésion des parties-prenantes (compagnies maritimes, manutentionnaires, transitaires, transporteurs terrestres, etc.).

Chapitre III :

La gestion des flux des
conteneurs dans le
Terminal

«Djazair Port World»

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Introduction :

Au cours des deux chapitres précédents, nous avons exploré les aspects essentiels du passage portuaire des marchandises conteneurisées ainsi que les politiques d'optimisation des opérations portuaires pour la maîtrise des coûts logistiques. Dans ce troisième chapitre, nous allons mettre en lumière le séjour d'un conteneur au sein de l'entreprise portuaire « Djazair Port World ».

L'objectif de ce chapitre est de parvenir à une compréhension plus approfondie de ce qui a été précédemment abordé, en examinant de plus près le parcours, les étapes traversées et les différentes phases du séjour des conteneurs, afin de mieux saisir les enjeux, les défis et les opportunités liés à ce processus crucial de la chaîne d'approvisionnement.

De plus, nous examinerons les stratégies mises en place par l'entreprise portuaire pour optimiser la gestion de ces différentes étapes, en garantissant l'efficacité des opérations et en minimisant les retards.

Cette étude pratique nous permettra de développer une vision holistique du parcours d'un conteneur au sein de « Djazair Port World », en nous basant sur les connaissances acquises précédemment, ainsi que sur les applications pratiques et les meilleures pratiques observées dans l'industrie.

Au final, nous espérons que cette étude approfondie nous aidera à mieux comprendre les défis auxquels sont confrontées ces entités, ainsi que les mesures mises en place pour garantir une logistique efficace et une satisfaction optimale des clients.

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Section 01 : Présentation de l'entreprise

1.1 Historique du DP World

« DP World est une des plus grands opérateurs de terminaux maritimes au monde, avec 50 terminaux et 12 projets en cours dans 32 pays, L'entreprise a été créée en septembre 2005 à partir de l'intégration des opérations terminaux de l'Autorité portuaire de Dubaï (DPA), qui était concentrée sur les ports des Émirats Arabes Unis de Rashid et Jebel Ali, et de DPI (Dubai Ports International), qui avait été créée pour exporter cette réussite internationalement.

Avant sa création en 1999, DPI avait initialement appliqué son expertise à la gestion de ports en Moyen-Orient, en Inde et en Europe. Son premier projet était à Jeddah, en Arabie saoudite, où il collaborait avec un partenaire local sur la gestion et l'exploitation du terminal Sud du Port de Jeddah.

En 2003, DPI a développé des opérations réussies aux ports de Djibouti (2000), Vizag, en Inde (2001), et d'autres ports

DP World a continué à se développer rapidement grâce aux acquisitions. En mars 2006, l'entreprise a acquis The Peninsular and Oriental Steam Navigation Company (P&O) pour 3,9 milliards de livres sterling (7 milliards de dollars)

En 2006, la propriété de divers ports américains par DP World a été considérée comme controversée par le président des États-Unis à l'époque (George W. Bush). Les ports américains ont été vendus brièvement après cette controverse

En 2010, DP World a ouvert le port de Londres Gateway, qui devait initialement ouvrir en 2013

En décembre 2010, l'entreprise a entrepris une série d'opérations d'acquisition, quittant des marchés où elle n'avait pas une présence significative et réinvestissant les fonds dans des marchés en expansion rapide

Aujourd'hui, DP World compte plus de 103 000 employés dans 75 pays et opère dans les segments suivants : Asie-Pacifique et sous-continent indien, Australie, Amérique, Moyen-Orient, Europe et Afrique »³⁷

³⁷ https://www.ide.go.jp/English/Data/Africa_file/Company/senegal06.html , consulté le 09/11/2023

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

1.2 Les Investissement de la société port Dubaï en Algérie

« Le contrat entre l'Algérie et DP World a été signé en 2009, en vertu duquel le groupe DP World prend en charge la gestion des terminaux de conteneurs des ports d'Alger et de Djendjen a Jijel.

L'investissement initial de DP World dans le cadre de ce contrat est de l'ordre de 108 millions de dollars.

Le contrat prévoit que le trafic annuel du port d'Alger passe à plus de 700 000 conteneurs dans cinq ans, dans le contrat, il est prévu de verser au port d'Alger une redevance en fonction du chiffre d'affaires, mais pas seulement

Le PDG du port d'Alger, Abdelhak Bourouai, a confirmé que DP World paye un ticket d'entrée de 16 millions d'euros pour exercer en Algérie ,le capital de la société Djazaïr Port World, créée en joint-venture entre DP World et l'entreprise du port d'Alger (EPAL), est de 20 millions d'euros, et il est réparti à 50-50 entre l'EPAL et Dubaï Port World

L'objectif à terme de DP World est de faire du port d'Alger une infrastructure rentable.La création de joint-ventures à Djendjen pour faire un grand port de transbordement où les 5 millions d'EVP par an est également prévu »³⁸

La société bénéficie d'une concession de 30 ans sur le terminal. L'objectif de DPWord est de faire du port d'Alger une infrastructure rentable, ce qui nécessite des investissements.

Comme le dit le directeur général de la filiale algérienne de DPWorld, l'Emirati Mohamed El-Khader, « Durant trois à cinq ans, nous comptons traiter 700 000 conteneurs. La valeur de l'investissement prévu sur les trois premières années est réparti sur quatre secteurs: les infrastructures, (environ 41 millions d'euros), les équipements (environ 21M d'euros), le système informatique pour 2 millions et demi d'euros et la même somme pour les ressources humaines ».

³⁸ Lyes Malki , publié le 11/11/2008 sur <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/l-emirati-dp-world-signe-un-contrat-149796-Articles-0-0-1.html>, consulté le 09/11/2023

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

DPWorld a fait coup double en obtenant aussi la concession du port de Djendjen à 350 km à l'est d'Alger. Ce port en eau profonde est destiné à devenir un véritable port de transbordement. Pour le PDG du port d'Alger, Abdelhak Bourouai, « La création c'est des joint-ventures à Djendjen pour faire un grand port de transbordement où les objectifs de trafic sont de l'ordre de 1, 5 million d'EVP par an ». ³⁹

1.3 Les objectifs de l'entreprise :

- Réduire la période d'attente des navires en rade.
- Réduire les couts de surestaries dues au retard des opérations de chargement et /ou déchargement des navires à quai, ainsi que les frais de magasinages des conteneurs.
- Le développement des infrastructures du port, et ainsi que l'ordre du nouvel équipement.
- Introduction d'un système de technologie et de l'information.
- Travail sécurité répondant aux exigences HSE.
- Augmentation de la capacité de manutention de conteneur au port d'Alger de 400000 à 700000 conteneurs par an.
- Fonctionnement ininterrompu est nécessaire pour atteindre l'objectif de l'entreprise, afin d'atteindre le nombre de conteneurs qui sont télécharger le taux de conteneurs en 1600, comparativement à un taux compris entre 250-300 récipient à la fois.
- Le développement du port d'Alger aux normes mondiales.
- Améliorer l'efficacité de la chaine d'approvisionnement de des clients grâce à une gestion efficace des conteneurs et des marchandises.
- L'investissement de la société à poursuivre dans l'infrastructure de terminal
- Présentation de meilleurs services aux clients et partenaires.
- Faire progresser la croissance économique du pays.
- Le développement du port d'Alger pour arriver à la concurrence mondiale des pays de Maghreb
- Améliorer les conditions de travail des employés pour une efficacité de service.

³⁹ Article publié le 17/03/2009 sur http://www1.rfi.fr/actufr/articles/111/article_79317.asp , consulté le 09/11/2023

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

1.4 La structure de DP WORLD Djazair

L'entreprise DP World Djazair est supervisée par un directeur générale, qui dirige quatre directions. Celles-ci se divisent à leur tour en plusieurs services :

- Direction commerciale.
- Direction finance et comptabilité
- Direction des opérations.
- Direction des ressources humaines.

Ces directions sont présentées, de façon suivante :

1.4.1 Direction général :

A sa tête le directeur général qui gère l'entreprise, il est chargé de :

- Administrer l'entreprise
- Etablir des rapports définitifs, quotidiens et mensuels, sur toutes les transactions effectuées par la société dirigée a la société mère DP World afin d'informer sur le développement survenu au niveau de sa succursale DP World Djazair

- L'adoption et la signature des différents rapports et documents importants de la société.

1.4.2 Direction commerciale :

La direction commerciale, elle assure la documentation, la facturation et la gestion des services clientèles.

Elle est composée de :

- Un service clientèle
- Un service facturation
- Un service documentation

1.4.3 Direction financière :

La direction financière est l'une des principaux piliers de DP World Djazair, sa principale mission est l'enregistrement de toutes les opérations effectuées par l'entreprise au cours de l'année. Elle est constituée de quatre (04) services :

- Service finance et comptabilité
- Service d'achats
- Service juridique
- Service informatique
- Service trésor

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

1.4.4 Direction des ressources humaines :

Elle a pour mission de la mise en œuvre des systèmes de gestion intégré à la stratégie de l'entreprise et qui traduise une adéquation entre les impératifs économique et les attentes du personnel. Pour cela véritable importance de cette structure réside dans la recherche de meilleur potentiel et le conservé on lui offrant les meilleures conditions (salaire, climat de travail et environnement) et le développer avec des informations. Elle est constituée de :

- Département formation
- Service personnel
- Service administration

1.4.5 Direction des opérations : Ses principales missions sont :

- La gestion des opérations de planification du travail et l'affectation des équipes et du matériel nécessaire à la gestion du terminal.
- L'exécution du système de sécurité et la protection du terminal.
- La maintenance et la restauration de différentes structures matérielles du terminal.
- Assurer la sécurité de l'environnement et la protection des employés. Elle comprend six

(6) départements suivants :

- Département planning
- Département infrastructures
- Département des opérations
- Département technique
- Département HSE
- Département sureté

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

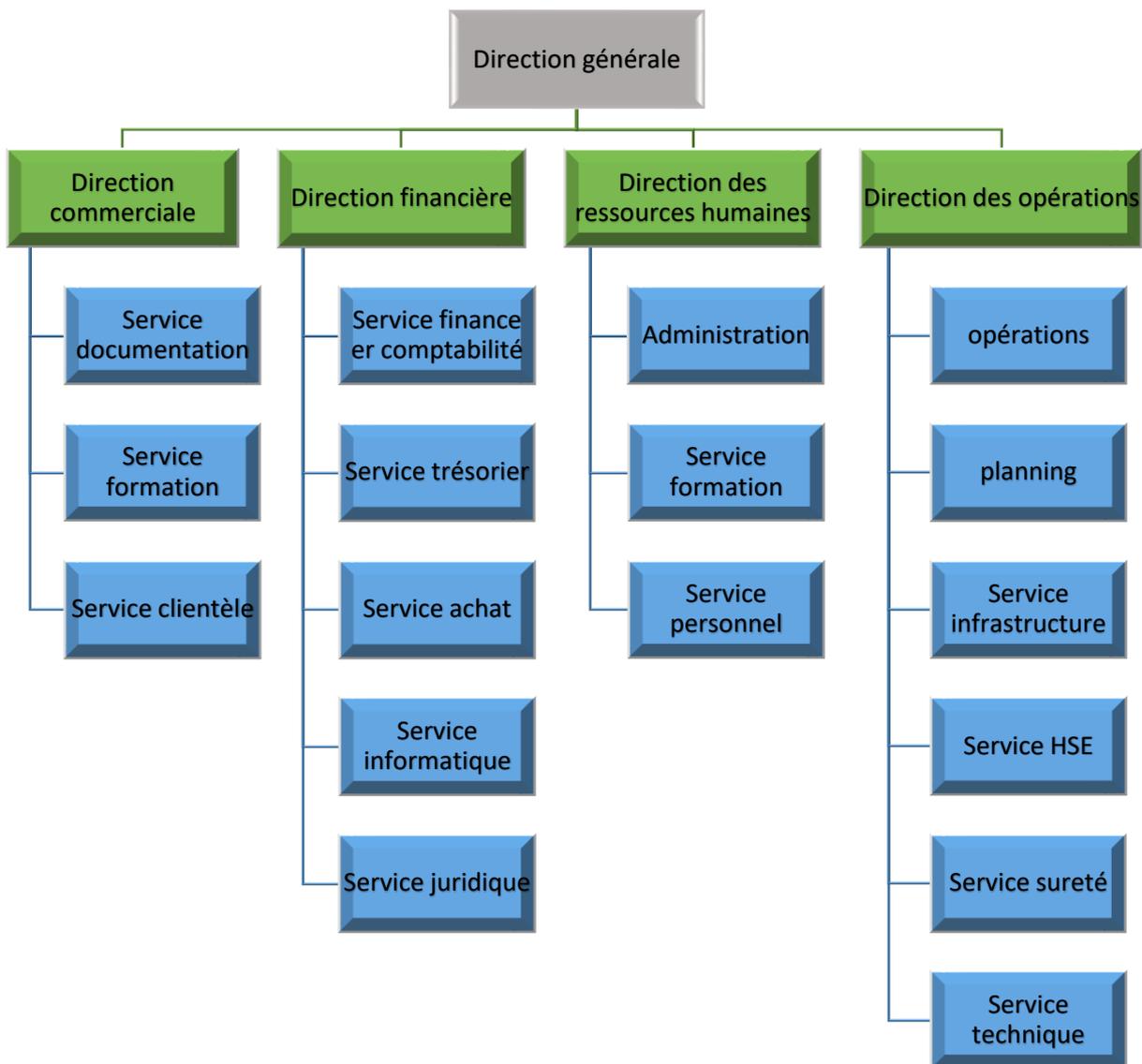


Figure 1.25 : l'organigramme de l'entreprise DP World Djazair

Source : Service Formation

1.5 La capacité et les équipements du terminal DP World Djazair

1.5.1 La capacité du terminal

Le terminal à conteneurs de l'entreprise regroupe trois quais opérationnels (quai 30, quai 31 et quai 33). Chacun de ces quais est constitué de deux postes ce qui permet l'accostage de deux navires par quai.

Cependant, la longueur des navires qui dépassent un poste à quai ne permet pas l'accostage de deux navires au même quai, par ailleurs la profondeur des quais nommé tirant d'eau et limité à 9 mètres, de ce faite les navires requièrent une profondeur plus grande ne peuvent accéder aux quais.

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

« La capacité maximale de Djazair Port World est de 13 000 conteneurs environs»⁴⁰

Quai	Poste	Longueur (m)	Profondeur (m)
30	1	160	9
	2	174	9
31	1	152	9,3
	2	152	9,2
33	1	190	10,5
	2	245	9

Tableau 1.4 : Les caractéristiques techniques des postes de DP World djazair

Source : Département Planning

1.5.2 Les équipement du terminal

Description	Nombre
Grue Mobile	6
Reach stackers	10
RTG	5
Scanner Mobile	3
Maffi	26
Spreaders	8
Safety cages	8
Charrette	4

Tableau 1.5: Equipement du terminal Djazair Port World

Source : Tableau fait par nous-même a partir des informations du Département Planning

⁴⁰ service statistiques

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Section 02 : Dynamique opérationnelle des flux conteneurs dans le terminal

Avant de passer au processus de la gestion des flux des conteneurs au sein du Terminal Djazair Port World, On doit voir de plus près la direction des opérations :

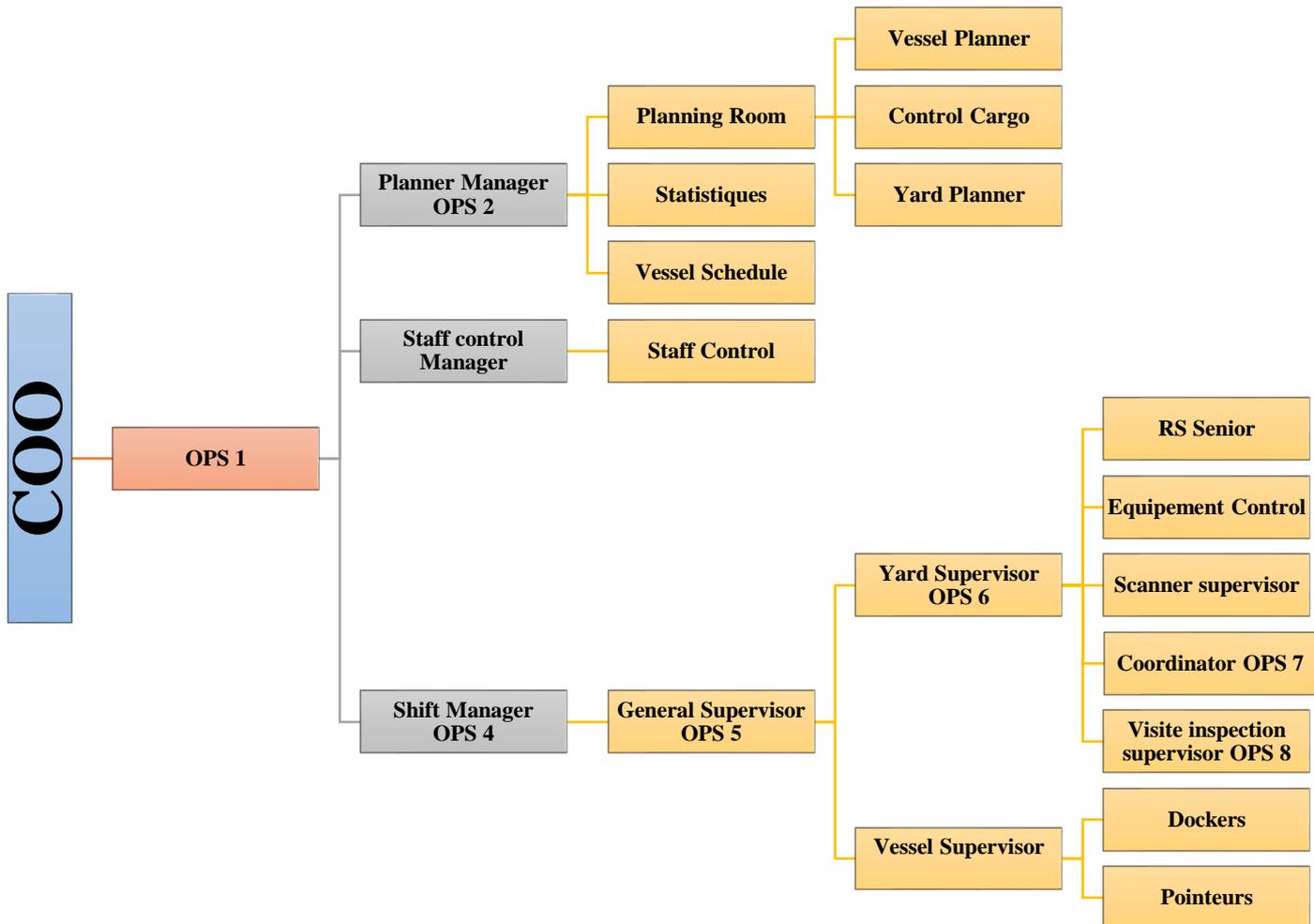


Figure 1.26 Organigramme de la direction des opérations

Source : Département Planning et complété par le département commercial

Note:

COO = Chief Operation Officer

OPS = Operations

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

2.1 Déclaration du navire en rade et l'envoi du manifeste cargo

Dès l'arrivée du navire dans les zones territoriales, il est procédé à la déclaration obligatoire par transmission radio auprès de la capitainerie, des renseignements suivant : tirant d'eau, longueur,

Pavillon, provenance, temps, ETA (temps arrivées estimé) du navire.

Commission de placement des navires

« Cette commission se tient quotidiennement à la direction de capitainerie et elle a pour mission l'affectation des navires en rade aux postes d'accostage.

Elle est composée de :

- Un commandant représentant la capitainerie
- Un représentant de l'EPAL
- Le représentant de DPW Djazair « Vessel Schedule »
- Des agents consignataire des navires en rade
- Des clients importateurs de marchandises spécifiques

Chaque agent consignataire présente les programmes des navires en rade et attendus, et l'affectation des navires, aux différents quai, est effectuée selon :

- La disponibilité des postes a quais et des espaces d'entreposage au port.
- La caractéristique du navire : longueur, tirant d'eau, moyens de levage, type de marchandises transportées, tonnage et nombre de conteneurs.

L'affectation des navires se fait par la méthode du premier arrivé est celui le premier servi (Méthode FIFO).

A l'issue des décisions de cette commission, un procès-verbal de placement des navires regroupant toute les affectations des navires à leurs quais de traitement est établi et communiqué aux commissions de zones. C'est ainsi que le fichier sera injecté sur la plate-forme APCS et ce dernier sera téléchargeable par le Terminal affecté (EPAL ou DP World) sous format JSON.

L'agent consignataire fait parvenir également, par courrier électronique, le manifeste cargo à la direction du terminal a conteneur Les fichier EDI des conteneurs pleins, vides et export, et d'autres fichiers qui concerne le navire »⁴¹

⁴¹ département de planning

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

2.2 Création de plan du travail des navires

Définition du fichier JSON : « Un fichier JSON est un document texte enregistré avec l'extension. json, qui stocke des données structurées en paires clé/valeur. JSON, en tant que format de données, est très utilisé comme alternative au langage XML, pour échanger des données entre un serveur et une application web. »⁴²

Définition du fichier EDI : « L'Échange de Données informatisées (EDI) est l'outil qui permet le transfert d'informations et de documents par voie électronique dans une organisation quelconque et avec ses partenaires. Ces échanges peuvent concerner divers informations et documents : bons de commande, factures, demandes, confirmations, tarification, expédition et réception, résultats de tests... etc. »⁴³

Après que le navire soit affecté à **Djazair Port World** et avant son accostage, L'agent de département du planning « **Vessel Planner** » Demande auprès de la compagnie maritime la fiche technique du navire qui contient ses caractéristiques, tirant d'eau, sa structure, longueur, ses cales etc. pour l'injecter sur leur système appelé « Zodiac », Une fois le navire enregistré on en demande plus à ses prochaines escales. En plus de cette fiche technique il reçoit aussi 03 fichiers :

1-Fichier EDI : Qui contient le nombre des conteneurs, tares, poids etc. (pour l'import)

2-Fichier MOVINS : Qui contient les informations concernant l'export (vide et plein)

3-Fichier PDF : Qui représente le plan de chargement actuel du navire, et le plan de son départ Pour tracer le plan de chargement selon le trajet du navire et mettre en bloc les conteneurs selon la destination.

Une fois cette tâche est effectuée, le « **Planning Control Cargo** » Injecte le fichier JSON téléchargé de la plateforme APCS sur le système pour compléter les informations du fichier EDI, Car ce dernier ne contient que les informations standards, tandis que le fichier JSON contient d'autres informations, tels que la nature des marchandises, nom des clients, adresses , les numéros du NIF ,etc. et ce moment-là le tout vas être lu et utilisé par les autres services tels que opérations, commercial etc.

⁴² <https://blog.hubspot.fr/website/fichier-json> consulté le 15/11/2023

⁴³MERZOUG Slimane, Le rôle du système d'échange de données informatisées (EDI) dans les entreprises portuaires, Colloque international, Année 2017, Page 04

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Remarque :

Le balancement des escales des navires sur plateforme APCS est lancé officiellement depuis janvier 2023, sauf cas exceptionnel et définitif depuis mars 2023 selon le département du planning.

2.3 Le débarquement des conteneurs

Le processus de débarquement des conteneurs commence dès que le navire accoste au quai. Il implique une collaboration étroite entre plusieurs acteurs : Planning Room, le superviseur du quai, le shift manager, l'agent maritime et le commandant du bord pour assurer un débarquement fluide, rapide et assurer la stabilité du navire.

L'initiateur de l'action est « **Vessel Planner** », qui communique des instructions au treuilliste et au superviseur du quai indiquant par où commencer. Préalablement, une simulation avait été effectuée sur système, utilisant une intelligence artificielle pour créer un plan de débarquement de manière à éviter les collisions des deux grues et atteindre le meilleur ratio de débarquement, minimisant ainsi les déplacements de la grue mobile.

« **Vessel Planner** » à travers le système, peut visualiser le navire selon plusieurs modes :

In bound : Plan de débarquement.

Out bound : Plan de chargement.

Current : Plan actuel (en opération).

Pre-plan : Prévision de départ du navire une fois chargé, basée sur le fichier MOVINS.

En collaboration avec ses collègues, « **Planner Vessel Cargo** » qui signale les conteneurs à haute priorité pour le débarquement, tandis « **Yard Planner** » a une vue d'ensemble sur tous les engins opérationnels (mafi, RTG, stacker, etc.), les distribuant dans le port en fonction des besoins des navires et du terminal, en coopération avec les Shift Manager, afin d'éviter la congestion dans le port.

Les principales fonctions « **Yard Planner** » comprennent :

1-Planification : la planification des opérations portuaires, notamment le débarquement et l'embarquement des conteneurs vides et export. Il s'assure que les opérations se déroulent de manière efficace et efficiente, tout en respectant l'espace disponible sur le terminal

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Il crée un plan des opérations du shift. Ce plan définit l'ordre dans lequel les conteneurs seront débarqués ou embarqués, ainsi que les ressources nécessaires pour effectuer les opérations, en collaborant avec les autres acteurs du terminal.

2-Dispatcher matériel : Il a l'autorité de dispatcher le matériel, c'est-à-dire de l'allouer aux différentes zones du terminal en fonction des besoins. Il dispose d'un écran qui lui permet de visualiser l'ensemble du terminal et de détecter les zones où le besoin est le plus urgent.

3-Monitoring : Ce mot littéralement vient du mot (Monitor) qu'est la surveillance à travers d'un moniteur, Ces écrans peuvent afficher des informations sur les engins le flux des conteneurs.

Si le maffi est immobile pendant un moment, il peut y distinguer que quelque chose ne va pas. Il peut alors intervenir pour identifier la cause du problème et le résoudre. D'autres écrans peuvent montrer le nombre de conteneurs qui ont été chargés ou déchargés par un stacker ou RTG. Ces informations peuvent être utilisées pour suivre l'efficacité des opérations et pour identifier les éventuels goulots d'étranglement.

Remarques :

1- « Le débarquement se fait de la grue mobile chargé directement sur Mafi sans passer par la terre ferme, pour 02 raisons : la première pour mesure de sécurité , et la seconde afin de supprimer le coup de fourche de stacker, pour rentabiliser le processus de débarquement

2- Objectif de débarquement c'est atteindre 12 mouvements par heure en sachant que le temps de travail d'une grue mobile est de 07 heures ce qui fait 12 x 07 c'est 84 mouvements par shift.

3- Le débarquement fonctionne en système bicyclette (débarquement des conteneurs pleins et embarquement des conteneurs export plein simultanément dans la même cale du navire pour rentabiliser les mouvements des grues mobiles et éviter les déplacement »

4- Quand y' à bord des conteneurs dangereux, le département de planning collabore avec une entité extérieur «l'entrepôt de destination » pour les évacuer en priorité du port » ⁴⁴

⁴⁴ Département du planning

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

2.4 Le pointage des conteneurs

Le pointage de la marchandise pour débarquement et embarquement s'effectue sur la base du manifeste et de la fiche de pointage via des appareils spécialisés « VMT (Vehicle Mount Terminal) pour les engins, et Appareil HHT (Handler Hand Terminal) pour les pointeurs. Voir figures 1.27 et 1.28

Avec l'avancement technologique de Djazair Port World la présence physique du pointeur sur le quai n'est plus nécessaire, à nos jours le pointage se fait dans une salle dédiée pour les pointeurs a travers les caméras installées sur les grues mobiles, tandis que le superviseur du quai est toujours présent



Figure 1.27 VMT

Source : Google Image



Figure 1.28 HHT

Source : Google Image

2.5 Passage au scanner des conteneurs

Actuellement, Après le débarquement des conteneurs, ces derniers suivent un itinéraire direct vers les scanners mobiles pour une inspection au scanner sous la supervision des services douaniers. L'émission d'un bulletin de scanner est immédiat. Ces bulletins sont ensuite acheminés vers un bureau de douane spécifiquement dédié pour la gestion et la récupération des informations nécessaires.

2.6 Entreposage au terminal

Après le passage au scanner, les mafis se dirigent vers le terminal. Le déchargement est effectué par les RTG ou les reachstacker. La position des conteneurs dans le terminal est enregistrée à l'aide de l'appareil VMT. Cette position sera utilisée pour faciliter la localisation des conteneurs pour des opérations ultérieures, telles que la visite physique pour les conteneurs dont le circuit rouge ou orange, ou l'enlèvement définitif pour les conteneurs dont circuit est vert.

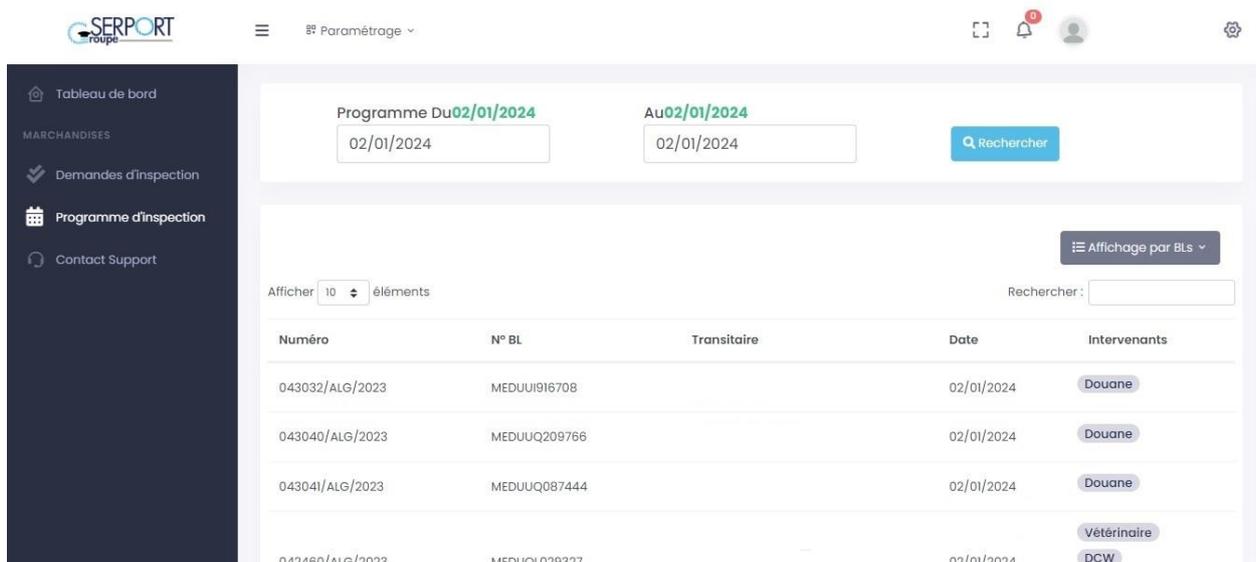
Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

2.7 Transfert vers le parc de visite

Cette étape est considérée comme obligatoire pour le l'enlèvement de la marchandise, afin de vérifier la conformité des documents avec la marchandise. Une fois que le transitaire a validé la déclaration, il la dépose au bureau de douane approprié afin qu'elle soit attribuée à un inspecteur liquidateur chargé d'assister aux procédures douanières.

Avant l'utilisation de la plateforme APCS, le client ou le transitaire devait se rendre au guichet du service de facturation pour programmer la visite physique de la marchandise a une date précise et connu dans l'immédiat et cela en fonction de la disponibilité des emplacements dans le parc de visite.

Maintenant, la programmation de la visite se fait via la plateforme APCS. Une fois que la déclaration est déposée au bureau de douane approprié, la date de la visite est affichée sur la plateforme quelques heures plus tard. Voir figure 1.28



Numéro	N° BL	Transitaire	Date	Intervenants
043032/ALG/2023	MEDUUJ916708		02/01/2024	Douane
043040/ALG/2023	MEDUUQ209766		02/01/2024	Douane
043041/ALG/2023	MEDUUQ087444		02/01/2024	Douane
042460/ALG/2023	MEDUQL029327		02/01/2024	Vétérinaire DCW

Figure 1.29
Plateforme APCS

Remarque :

- 1- Capacité de PARC visite de Djazair port world est de 400 conteneurs environs. Mais La plateforme APC programme 340 conteneurs par jours environs, Selon le service commercial.
- 2- La saisie des déclarations jusqu'à présent se fait sur SIGAD et ALCES, L'application de Alces sera définitive une fois les anciens GROS seront soldés sur l'ancien système

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

2.8 Retour des conteneurs vers le terminal

Une fois que les conteneurs inspectés, ces derniers seront re-transférés vers le terminal en attendant l'enlèvement et l'évacuation du port, une nouvelle position sur le terminal sera attribuée à chaque conteneur par les engins.

2.9 Enlèvement des marchandises

On y distingue 05 types d'enlèvement de marchandise du port d'Alger et sont comme suit ;

- Enlèvement définitif Par Déclaration D10
- Enlèvement vers air de départ « MADT » par déclaration DSTR
- Enlèvement des conteneurs dangereux vers PARC à Feu externes par extrait de manifeste D1
- Enlèvement des conteneurs groupage vers entrepôts pour le dégroupage par extrait de manifeste D1
- Enlèvement des conteneurs misent en Dépôt par la douane vers les entrepôts par OT (Ordre de transfert).

Le transitaire se présente au guichet (facturation) DP world Djazair muni des documents nécessaires tels que « Bon à délivrer original, bon à enlever, OT, extrait de manifeste et le bulletin de scanner, afin d'établir l'élément de facturation des frais de prestations : magasinage, accionage, et consommation d'énergie pour les conteneurs frigorifiques

Après le paiement de ces frais, il reçoit un bon de sortie autorisant l'évacuation du conteneur de l'enceinte portuaire. Voir Annexe 14

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Note :

La BAT Number est une plaque en bois arborant un numéro à trois chiffres. Ce dernier sera associé au numéro d'immatriculation du camion. Ainsi le conteneur à charger

Section 03 : Etudes de cas d'un conteneur 20P dans le terminal DP WORLD et simulation sur plusieurs régimes douaniers

Dans cette section on va étudier le cas d'un conteneur 20P DRY d'une facture réelle et via le système SIGAD on simule la valeur de cette marchandise sur différents régimes douaniers et diverses positions tarifaires **05 %, 15% et 30 %** ce qu'il impliquera différents taux des taxes douanières et valeur de droit de douane. Les régimes simulés sont :

Régime 1000 : un régime simple sans avantages.

Régime 1025 / 1030 : un régime avec des avantages comme EUR1 / Certificat d'origine Gzale.

Régime 1008 / 1023 : qu'est un régime avec des avantages comme ANDI, ou Programmes d'importations.

Cette expédition contient les informations suivantes :

Port de départ : **France**

Port d'arrivée : **Djazair Port World**

Compagnie maritime : **CMA CGM**

Parc de restitution du conteneur : **SOGEREC**

Date d'arrivée du navire : **Le 21/04/2023**

Date de livraison la marchandise au client : **Le 08/05/2023**

Date de restitution du conteneur : **Le 08/05/2023**

Durée total de l'expédition de l'arrivée jusqu'à la restitution : **18 Jours**

Nombre de jours de la franchise surestaries : **15 jours**

Nombre de jours en surestaries : **03 Jours**

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Le tableau ci-dessous (tableau n° 1.6) présente les frais dépensés sur cette expédition. Il est important de noter que cette expédition a été importée sous le régime d'importation 1023. Les montants de droit de douane et taxes seront présentés dans l'étape suivante de la simulation.

Note :

Le jour ou la simulation a été réalisée le taux de change était à 1 euro = 146.5149

	Montant Euro	Montant Dinars	N° Annexe
Facture commerciale	53 300,89	7 809 374,56	15
Fret maritime	4 645,00	680 561,72	15
Frais d'échange	/	39 597,92	16
Frais de restitution	/	7 259,00	17
Frais de surestaries	/	10 567,10	18
Frais de visite	/	34 523,09	19
Frais de magasinage	/	27 618,71	20
Total	/	8 609 502,11	

Tableau 1.6

Tableau des frais liés à l'expédition d'un conteneur 20P

Les droits et taxes sont calculable sur le montant de la facture et le montant du fret, donc la simulation sera calculée sur le montant de $53\,300,89 + 4\,645,00 = \mathbf{57\,945,89\,euro}$

Si on converti ce montant en dinars algérien ça fera : $57\,945,89\,euro \times 146,5149 =$

8 489 936.28 DA

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

3-1 Simulation sous régime 1000

Le régime 1000 c'est le régime le plus courant et qui implique des droits de douane élevés et des taxes basées sur la nature des marchandises importées, c'est-à-dire leur position tarifaire. Les produits concernés par ce régime sont destinés à une consommation simple sans bénéficier d'exonérations ou de réductions tarifaires. Cette classification permet aux autorités douanières de déterminer précisément le taux de taxation applicable à chaque type de marchandise. Les importateurs sous le régime 1000 doivent payer l'intégralité des droits et taxes exigibles, sans aucun avantage. Bien que ce soit le régime le plus simple et direct, il est aussi le plus coûteux en termes de taxation douanière.

	P.T 5%	P.T 15%	P.T 30%
Droit de douane	424 496.81 DA	1 273 490.44 DA	2 546 980.88 DA
TCS 02%	169 798.73 DA	169 798.73 DA	169 798.73 DA
TVA 19%	1 726 004.05 DA	1 887 312.83 DA	2 129 276.02 DA
RPS	1500 DA	1500 DA	1500 DA
RUS	6280 DA	6280 DA	6280 DA
T.E.L	2000 DA	2000 DA	2000 DA
Frais feuille D10	10 DA	10 DA	10 DA
TOTAL D.T	2 339 090 DA	3 340 392 DA	4 855 846.00 DA

Tableau 1.7

Droits et taxes sous régime 1000 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)

Le tableau 1.7 présente les différentes valeurs des droits et taxes que subit la marchandise, selon sa position tarifaire. Si on ajoute les autres frais précédemment mentionnés (frais d'échange, de restitution, de surestaries, de visite, de magasinage et de fret maritime, voir tableau n° 1.6), on obtient les coûts finaux, hors frais de transport vers le client et du client vers le parc de restitution du conteneur car ces derniers restent variables selon le trajet et le transporteur (Propriété de l'entreprise, privé ou location...)

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Coût final de la position tarifaire a 05%

8 609 502,11+ 2 339 090,00 DA = 10 948 592,11 DA

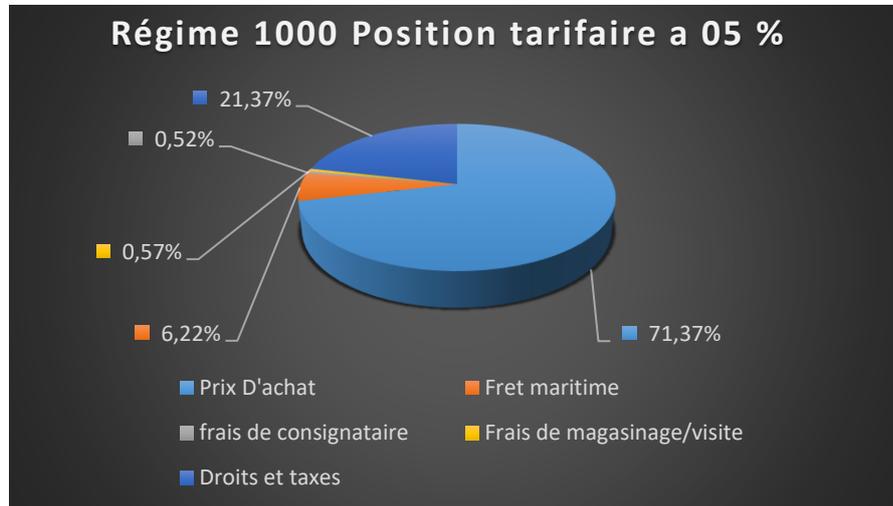


Figure 1.31

Pourcentage des frais régime 1000 et une position de 05 %

Coût final de la position tarifaire a 15%

8 609 502,11 + 3 340 392,00 DA = 11 949 894,11 DA

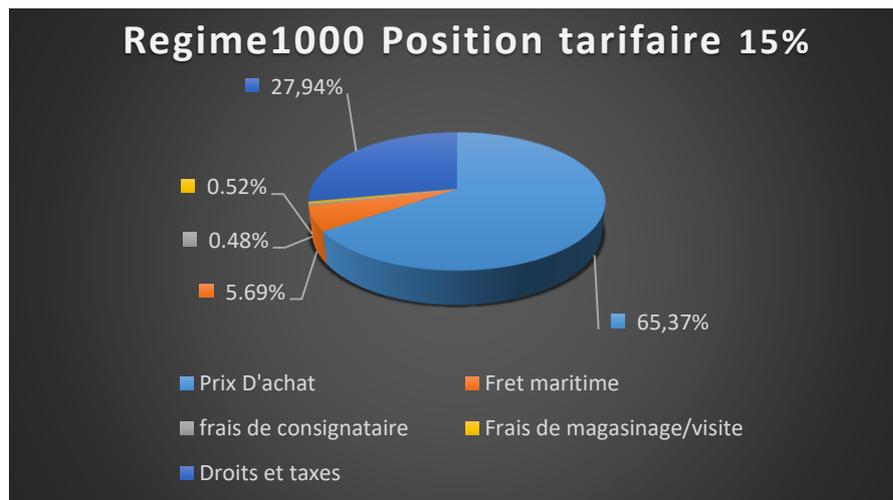


Figure 1.32

Pourcentage des frais régime 1000 et une position de 15 %

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Coût final de la position tarifaire a 30%

8 609 502,11 + 4 855 846,00 DA = **13 465 348,11 DA**

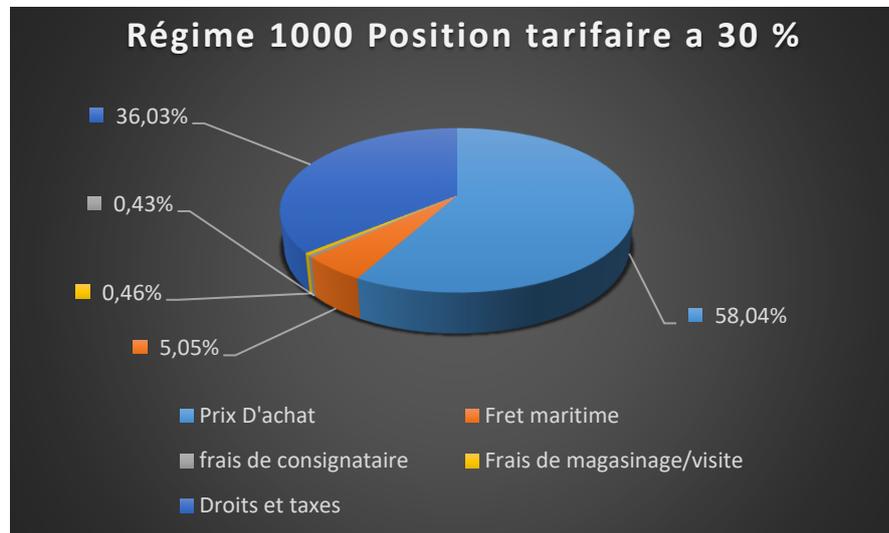


Figure 1.33

Pourcentage des frais régime 1000 et une position de 30 %

En effet, comme illustré sur les figures 1.31 ,1.32,1.33, les taux de droits de douane applicables sous le régime 1000 peuvent être très élevés. Par exemple, pour une marchandise dont la position tarifaire est de 05 %, le taux de droit de douane représente 21,37 % du coût final de la marchandise. Pour une marchandise dont la position tarifaire est de 15 %, le taux de droit de douane représente 27,94 % du coût final de la marchandise. Et pour une marchandise dont la position tarifaire est de 30 %, le taux de droit de douane représente 36,03 % du coût final de la marchandise.

En conclusion, le régime 1000 dont il est important de bien connaître les taux de droits de douane applicables avant d'importer des marchandises

Note :

Dans cette simulation du régime 1000, les taux les plus courants pris en compte sont de 5%, 15% et 30%. Cependant, dans certains cas, le taux de droit de douane applicable dépasse les 30%.

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

3-2 Simulation sous régime 1025 / 1030

1025 : régime dédié aux marchandises disposant le EUR1 qui a une validité de 04 mois, montrant que le produit importé est d'origine européenne

1030 : régime dédié aux marchandises disposant le certificat d'origine GZALE, montrant que le produit importé est d'origine de la grande zone d'échange arabe.

	P.T 5% ,15% ,30%
Droit de douane	0 DA
TCS 02%	169 798.73 DA
TVA 19%	1 645 349.65 DA
RPS	1500 DA
RUS	6280 DA
T.E.L	2000 DA
Frais feuille D10	10 DA
TOTAL D.T	1 824 938 DA

Tableau 1.8

Droits et taxes sous régime 1025/1030 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)

On rajoute les autres frais dépensés on aura :

$$8\,609\,502,11 + 1\,824\,938\,DA = 10\,434\,440,11\,DA$$

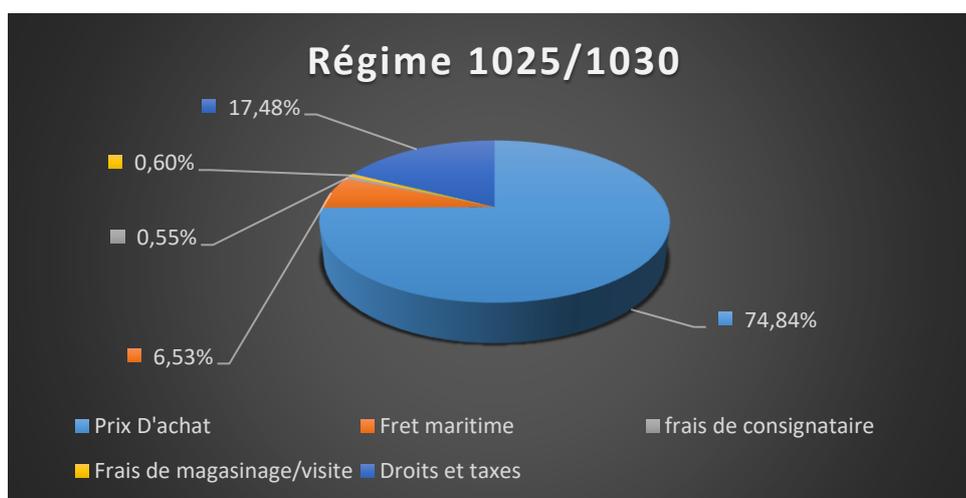


Figure 1.34
Pourcentage des frais régime 1025/1030

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

La simulation sous ce régime montre une légère baisse des coûts finaux, due à la suspension de droit de douane, il est à 0% pour les 02 régimes. Cependant, le régime suivant reste le moins couteux et le plus avantageux,

3-3 Simulation sous régime 1008 / 1023

1008 : Régime dédié aux entreprises disposant des certificats et des licences délivrées par ANDI (Agence Nationale de Développement de l'Investissement) se voit ainsi confier la mission d'entreprendre toute action avec les organismes publics et privés en Algérie et à l'étranger, pour promouvoir l'investissement en Algérie.

1023 : régime dédié aux entreprises ayant des autorisations ministérielles pour des marchandises spécifiques, telles que les médicaments, etc.

Faut noter que Ce régime Droit de douane et tva sont à 0 %, quel que soit la position tarifaire de la marchandise, donc le taux de droits et taxes est le même voir tableau N°1.9

	P.T 5% ,15% ,30%
Droit de douane	0 DA
TCS 02%	169 798.73 DA
TVA 19%	0 DA
RPS	1500 DA
RUS	6280 DA
T.E.L	2000 DA
Frais feuille D10	10 DA
TOTAL D.T	179 589.00 DA

Tableau 1.9

Droits et taxes sous régime 1008/1023 (Position tarifaire a 05% 15% et 30%)

Si on rajoute les autres frais dépensés on aura :

$$8\,609\,502,11 + 179\,589,00 \text{ DA} = \mathbf{8\,789\,091,11 \text{ DA}}$$

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

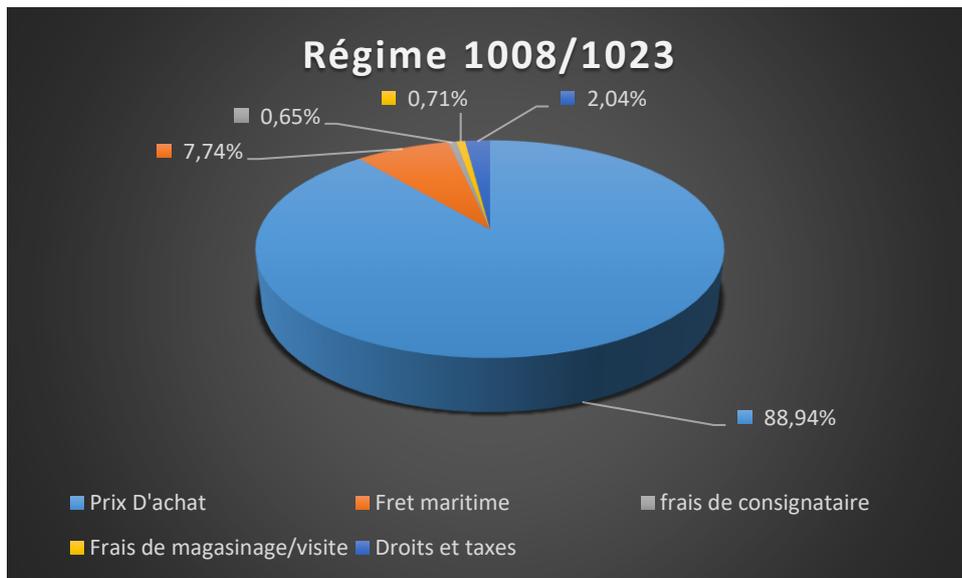


Figure 1.35

Pourcentage des frais régime 1008/1023

Comme indiqué précédemment, ce régime est considéré comme le moins couteux pour une opération d'importation. Cependant, il est réservé à certaines entreprises ayant des statuts spécifiques qui visent le développement du pays et l'intérêt public.

Chapitre III : La gestion des flux des conteneurs dans le Terminal «Djazair Port World»

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis d'introduire notre projet d'étude et de souligner l'importance du concept de gestion des conteneurs dans la maîtrise des coûts logistiques. Chacune des étapes du traitement des conteneurs revêt une importance particulière, qu'il s'agisse de l'accueil et de l'enregistrement des conteneurs, des formalités de transit ou des vérifications. Aucune de ces étapes n'est plus cruciale qu'une autre.

Nous avons pu observer les moyens technologiques avancés mis en place par DP World pour gérer les flux de conteneurs au sein de son terminal, notamment avec un système informatique performant pour le suivi en temps réel des conteneurs. Cette mise en œuvre permet d'optimiser les opérations, réduisant ainsi les immobilisations et les erreurs de manutention susceptibles d'alourdir les coûts.

L'objectif principal de DP World est de diminuer la durée du séjour des navires à quai, actuellement il est en moyenne de 4 à 5 jours en l'absence d'anomalie. Pendant cette période, les clients et les transitaires une fois informés par les avis d'arrivée, peuvent entamer la saisie de leurs déclarations en douane. Toutefois, lorsque la déclaration est effectuée sur la nouvelle plateforme ALCES, la date de la visite pour le contrôle physique est programmée pour les 24 à 48 heures suivantes. En revanche, sur l'ancien système SIGAD, ce délai s'étendait entre 3 et 4 jours. La liquidation afin d'obtenir le bon à enlever peuvent être effectuée le jour suivant, entraînant une moyenne de 8 à 9 jours de séjour d'un conteneur au sein de DP World.

L'analyse des différents composants des coûts logistiques nous a permis de mettre en évidence le poids prépondérant des droits et taxes douanières, souvent le poste le plus important. C'est un élément clé auquel les acteurs logistiques doivent être attentifs, car ces droits échappent en grande partie à leur contrôle, étant fixés par les autorités.

Conclusion Générale

Conclusion générale :

Ce travail de recherche nous a permis d'analyser en profondeur le processus de passage portuaire des marchandises conteneurisées, ainsi que les enjeux d'optimisation des opérations pour la maîtrise des coûts logistiques.

Sur la base de nos recherches, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- Le passage portuaire des marchandises conteneurisées est un processus complexe et multi-acteurs qui comprend de nombreuses étapes ;
- Les coûts logistiques portuaires sont importants et peuvent représenter une part importante des coûts totaux de la chaîne d'approvisionnement ;
- Les facteurs affectant les coûts logistiques portuaires sont nombreux et variés, notamment les conditions météorologiques, les infrastructures portuaires, les procédures douanières et les pratiques commerciales.

La gestion des flux des conteneurs est un élément clé de l'optimisation des coûts logistiques portuaires. Les ports doivent mettre en place des stratégies de gestion des flux efficaces pour garantir une circulation fluide des conteneurs et réduire les temps d'attente.

Dans le cas de l'Algérie, le passage portuaire des marchandises conteneurisées est confronté à un certain nombre de défis, notamment :

- Les infrastructures portuaires sont obsolètes et ne répondent pas toujours aux besoins de Pays et aux normes internationales ;
- Les procédures douanières sont complexes et peuvent être source de retards et de coûts supplémentaires ;
- Les pratiques commerciales des importateurs sont parfois peu efficaces.

Toutefois, ces entraves sont atténuées grâce à l'implication des opérateurs mondiaux spécialisés dans la gestion des terminaux à conteneur, et l'intégration des nouvelles technologies dans la gestion de la logistique portuaire et l'assouplissement des procédures douanières, notamment à l'occasion des nouveaux systèmes mis en place pour la fluidité des démarches administratives et l'accélération des procédures de dédouanement. Malgré ces récentes évolutions positives, et afin de relever ces défis, l'Algérie doit investir dans le

Conclusion générale

développement des infrastructures portuaires, simplifier davantage les procédures douanières et promouvoir des pratiques commerciales plus efficaces.

Grace à l'étude du cas pratique du terminal à conteneurs Djazair Port World, nous avons pu constater la complexité de la chaîne de traitement des conteneurs dans un port, faisant intervenir une multiplicité d'acteurs aux rôles spécifiques : manutentionnaires, acconiers, transporteurs, agents maritimes, commissaires en douane, autorités portuaires et douanières, phytosanitaire, dcp et vétérinaire etc. Chacun doit coordonner ses opérations avec les autres maillons de la chaîne pour assurer une fluidité optimale des flux et éviter les surcoûts. Par ailleurs, dans le sillage de cette étude, plusieurs facteurs contraignants ont été identifiés, qu'ils soient structurels, conjoncturels ou événementiels. Les aléas climatiques, les mouvements sociaux ou certains retards administratifs peuvent ainsi générer des immobilisations ou des ruptures de charge coûteuses. Par conséquent, une stratégie globale de maîtrise des risques apparaît nécessaire.

Au-delà des contraintes identifiées, l'analyse du cas DP World Djazair nous a permis de mettre en lumière un certain nombre de bonnes pratiques et de facteurs clés de succès, qui pourraient être utilement généralisés ou renforcés : systèmes d'information avancés, certifications internationales garantissant la qualité des services, partenariats étroits avec les autres acteurs publics et privés, stratégie proactive des ressources humaines, etc.

En somme, anticiper les forces majeures, coordonner les acteurs, optimiser les coûts et intégrer la technologie sont des impératifs. Le cas d'étude a démontré que la réussite des opérations logistiques réside dans une approche holistique, où chaque aspect est interconnecté, formant un écosystème où la réactivité et la planification stratégique sont des atouts majeurs. Les leçons tirées de cette exploration fournissent des fondements solides pour des opérations logistiques résilientes et efficaces, prêtes à naviguer dans les eaux tumultueuses du commerce mondial.

Par conséquent, à travers les conclusions tirées de cette étude, nous avons pu confirmer nos hypothèses initiales sur l'importance de l'optimisation des processus portuaires dans la réduction des coûts logistiques ainsi sur le rôle de la douane dans la gestion et l'amélioration de la fluidité du flux d'importation qui fait des progrès remarquables avec le nouveau système ALCES dont on attend beaucoup en termes de simplification des procédures, de gain de temps et d'efficacité accrue dans le dédouanement des marchandises.

Bibliographie

Ouvrages :

- **BOURI Chaouki** « La logistique du commerce extérieur en Algérie, Théorie et pratique », 1^{ère} édition, Edition EDIK, année 2003
- **MERZOUG Slimane** « Le rôle du système d'échange de données informatisées (EDI) dans les entreprises portuaires », Colloque international, Année 2017

Mémoires :

- **Alex Zagros Abdoli**, « La congestion maritime » Travail réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES maritime, Haute École de Gestion de Genève, dirigé par M Emmanuel FRAGNIERE, Année 2014.
- **BOUICH FOUAD**, « Analyse comparative entre le port d'Alger en Algérie et le port de Marseille en France », Mémoire de fin de cycle En vue de l'obtention de diplôme de Master en Logistique et transport international, Université Abd El Hamid Ibn Badis Mostaganem, dirigé par Dr. BENZIDANE YACINE ,année universitaire 2021-2022.
- **Melanie MOUKOUTOU RENAMY**, « Expertise maritime dans la chaîne de transport international » mémoire de master en science économique, IPE Dakar, Année 2010.
- **MEZIANE Ouerdia, MOKRANI Sarah** « La gestion de la chaîne logistique internationale Cas du transport de marchandises par voie maritime « Port d'Alger » thèse pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences commerciales, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, dirigé par HAMI Lounes, année 2020
- **Nassim MRABTI** , « Contribution à l'optimisation de la distribution collaborative avec partage de gains sous critères de durabilité » These de doctorat, Université de Picardie Jules Verne , dirigé par Laurent DELAHOUCHE, Année 2023
- **NOBAR ANTOINE KASSABIAN**, « Optimisation du stockage de conteneurs dans un terminal portuaire » Thèse de doctorat en Mathématiques Appliquées Informatique, université Haute alsace, dirigé par M Lhassane IDOUMGHAR année 2022.
- **RAOUF BENBEKHMA, YAZID SARAH**, « Amélioration et pilotage de la performance de la chaîne logistique portuaire » mémoire pour l'obtention diplôme

Bibliographie

Ingénieur d'état en Génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique, dirigé par M Mabrouk AIB, année 2018.

Revues :

- Observatoire Europe-Afrique 2020, Niveaux de performance et coûts des opérations de passage portuaire dans les ports africains, Revue N°3 - 02/02/2017

Les sites Web :

- Article publié sur <https://www.equinoxmagazine.fr/2022/06/09/algerie-boycotte/> le 09 juin 2022
- Ceva logistics, transport terrestre, <https://www.cevalogistics.com/fr/glossaire/transport-terrestre>
- Faq logistiques, <https://www.faq-logistique.com/CP20220627-Project44-Greves-Portuaires-Ferroviaires-Se-Multiplient-En-Europe.html>
- GOLIAT Containers <https://www.goliat.fr/container-maritime-dimensions-tailles-poids-surface/> publié le 13/09/2022
- http://www1.rfi.fr/actufr/articles/111/article_79317.asp Article publié le 17/03/2009
- <https://blog.hubspot.fr/website/fichier-json>
- <https://blog.xplog.fr/logistique-portuaire-d%C3%A9finition>
- <https://fastercapital.com/fr/contenu/Integration-verticale--les-avantages-de-l-integration-verticale-sur-les-marches-dominants.html>
- <https://methodes-supply-chain-ismag-2.blogspot.com/p/cpfr.html>
- <https://steelmillcranes.com/fr/container-reach-stacker/amp/>
- <https://steelmillcranes.com/fr/mobile-gantry-crane-vs-fixed-gantry-crane/amp/>
- <https://www.hellowork.com/fr-fr/metiers/agent-maritime.html>
- https://www.ide.go.jp/English/Data/Africa_file/Company/senegal06.html
- <https://www.nauticexpo.fr/prod/konecranes/product-30447-483797.html>
- <https://www.opmr.re/etude-sur-les-couts-de-passage-portuaire-et-la-fiscalite-sur-les-marchandises-provenant-de-metropole/>
- <https://www.porteconomics.eu/the-analyst-the-localisation-trend-and-the-impact-on-ports/>
- <https://www.supplychaininfo.eu/dossier-transporteur/les-outils-tracabilite-marchandises-transporteur/>
- <https://www.vitaminedz.com/fr/Algerie/l-emirati-dp-world-signe-un-contrat-149796->

Bibliographie

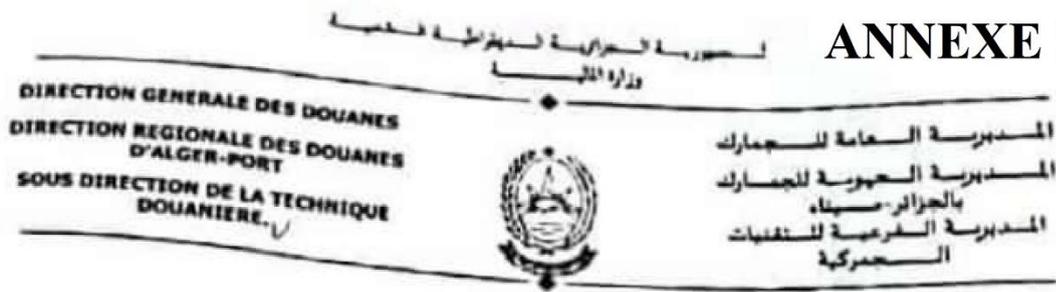
[Articles-0-0-1.html](#) publié le 11/11/2008

- Le projet de création d'une Autorité portuaire relancé, <https://www.24hdz.dz/le-projet-de-creation-dune-autorite-portuaire-reliance/> publié le 03/10/2022
- Quels sont les différents types de services portuaires ?[guide complet]
<https://blog.xplog.fr/services-portuaires> publié le 02/12/2022
- Site officiel de douane algérienne <https://www.douane.gov.dz/spip.php?rubrique22>
- Tarif douanier 2023
- The localisation trend and the impact on ports », Article publié le 28 avril 2021

Annexes

ANNEXE N° 01 - DOUANES ALGERIENNES -

DECLARATION SIMPLIFIEE DE TRANSIT		6	FENETRE	7	TOTAL / ARTICLES	8	EXEMPLAIRE Départ	9	CACHET DU BUREAU	
2 IMPORTEUR / EXPORTATEUR AER				10 ENREGISTREMENT N° DATE - HEURE						
3 FOURNISSEUR / DESTINATAIRE A L'ETRANGER				CODE - BUREAU						
4 DECLARANT		5 AUTORISE PAR N° DU		11	BUR. DEPART	12	BUR. DEST	13 REGIME DOUANIER PRECEDENT CODE N° DECL DATE BUREAU		
				14 DATE DEPART MIS EN (NAUT. DEPART - ENTREPOT) LE		15 PAYS		16 ACHAS / VENTE DESTINATION DEFINITIVE		
18	MANIFESTE CODE	17	LIQUE - COMMER	19	NBRE TOTAL COLIS DECLARES	20	POIDS TOTAL BRT	21 NATION MODE TRANSPORT DE / VERS L'ETRANGER IDENTIFICATION		
22 LIEUX D'UTILISATION OU D'ENTREPOSAGE DES MARCHANDISES										
23	NUMERO D'ORDRE (ARTICLE)	24 MARQUE, NUMEROS, NOMBRE ET NATURE DE COLIS, DESIGNATION DES MARCHANDISES.			25	POIDS BRUT	26	POIDS NET	27	RESERVE A LA DOUANE
DLAI DE ROUTE										



N° 4383 /DGD/DRAP/SDTD/B1/22.

Alger Port, le 23 JUIN 2022

A MONSIEUR :**LE DIRECTEUR GENERAL DES DOUANES (DE.200)****OBJET** : A/S traitement des importations en provenance d'Espagne.**REF** : -Envoi n°219/DGD/DE.200/CE21/22 du 16/06/2022
-Envoi n°5982/DRDAP/IDDAC/BTDF/22 du 20/06/2022.

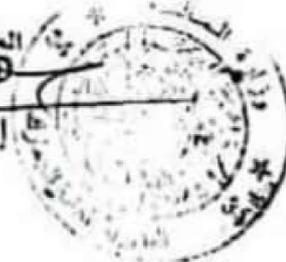
J'ai l'honneur de porter à la connaissance de Monsieur le Directeur Général des Douanes que suivant l'envoi visé en deuxième référence, mes services d'Alger Commerce m'ont fait part des difficultés rencontrées quant à l'interprétation et l'application de l'envoi n°1675//SG/MF du 12/06/2022, émanant du Ministère de Finances se rapportant à la suspension immédiate du traité d'amitié, de bon voisinage et de coopération avec l'Espagne objet de l'envoi de l'autorité supérieure visé en première référence.

Aussi, les mêmes services hésitent quant à la manière de prendre en charge le traitement des marchandises importées dans ce cadre notamment :

Les opérations commerciales (Import-export) dont les marchandises ont fait l'objet de domiciliation ou d'expédition vers l'Algérie avant le 09/06/2022, date de prise de décision du gel du traité en question par les pouvoirs publics ;
Les importations de marchandises d'origine Espagnole mais de provenance d'autres pays que l'Espagne ;
Les importations de marchandises de provenance d'Espagne mais d'origine d'autres pays que l'Espagne.

De ce qui précède, Je saurai gré à l'autorité supérieure de me faire connaître ses instructions et orientations en la matière.

المدير الجهوي للجمارك
مسقط بالنيابة
فوداد
إمضاء





Association Professionnelle des Banques
et des Etablissements Financiers

ANNEXE N° 06

Le Délégué Général
N° ...3.50-DG/2022

Alger le. 08/06/2022

**Messieurs les Directeurs Généraux des
Banques et des Etablissements Financiers**

**Objet : Gel des domiciliations bancaires des opérations de commerce
extérieur de produits et services de et vers l'Espagne.**

Messieurs les Directeurs Généraux,

Suite à la suspension du traité d'amitié, de bon voisinage et de coopération avec le Royaume d'Espagne, il vous est demandé de procéder au Gel des domiciliations bancaires des opérations de commerce extérieur de produits et services, de et vers l'Espagne, et ce, à compter du jeudi 09 juin 2022.

A ce titre, j'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir instruire vos services concernés, à l'effet de prendre toutes les dispositions nécessaires pour une application stricte de cette mesure.

Veillez agréer, Messieurs les Directeurs Généraux, l'expression de mes sincères salutations.

Rachid BELAID
Délégué Général



ANNEXE N° 08

*Lettre d'engagement pour le transit
Des marchandises dangereuses au port d'Alger.*

Date :	code réservé au service marchandises dangereuses.		Date :
Référence :			Réf :
Raison sociale (activité).			
Adresse.			
Nom de la Personne à contacter.			
Téléphone /email.			
Conformément aux conventions MARPOL, SOLAS et à l'International maritime dangerous goods code (IMDG code).	Numéro ONU.	Classe	Groupe d'emballage
Nom des produits.	Poids net.	Poids brut.	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Poids total.			KG KG
Date et numéro de l'autorisation d'importation du ministère de l'énergie et des mines.			
Nature de l'emballage :	Nombre :		
Nombre de conteneur 20:			
Nombre de conteneur 40:			
Port d'embarquement.			
Port de débarquement.			
Transfert.	port sec		
Coordonnées des fournisseurs.			
Coordonnées du transitaire en Algérie.			

ARTICLE 1 : Nous nous engageons à retirer nos marchandises (présent produit) sous palan dès l'accostage du navire au port d'Alger ce conformément à l'ordonnance 75-40 portant organisation du séjour des marchandises dans les ports, au décret exécutif N°19-157 fixant les règles et les conditions du transport de marchandises dangereuses par la mer, ainsi que leur séjour et transit dans les ports, et du décret exécutif N°02-01 fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports.

ARTICLE 2 : Nous disposons de toutes les autorisations exigées par la réglementation pour l'importation de produits.

ARTICLE 3 : Nous nous engageons à exiger de notre fournisseur chargeur de nous adresser un email confirmant le chargement réel de nos présents produits avant la sortie du navire du port d'embarquement.

Toutefois, et sans engagement de sa part le consignataire nous confirmera le chargement effectif de nos produits.

ARTICLE 4 : En cas de non retrait suivant les conditions précitées à l'article 1 de la présente lettre d'engagement.

Nous nous engageons à supporter intégralement les frais d'attente, d'immobilisation du navire, de transfert, d'entreposage et de tout autre dommage ou préjudice.

Transit P/C
Le Réceptionnaire.

consignataire.
Compagnie Maritime.

La capitainerie du port d'Alger.

N.B.:

- De tenir le cas échéant d'une copie de l'autorisation d'importation ou de la signature de cette lettre.
- De tenir de cette lettre d'engagement lors de l'escale du navire et de l'opération de débarquement de nos produits.
- Vous ne pouvez pas déclarer plus de cinq (05) produits dans cette lettre.

Annexes

ANNEXE N° 15



GLOBAL TRADE EXPERT LTD
128 City Road,
London EC1V 2NX
United Kingdom
COMPANY NUMBER: 13150531
PHONE: +447593765067

Bill to / Consignee

ALGER
ALGERIE

INVOICE

N° :
Date :

CODE PRODUCT	BATCH N°	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE In EUR	AMOUNT In EUR
	14571	ALU 20 DB YAZ IMPRIME EN 8 COULEURS <i>Origine: Germany</i>	106,83 Kg	28,500	3.044,66
		<i>COUT GRAVURE DE CYLINDRES</i>	8,00	300,000	2.400,00
		<i>COUT DE PHOTOCOMPOSITION</i>	1,00	100,000	100,00
	17011	ALU 20 DB MICROGYNON 30 IMPRIME EN 5 COULEURS <i>Origine: Germany</i>	1.260,60 Kg	16,850	21.241,11
	17013	ALU 20 DM DIANE IMPRIME EN 5 COULEURS <i>Origine: Germany</i>	201,34 Kg	21,000	4.228,14
	17012	ALU 20 DB MICROGYNON 30 IMPRIME EN 5 COULEURS <i>Origine: Germany</i>	1.322,67 Kg	16,850	22.286,99
		SEA FREIGHT			4.645,00
TOTAL FOB MARSEILLE (FRANCE)		NET WEIGHT	GROSSE WEIGHT	TOTAL CFR ALGIERS (ALGERIA)	
53.300,89 €		2.891,44 KGS	3.223,00 KGS	57.945,89 €	

INCOTERM: CFR ALGIERS PORT
PACKAGING PRODUCTS
COUNTRY OF DEPARTURE: FRANCE
DESTINATION COUNTRY: ALGERIA
BOARDING PORT: MARSEILLE PORT
DESTINATION PORT: ALGIERS PORT
PAYMENT TERM: BANK TRANSFER AT 30 DAYS FROM B/L DATE

REVOLUT LTD
7 WESTFERRY CIRCUS, E14 4HD, LONDON,
ROYAUME UNIE
IBAN: GB88 REVO 0099 6983 6627 22
BIC: REVOGB21

ANNEXE N° 16

CMACGM ALGERIE		
QUARTIER DES AFFAIRES BEB AZZOUAR ALGER		
Capital: 207 000 000 DA NIF:099916000895666/ NIS: 099716019873601 RC:99B0008956 AI:16219010004		
Banque: AGB:032000012101801208-40 & FRANSABANK:035016012202000001-90		
Tel: 023 924267A78/4545 Fax: 023 924255		
BL: MRS0919323 - MRS0919323 - FR001		AVIS D'ARRIVEE
Client : - REF: DZIM1514861		
Récépionnaire:		
Voyage	0HW6KE1MA	Navire SKYVIEW
Prov.	MARSEILLE	D. Accost: 21/04/2023
lieu chargement:	MARSEILLE	Zone.: ALGER/30.2
Gros: 740		Bureau douane: ALGPORT

Art	BL1	Détail BL	size	MarchandiseD1	Colis	Poids	Tare
104-00	MRS0919323	CMAU3233295	20ST	1X20' STC ARTICLES DE CONDITIONNEMENT	11	3 223,000	2 230,000

Les rubriques de facturation

Codrub	libelle	montant
CTR03	FRAIS LOGISTIQUE	2 600,00
FEE02	FRAIS INTERVENTION AGENCE	3 370,00
FEE34	DOCUMENTATION FEE	2 300,00
LPC53	FRAIS DE MANUTENTION	24 100,00
POR67	PEAGE	65,23
TAX00	TIMBRE BL	1 000,00
VAT00	T V A	6 162,69
Montant=		39 597,92
TRENTRE NEUF MILLE CINQ CENT QUATRE-VINGT DIX SEPT D A ET QUATRE-VINGT DOUZE CTS		

1USD= 135,4756 1EUR= 148,5084

Important:

mise en application de la circulaire des douanes N°752/DGD/SP/0082/18 . date effet: 20/05/2018

- 1- Veuillez vous présenter muni du connaissance original (éventuellement endossé par votre banque)
- 2- d'un cheque d'avance pour les navires accostés avant 09/10/2021 montant: -375 000/DA/20' et 750 000 DA/40'
- 2a- d'un cheque d'avance pour les navires accostés à partir du 10/10/2021 montant: -450 000DA/20ST -900 000 DA/40ST-950 000DA/20REF -1800000DA/40REF-550000DA/20SPEC-1000000DA/40SPEC
- 3- L'ayant droit sur les marchandises déclare avoir pris connaissance que le (les) conteneurs dont il a pris livraison doivent être restitués à CMA CGM Algérie au plus tard 85 jours après la date d'accostage du navire qui (les) a transportés.
- En cas de dépassement, l'ayant droit sur les marchandises assumera seul la responsabilité des conséquences d'un tel dépassement et sera tenu de prendre à sa charge les conséquences liées au dépassement de ce délai. CMA CGM Algérie se réserve toutes les voies de recours appropriées afin de préserver les intérêts de notre armateur
- 4- Cet avis d'arrivée ne tient pas lieu de facture. La facture sera établie au moment de l'échange.
- 5- Les conteneurs CMACGM doivent être restitués au parc SOGEREC.
- 6- Les surestaries appliquées des navires accostés à partir du 1er Mars 2021 :
 20'ST franchise 15jours du 16-40j: 26\$ de 41-60j: 48\$ de 61-90 :62\$ 40'ST franchise 15jours du 16-40j: 52\$ de 41-60j: 96\$ de 61-90j :124\$
 20'REF franchise 5jours du 6-11j: 55\$ de 12-30:100\$ de 31-90 :120\$ 40'REF franchise 05jours du 6-11:110\$ de12-30:200\$ de 31-90j :240\$
 20'Spec franchise 15jours du 16-40j: 33\$ de 41-60j: 51\$ de 61-90 :67\$ 40'Spec franchise 15jours du 16-40j: 66\$ de 41-60j:102\$ de 61-90j :134\$
- 7- Frais de gestion.
 Tout connaissance dont les conteneurs ne sont pas restitués dans un délai de 90 jours est soumis à la facturation de frais de gestion dont le montant est de 40 000 DZD + TVA par connaissance.
- 8-CMACGM Algérie n'est pas tenue par l'obligation d'aviser sa clientèle de l'arrivée de ses marchandises.

ANNEXE N° 17

RECU DE PAIEMENT N° 202307732

08/05/2023

TRANSIT

No FACTURE	CLIENT	DATE	MONTANT EN DZD
		08/05/2023 11:34	7 259.00
TOTAL FACTURE			7 259.00

MODE REGLEMENT	NUMERO	BANQUE	EMETTEUR	MONTANT EN DZD
CHQ				7 259.00
TOTAL Reçu				7 259.00

ANNEXE N° 18

CMACGM ALGERIE QUARTIER DES AFFAIRES BEB AZZOUAR ALGER Capital: 207 000 000 DA NIF:099916000895666/ NIS: 099716019873601 RC:99B0008956 AI:16219010004 Banque: AGB:032000012101801208-40 & FRANSABANK:035016012202000001-90 Tel: 023 924267A78/4545 Fax: 023 924255											
											
BL MRS0919323 - MRS0919323 - FR001				Facture N° DZIM1520682 (Surestaries)							
Client				Date			09/05/2023				
Client:											
RC: AI:											
Transitaire											
Voyage: 0HW6KE1MA			Navire: SKYVIEW			GROS: 740		Article: 104			
D.accost. 21/04/2023			D.Echange. 25/04/2023			Taux USD: 135,47560					
Conteneur	size	Deb	Res_dd	Franc	Jours	TR1\$	TR2\$	TR3\$	Montant\$	montantDZD	
CMAU3233295	20ST	21/04/2023	08/05/2023	15	3	26,00	0,00	0,00	78,00	10 567,10	
Montant en lettres								Montant			10 567,10

DIX MILLE CINQ CENT SOIXANTE SEPT D A ET DIX CTS

NB: Pour toute Réclamation sur les factures impayées, Veuillez adresser votre demande à age.invoicecare@cma-cgm.com



Djazair Port World SPA
Capital social de 1.881.800.000,00 DA.
TERMINAL A CONTENEURS
PORT D'ALGER RUE DE GAO ALGER
19000 ALGER

ANNEXE N°19



FACTURE N°:

Page 1 of 1

Date Facture: 30/04/2023

Nom Client:

Doit:

Adresse:

Mode de Paiement:

Délai de paiement:

Full Day Pass: NO

N° Escale:

Navire: SKYVIEW

Date Accostage: 21/04/2023

N° de BL: MRS0919323

N° Ref.:

DZD

CUSTOMS INSPECTION

20' Count: 1

CMAU3233295

Libellé des Prestations	Quantité	Durée	Prix U.	Montant
SERVICE INSPECTION 20P	1,00	EACH	3.033,00	3.033,00
FRAIS DE RELEVAGES INSPECTION 20P	5,00	CTR	3.000,00	15.000,00
HEURE POINTEUR INSPECTION	1,00	HR	450,00	450,00
PASSAGE SCANNER 20'	1,00	CTR	5.000,00	5.000,00
SCELLÉ	1,00	CTR	208,00	208,00
TRANSFERT CAMION	3,00	CTR	1.770,00	5.310,00

Arrêté la présente Facture à la somme de:

Trente-Quatre Mille Cinq Cent Vingt-Trois Dinars Et Neuf Centime

LE FACTURER	CERTIFIE COMEORME	LE CAISSIER	FRAIS DOC	10,00
			TOTAL H.T.	29.011,00
			T.V.A. 19%	5.512,09
			TIMBRE	
			TOTAL A PAYER	34.523,09

Par:

COMPTES BANCAIRES:

CPA EMIR EL-KHETTABI: 004 00117 4430004704 90
CPA PORT: 004 00124 4010000935 59Telephone: +213(0) 21420044
Telecopie: +213(0) 21423349

Site: www.dpworld.com

N° R.C: 16/00-09B 0982702 N° I.F: 000916098270211
N° I.S: 0009 1601 00784 53

Annexes



Djazair Port World SPA
Capital social de 1.881.800.000,00 DA.
TERMINAL A CONTENEURS
PORT D'ALGER RUE DE GAO ALGER
18000 ALGER

ANNEXE N° 20



FACTURE N°:

Page 1 of 1

Date Facture: 08/05/2023

Nom Client:

Doit:

Adresse:

Mode de Paiement:

Délai de paiement:

Full Day Pass: NO

N° Escale:

Navire: SKYVIEW

Date Accostage: 21/04/2023

N° de BL: MRS0919323

N° Ref:

DZD

IMPORT DELIVERY

20' Count: 1

08/05/2023 CMAU3233295

Libellé des Prestations	Quantité	Durée	Prix U.	Montant
ACCES CAMION - 20'	1,00	EACH	225,00	225,00
ACCONAGE CONTENEUR - 20'	1,00	CTR 18,00 DAY	295,00	5.310,00
FRAIS RELEVAGE (LIFT ON/OFF) 20P	1,00	CTR	3.000,00	3.000,00
GARDIENNAGE 20'	1,00	CTR 7,00 DAY	500,00	3.500,00
GARDIENNAGE 20'	1,00	CTR 7,00 DAY	700,00	4.900,00
GARDIENNAGE 20'	1,00	CTR 4,00 DAY	900,00	3.600,00
HEURE POINTEUR	1,00	HR	450,00	450,00
CONT 20P IMPORT (1 - 3 DAYS)	1,00	CTR 3,00 DAY	127,00	381,00
CONT 20P IMPORT (4 - 15 DAYS)	1,00	CTR 12,00 DAY	102,00	1.224,00
CONT 20P IMPORT (16 - 25 DAYS)	1,00	CTR 3,00 DAY	203,00	609,00

Arrêté la présente Facture à la somme de:

Vingt-Sept Mille Six Cent Dix-huit Dinars Et Soixante et Onze Centime

LE FACTURER CERTIFIE CONFORME

FRAIS DOC	10,00
TOTAL H.T.	23.209,00
T.V.A. 19%	4.409,71
TIMBRE	
TOTAL A PAYER	27.618,71

CACHET ET SIGNATURE

Par:

COMPTES BANCAIRES:
CPA EMIR EL-KHETTABI: 004 00117 4430004704 90
CPA PORT: 004 00124 4010000935 59

Telephone: +213(0) 21420044
Telecopie: +213(0) 21423349

Site: www.dpworld.com
N° R.C: 18/00-09B 0992702 N° I.F: 000916098270211
N° I.S : 0009 1601 00764 53