

# **TABLE DES MATIERES**

## **I. Définition et évolution de la notion de port**

1. Définition d'un port
2. Les types des ports
  - a. *Les types des ports selon la Localisation*
  - b. *Les types des ports selon le statut*
  - c. *Les types des ports selon les activités*
  - d. *Types des ports selon la génération*

## **II. MARSA MAROC**

1. Création de Marsa Maroc
2. Présentation
3. Objet et missions
4. Orientations stratégiques de Marsa Maroc
5. Identification de la société
6. Ports gérés par Marsa Maroc
7. Statut et mode de gouvernance
8. Organisation
9. Nos activités et services
10. Capital humain
11. Nos ressources humaines
12. Grands projets

## **III. Port de CASABLANCA**

Services Offerts

Liaisons intermodales

Installations concédées

Plan des installations en construction

Terminal à Conteneurs Est

Terminal RO-RO

Terminal des marchandises diverses

Terminal minéralier

Organisation

**IV. Présentation de la division trafic roulier**

1. Généralités
2. Infrastructures portuaires

**PARTIE 1 : Les Aspects techniques et pratiques de la conteneurisation****I. Évolution technique des conteneurs**

A. Définition d'un conteneur :

B. Les premiers pas vers la conteneurisation

**II. Les types de conteneurs**

A. Les conteneurs d'usage général ou les conteneurs dry

B. Les conteneurs super-ventilés

C. Les conteneurs plats 20' ou 40'

D. Les conteneurs open top 20' ou 40'

E. Les conteneurs plate-forme ou BOLSTERS

F. Les conteneurs citerne

G. Les conteneurs frigorifiques

**III. La conteneurisation**

Modes d'expéditions

Normalisation

Chargement de la marchandise dans le conteneur

**PARTIE 2 : L'emportage et dépotage d'un conteneur****I. L'emportage chez le chargeur :**

A. Choix du conteneur

- 1) Conteneur fourni par le transporteur maritime (« conteneur armement »)
- 2) Conteneur fourni par le chargeur

B. Mise à la disposition du chargeur

- 1) Examen du document de prise en charge :
- 2) Examen extérieur du conteneur
- 3) Examen intérieur du conteneur
- 4) Relevé des mentions essentielles portées sur le conteneur
- 5) Mise à disposition du chargeur d'un conteneur défectuosité

C. L'opération de l'emportage :

- 1) La préparation de l'opération de l'emportage :
  - a) Plan de chargement :
  - b) Positionnement du conteneur :
  - c) Choix du matériel de manutention
  - d) Cas particulier des marchandises dangereuses

**II. L'emportage au terminal**

A. Plombage du conteneur

B. La pose des scellés

C. Manutention et fixation des conteneurs

- a) Portique portuaire – levage par palonnier à verrous tournants incorporés

D. Cas spécifiques d'emportage :

- a) Cas des cartons.
- b) Autres cas

- c) Les marchandises corrosives

- d) Pièces mécaniques de seconde main
- e) Charbon de bois

### **III. Dépotage du conteneur**

#### *A. Vérification Des Marchandises*

- 1) Avant de signer le bon de livraison présenté par le transporteur :
- 2) Envoi de marchandises dans un conteneur plombé

#### *B. Prise de réserves*

- 1) En cas de dommages apparents
- 2) En cas de dommages non-apparents

### **PARTIE 3 · Processus import et export**

#### **A. Processus import**

##### 1) Débarquement des conteneurs pleins a l'import

- a) Création de la visite du navire
- b) Création de l'ordre de déchargement (manifeste)
- c) Le déchargement
- d) P-CHECK (pointage a quai)
- e) Stockage
- f) Établissement de l'état différentiel
- g) Archivage dans le dossier navire

##### 2) Livraison des conteneurs pleins import (camion)

- a) Présentation du bon à délivrer du conteneur a la section import
- b) Visa de reconnaissance (et création de l'ordre FOT)
- c) Formalités et visite douanières (transfert des conteneurs au hangar de

VD)

- d) Règlement des factures
- e) Vérification a-check
- f) Vérification p-check
- g) Manipulation du conteneur
- h) Sortie du camion : GET OUT
- i) Édition de l'état des sorties des conteneurs
- j) Envoi des documents a la division commerciale

##### 3) Livraison des conteneurs import en sortie directe

- a) Création de l'ordre de déchargement (DSO)
- b) Réception d'une demande de sortie en direct de conteneur et contrôle

de conformité des documents

- c) Visa en cours (ordre FOT)
- d) Facturation
- e) A -Check et remise de TID
- f) P-Check camion
- g) Accès des camions au poste a quai
- h) Débarquement des conteneurs
- i) Manipulation du terre plein
- j) Sortie du camion

#### **B. Processus export**

##### 1) Réception des conteneurs sur camions pour export

- a) Visa du BR

- b) Création de l'ordre
- c) Vérification a-check
- d) Vérification p-check
- e) Planification du conteneur
- f) Zone d'échange et déchargement du conteneur
- g) Sortie du camion : GET OUT
- 2) Embarquement des conteneurs à l'export
  - a) Dépôt de la liste de chargement
  - b) Contrôle de conformité
  - c) Régularisation
  - d) Création de l'ordre (LDO) : saisie de la liste de chargement
  - e) Localisation des conteneurs (Pour conteneur vide)
  - f) Chargement et acheminement des conteneurs vers les quais
- d'embarquement
  - g) Vérification de conformité et enregistrement de la charge (pointage)
  - h) Embarquement des conteneurs
  - i) Clôture de la visite du navire
  - j) Liquidation des conteneurs embarqués
  - k) Envoi des documents des conteneurs embarqués à la division
- facturation
  - 1) Archivage dossier navire
  - 2) Embarquement direct des conteneurs
    - a) Dans CTCS :
    - b) Dans SPACE :
    - c) Dans TRAFIC :

#### *PARTIE 4 · Division engins de parc*

##### *Les engins du parc*

1. les tracteurs
2. Les chariots élévateurs
3. les chariots cavaliers

La maintenance au sein du parc

Introduction à la fonction maintenance

Rôle de la maintenance

Fonctions d'un service maintenance

##### *LES OPTIONS DE LA MAINTENANCE*

La maintenance corrective

La maintenance préventive

## **I. Définition et évolution de la notion de port**

Le port comme abri naturel ou artificiel aménagé pour l'embarquement et le débarquement du fret et de passagers, a connu une énorme évolution en terme de fonctions et de missions qu'il accomplit, en fait, cette évolution a influé sur l'organisation de la communauté portuaire, autrement dit, sur les tâches et fonctions des différents acteurs agissant dans le port

### **1. Définition d'un port**

Un port est un endroit situé sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau important, et destiné à accueillir des bateaux et navires. Un port peut remplir plusieurs fonctions, mais doit avant tout permettre d'abriter les navires ainsi que leur chargement et déchargement. Ils permettent souvent le ravitaillement, la réparation, parfois le séjour d'une durée plus longue qu'une simple escale.

Les ports peuvent être classés selon leur localisation, leur statut et leurs activités.

On distingue alors :

Les ports maritimes, les ports fluviaux, les ports lacustres etc. selon la localisation.

D'autres parts, selon l'activité ou le statut, on peut noter : les ports autonomes, les ports de pêche, ou les ports de plaisance.

### **2. Les types des ports**

Les ports peuvent être classés selon leur localisation, leur statut ou leurs activités.

#### *a. les types des ports selon la Localisation*

Selon leur localisation, on distingue, les ports maritimes, lacustres, fluviaux et à sec.

- **Les ports maritimes** : sont situés sur la cote d'une mer ou d'un océan ; ce sont souvent les ports principaux pour un pays ayant une façade maritime, accueillant les plus grands tonnages, ces ports ont besoin davantage de protection contre les vagues et le vent en raison de leur exposition.



- **Les ports fluviaux** : où ports intérieurs sont situés sur le bord d'un fleuve, d'une rivière ou d'un canal. Ils sont souvent aménagés sur un bras mort ou dans une crique naturelle afin d'éviter que le courant ne gêne les opérations.



Port fluvial de bordeaux

- **Les ports lacustres** : sont situés en bordure d'un lac. S'ils ne sont pas soumis aux aléas des marchés, les vagues peuvent poser problèmes sur les grandes étendues d'eau, les ports lacustres comprennent les petites marines au bord des lacs de montagne mais également les grands ports de commerce sur les grands lacs.
- **Les ports à sec** : sont relativement récents (depuis les années 1960 aux Etats-Unis), et permettent le stockage à terre de petites unités telles que les voiliers de plaisance et les yachts. Ces « ports » sont situés à proximité d'un port de plaisance ou au moins d'une cale de mise à l'eau.



*b. Les types des ports selon le statut*

Selon leur mode de gestion, on distingue les ports publics (dont les ports autonomes) et les ports privés.

**-Les ports :** publics sont gérés directement ou indirectement par le secteur public, autrement dit soit par l'établissement public soit par un organisme ayant une délégation de services publics.

**-Les ports privés** sont gérés par une entreprise privée.

*c. Les types des ports selon les activités*

- **Les ports de commerce**

Servant à accueillir les navires de commerce : ceci inclut le trafic de passagers sur les ferries et les paquebots et le transport de marchandises pour les navires cargo.

Les marchandises peuvent être liquides (pétroliers, chimiquiers) et nécessiter des réservoirs et tuyauteries dédiées ; ou solides, en vrac (vraquiers, nécessitant des silos ou des espaces de stockage) ou emballées : cargo mixtes ayant besoins d'entrepôts et de grues, ou les ports conteneurs avec les grands espaces de stockage associés.

Les cargaisons roulantes (pour les rouliers) ont besoin de zones d'attente, éventuellement de parkings.

Outre les espaces de stockage et les moyens de manutention nécessaires, un port de commerce inclut aussi des liaisons routières et ferroviaires, voire fluviales, avec la terre, différentes darses et terminaux spécialisés ; des bassins pour les navires de services associés ; selon les cas des bassins dédiés à la réparation, un dispositif de séparation du trafic.

- **Les ports de pêche**

Sont les plus nombreux dans le monde et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites. Leurs dimensions varient selon les bateaux accueillis :

Les chalutiers de haute mer partant pour plusieurs semaines auront besoin de plus d'espace de quai en revenant décharger leur cargaison, tandis que les petits bateaux de pêche partant à la journée auront besoin de pouvoir décharger rapidement pour la criée. Quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement, et un moyen de vendre le produit de la pêche (marché à proximité), et éventuellement de la traiter avant la vente si ce n'a pas été fait sur le bateau.

- **Les ports de plaisance**

Accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur. La plupart des bateaux sont de petite taille (inférieur à 20 m), et les places de port sont standardisées grâce à des pontons et des cat-ways ; différentes techniques d'amarrage sont utilisées selon les endroits. On y trouve une capitainerie, différents services d'avitaillement, de mise au sec et de réparation, une pompe à carburant, et divers services pour les équipages. Ces ports sont souvent situés près du centre des villes pour des raisons touristiques et pratiques (facilité d'accès et d'avitaillement).

#### *d. Types des ports selon la génération*

Le développement de la conception des ports peut être illustré en trois types de génération :

- **Les ports de 1ère génération :**

Un port est dit de première génération s'il est essentiellement considéré comme une interface entre la marchandise et le navire. C'est à dire que l'on y effectue des opérations de chargement, de déchargement et de stockage. Les autres activités relatives à la marchandise n'y sont pas disponibles.

Cette catégorie de ports se caractérise par des investissements essentiellement concentrés sur les infrastructures du quai et sur les équipements de manutention. Cette limitation du champ d'activités a entravé leur croissance.

- **Les ports de la 2ème génération ou « ports industriels »**

Ce sont des ports qui, outre les services qu'ils assurent à la marchandise, disposent de zones industrielles où la transformation des marchandises est proposée aux usagers.

Actuellement, de nombreux ports des pays en développement accueillent des industries originaires de certains pays industrialisés qui ont été délocalisées dans le cadre de la globalisation des économies et des pressions environnementales.

- **Les ports de la 3ème génération**

Ce sont des ports qui sont intégrés dans le système de production et dans la chaîne logistique. La manutention y occupe certes une fonction essentielle, mais le champ des activités du port est très vaste. Il couvre notamment la distribution de marchandises

Les ports de la troisième génération se caractérisent par une attitude ouverte et une approche commerciale totalement orientée vers le client. Cette catégorie de ports se distingue différents types de ports selon leurs activités dominantes. Toutefois, il faut noter que ces diverses activités peuvent se juxtaposer dans un grand port ou un même complexe portuaire.

## 1. Création de Marsa Maroc

Marsa Maroc, société d'exploitation des ports, créée conformément au décret n°284844 du premier janvier 2007 pris pour application de la loi 15-02 promulguée par le dahir 184194 du 05 janvier 2007 portant création de la SODEP au nom commercial Marsa Maroc.

## 2. Présentation

La société d'exploitation des ports est une société anonyme à conseil de surveillance et directoire, et à capital public. Son métier est l'exploitation de terminaux portuaires, à travers l'exercice des services aux navires et des services aux marchandises.

Elle intervient comme exploitant commercial dans les ports de Nador, Tanger, Mohammedia, Casablanca, Jorf Lasfar, Safi, Agadir, Laâyoune et Dakhla. Au cours de l'année écoulée, elle a réalisé 38,7 millions de tonnes dont 12,6 millions de vrac liquides et 11,4 millions de vrac solides.

Pour sa première année d'activité, Marsa Maroc a réalisé un chiffre d'affaires en 2007 de 1,96 milliard de DH et un résultat net de 349 millions de DH, avec un programme d'investissement de 145 millions de dollars entre 2007 et 2009. L'effectif global de Marsa Maroc est de plus de 2147 collaborateurs, dont 949 dans l'exécution qualifiée, 744 dans la maîtrise et 255 dans l'encadrement supérieur. Ces personnes sont issues du dégraissage de l'ODEP, à travers l'opération du départ volontaire et la répartition des effectifs entre l'ANP et Marsa Maroc.

## 3. Objet et missions

Marsa Maroc a pour objet l'exploitation, en concurrence avec d'autres opérateurs, des terminaux et quais concédés par l'ANP.

La mission principale de Marsa Maroc est le traitement dans les meilleures conditions de délai, de coût et de sécurité, de l'ensemble des navires et des marchandises transitant par les ports marocains. Ainsi Marsa Maroc s'occupe de l'exploitation portuaire par des services rendus aux navires et à la marchandise depuis l'arrivée du navire jusqu'à la livraison de la marchandise à son propriétaire.

Elle s'occupe de :

- La maintenance des terres pleines, des voies ferrées et réseaux ;
- La construction et la maintenance des magasins et hangars ;
- La maintenance des ouvrages d'accostage ;
- La gestion du domaine public maritime et ses annexes ;
- La gestion du domaine public maritime dans l'enceinte portuaire ;
- La gestion des cales de halage et des cales sèches.

## 4. Orientations stratégiques de Marsa Maroc

Marsa Maroc envisage d'élargir son potentiel de création de valeur à travers le développement de plusieurs axes stratégiques :

- Offrir des services innovants à valeur ajoutée pour ses clients, en termes de logistique portuaire ;
- Diversifier ses activités par l'intégration de la chaîne logistique portuaire : exemple du transport terrestre ;
- Développer son activité de base géographiquement, en exploitant de nouveaux terminaux aussi bien au niveau national qu'international ;
- Se positionner comme acteur de référence dans son domaine au niveau de la région notamment l'Afrique de l'Ouest. La réalisation de cet axe stratégique passe notamment par la recherche d'alliances et par la recherche d'opportunités de partenariat avec des ports de la région, afin de bénéficier de l'échange d'expériences en matière d'exploitation (formation, système d'information, maintenance) ;
- Mettre le client au coeur de la stratégie ;
- Accélérer la simplification des procédures portuaires : automatisation des transactions quotidiennes, généralisation de l'échange de données informatisées ;
- Parachever la réforme du système des prix à travers une tarification unifiée ;
- Améliorer les indicateurs de performance du service, à l'acquisition d'engins performants et l'automatisation des terminaux ;
- Adopter une gestion commerciale de la relation client, à travers la personnalisation et la différenciation du service selon les besoins des clients et la conclusion de contrats commerciaux.

## 5. Identification de la société

**Raison sociale** : Société d'Exploitation des Ports

**Nom de marque** : Marsa Maroc

**Date de création** : 1<sup>er</sup> Décembre 2006

**Statut juridique** : Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance

**Capital Social** : 733.956.000 DH

**Siège social** : 175, Bd Zerktouni-20 100 Casablanca - Maroc

**Président du Directoire** : Mohammed ABDELJALIL

**Secteur d'activité** : Exploitation de terminaux et quais portuaires dans le cadre de concessions

**Chiffre d'Affaires** : 2.359.993 KDH



**Effectif** : 2 138 collaborateurs

**Trafic global** : 43 millions de tonnes

**Sites opérés** : 10 à savoir Nador, Al Hoceima, Tanger, Mohammedia, Casablanca, Jorf Lasfar, Safi, Agadir, Lâayoune, Dakhla

## 6. Ports gérés par Marsa Maroc

L'organisation de Marsa Maroc est fondée sur le principe de la décentralisation avec des responsabilités claires et des moyens de gestion et d'auto contrôle.

Si la direction générale définit la stratégie et joue un rôle de support vis-à-vis des Directions d'Exploitation aux Ports, elle laisse une large autonomie e gestion à ces dernières. Les Directions d'Exploitation aux Ports définissent leurs objectifs, élaborent leurs budgets et gèrent leurs propres ressources. Opérateur de logistique portuaire, Marsa Maroc exploite des terminaux et quais dans le cadre de concessions et offre une gamme de services diversifiée :

- Services aux navires : pilotage, remorquage, lamanage, avitaillement;
- Services aux marchandises : manutention (à bord et à quai), magasinage, pointage, pesage, empotage et dépotage de conteneurs et remorques ;
- Services connexes : débarbage, gerbage de la marchandise, chargement et déchargement des camions;
- Information en temps réel.

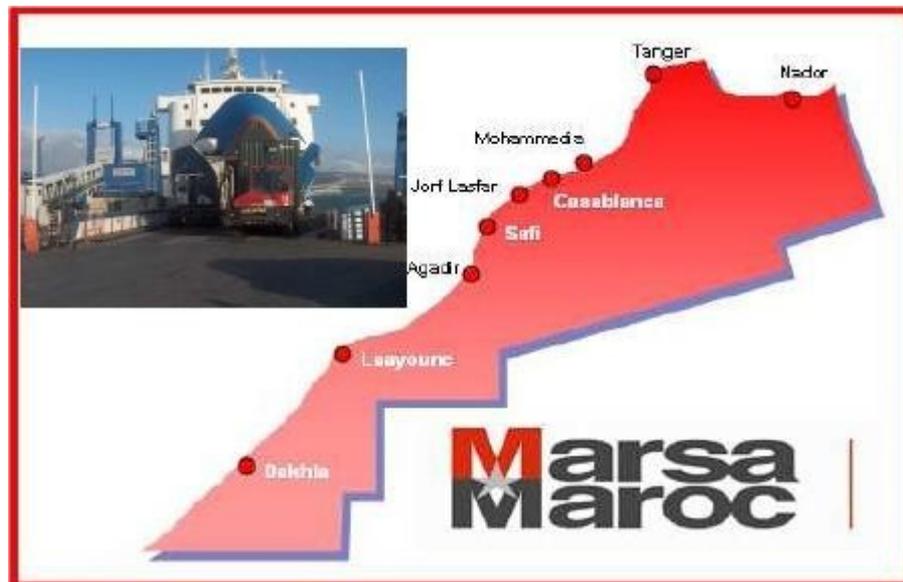


Figure 23: Ports gérés par MarsaMaroc.

## 7. Statut et mode de gouvernance

Marsa Maroc a été dotée à sa création, le 1<sup>er</sup> Décembre 2006, d'un statut de Société Anonyme. Avec ce nouveau statut, Marsa Maroc bénéficie d'une plus grande souplesse de gestion lui permettant une meilleure réactivité dans un secteur qui évolue rapidement.

L'adoption du statut de Société Anonyme s'est accompagnée d'un mode de gouvernance novateur :

- Le Conseil de Surveillance exerce le contrôle permanent de la gestion de la Société par le Directoire et approuve les grandes orientations stratégiques de la Société. Le Conseil de Surveillance est présidé par M. Karim GHELLAB, ministre de l'Équipement et du Transport. Il y siège également 4 autres membres représentant le ministère des Finances et de la Privatisation, le Fonds Hassan II et le ministère de l'Équipement et du Transport

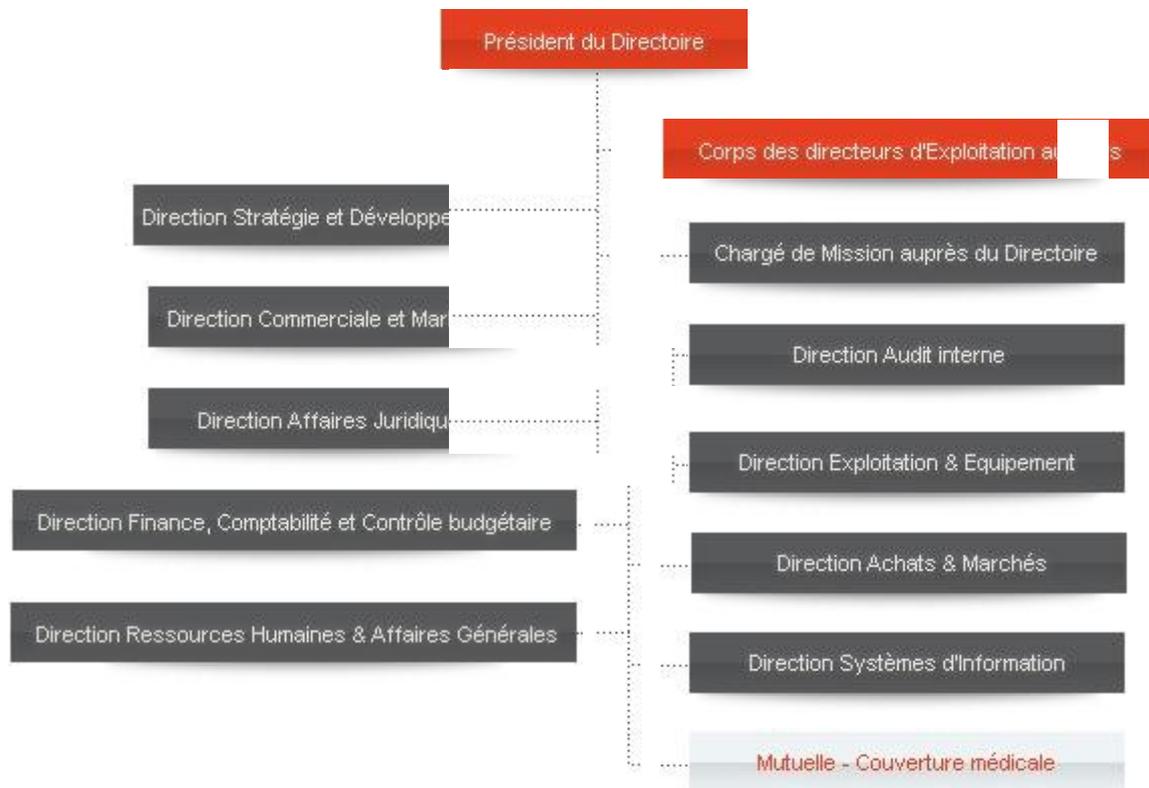
- Le Directoire constitue l'organe de gestion de la Société. A ce titre, il est investi de larges pouvoirs pour prendre toute décision d'ordre commercial, technique, financier, ou social. Le Directoire compte 5 membres et est présidé par M. Mohammed ABDELJALIL.

## 8. Organisation

L'organisation de Marsa Maroc est fondée sur le principe de la décentralisation avec des responsabilités claires et des moyens de gestion et d'auto contrôle.

La Direction Générale définit la stratégie et joue un rôle de support vis-à-vis des Directions d'Exploitation aux Ports tout en laissant une large autonomie de gestion à ces dernières.

Les Directions d'Exploitation aux Ports définissent leurs objectifs, élaborent leurs budgets et gèrent leurs propres ressources. La structure de chaque Direction d'Exploitation varie selon l'importance des installations gérées au niveau de chaque port.



**9. Nos activités et services**

**Notre mission : créer de la valeur**

Parce qu'elle est au cœur de la logistique du commerce, Marsa Maroc s'est assignée comme mission de rechercher la création de valeur à chaque maillon de la chaîne logistique portuaire.

**Un large éventail de services**

Opérateur de logistique portuaire, Marsa Maroc exploite des terminaux et quais dans le cadre de concessions et offre une gamme de services diversifiée :

- **Services aux navires** : pilotage\*, remorquage\*, lamanage,avitaillement;
- **Services aux marchandises** : manutention (à bord et à quai), magasinage, pointage, pesage, empotage et dépotage de conteneurs et remorques ;
- **Services connexes** : débardage, gergage de la marchandise, chargement et déchargement des camions;
- Information en temps réel.



\* Marsa Maroc aux ports de Nador, Tanger, Mohammedia, Safi, Agadir, Lâayoune et Dakhla.

**La maîtrise de chaque segment d'activité**

Marsa Maroc bénéficie d'une implantation multi sites dans 10 ports du Royaume. Cette diversité lui a conféré la maîtrise de plusieurs segments d'activité :

- le conteneur
- le roulier
- les passagers
- les vrac solides et les vrac liquides
- le conventionnel.



Pour répondre aux besoins spécifiques de chaque activité, Marsa Maroc met à la disposition de ses clients des installations dotées d'équipements et de ressources humaines spécialisés ainsi qu'une organisation adaptée.

## 10 Capital humain

### Nos ressources humaines

#### Notre premier Capital

Ce sont 2138, collaborateurs, femmes et hommes, répartis sur 10 structures, qui constituent le premier Capital de Marsa Maroc.

#### Une palette de fonction et de métiers



Des métiers pointus liés à notre **cœur de métier**

- Pilote
- Remorqueur
- Conducteur d'engins
- Lamanneur
- Chef d'escale
- Pointeur
- Magasinier...

Et des fonctions pour la gestion de **nos 10 structures**

- Ressources Humaines
- Stratégie
- Marketing et Commercial
- Communication
- Systèmes d'Information
- Audit, Finances
- Juridique
- Qualité, Organisation
- Achats



### Notre politique de Ressources Humaines

- ⊕ **La formation**

Parce que nous évoluons dans un domaine pointu et que notre priorité est d'être à l'affût des dernières innovations techniques et technologiques dans la manutention portuaire, la formation constitue un des principaux piliers de notre politique Ressources Humaines. Les métiers du management moderne représentent également une grande priorité en matière d'actions de formation.

Chaque année, il est élaboré un plan de formation dont l'objectif est de toucher toutes les catégories du personnel. Il concerne, entre autres, les domaines suivants :

- La manutention et l'exploitation portuaires
- La maintenance des installations et des équipements
- Le management
- L'informatique
- Les langues...

#### ⊕ **Le recrutement**

Chez Marsa Maroc, le recrutement s'appuie sur des sources telles que les candidatures spontanées, les cabinets de recrutement et la participation aux forums d'étudiants.

La décision de recrutement du collaborateur est le résultat d'une décision collective des différents responsables concernés.

Pour assurer la réussite de l'intégration, Marsa Maroc désigne un tuteur pour chaque nouvelle recrue. La journée d'intégration et le rapport d'étonnement constituent des moyens judicieux pour jauger la bonne intégration des nouveaux collaborateurs.

Pour rejoindre l'équipe Marsa Maroc, envoyez vos candidatures à [recrutement@marsamaroc.co.ma](mailto:recrutement@marsamaroc.co.ma)

#### ⊕ **Les stages**

Marsa Maroc participe activement à la formation et l'insertion de jeunes en cours de formation par l'accueil et l'encadrement des stagiaires de différents profils et ce, pour différents types de stages (ouvrier, pratique, projets de fin d'études, etc) Marsa Maroc est également un acteur dynamique dans les activités estudiantines à travers la participation aux forums de l'étudiant

contact : [stage@marsamaroc.co.ma](mailto:stage@marsamaroc.co.ma)

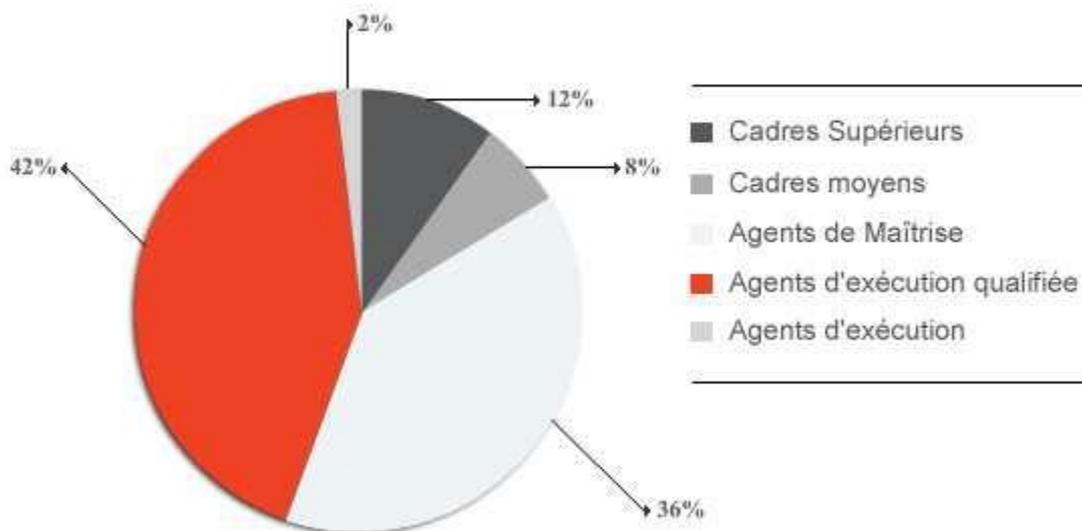
#### ⊕ **Le social**

Faire partie de Marsa Maroc, c'est bénéficier d'un ensemble d'avantages sociaux tels que les centres de vacances, le Club de sport et de loisirs (OCC), des excursions, des colonies pour enfants, de divers prêts, etc. Marsa Maroc assure également à son personnel actif ainsi qu'à ses retraités et leurs descendants une couverture médicale avec d'excellentes prestations.

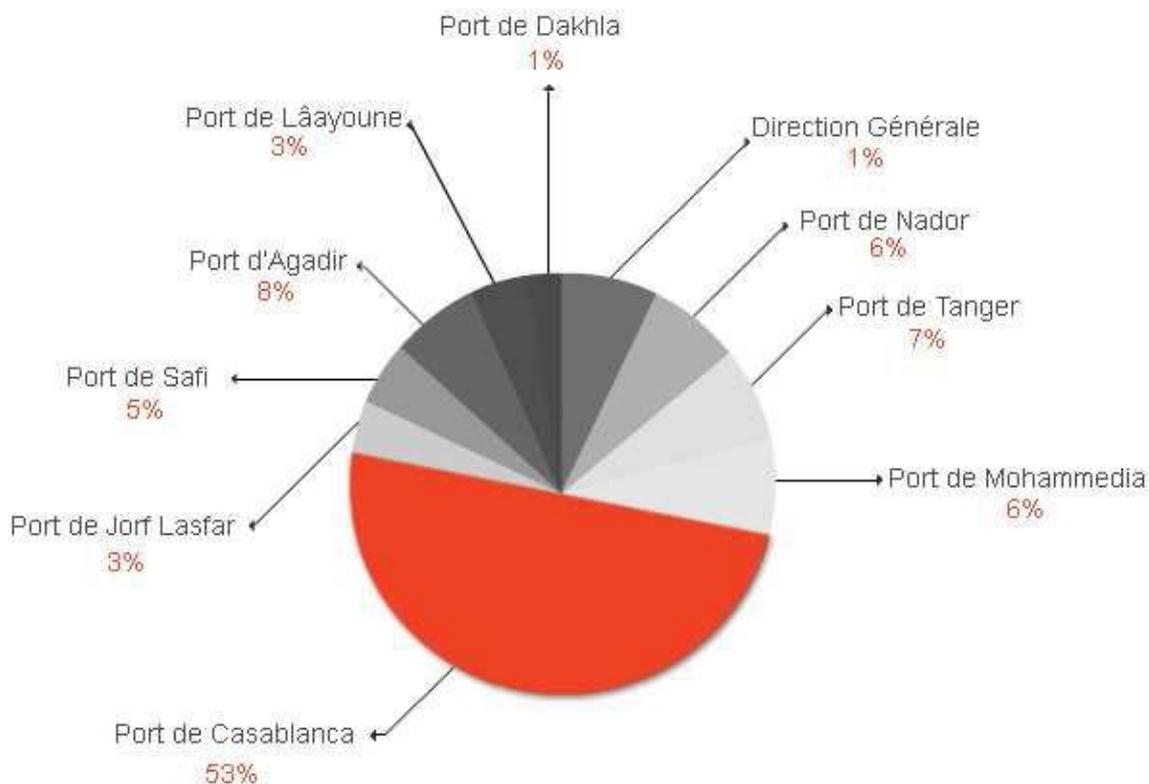
## 11 Nos ressources humaines

Entités	Effectif
Direction Générale	175
Port de Nador	122
Port de Tanger	146
Port de Mohammedia	122
Port de Casablanca	1143
Port de Jorf Lasfar	72
Port de Safi	100
Port d'Agadir	166
Port de Laayoune	67
Port de Dakhla	25

Répartition de l'effectif par catégorie



Répartition de l'effectif par structure



## 12 Grands projets

### **Un programme d'investissement ambitieux...**



Marsa Maroc prévoit pour la période 2007-2009 d'importants projets d'investissements. Le budget d'investissement pour cette période s'élève à 2.076 MDH dont 65% dédiés à l'acquisition d'équipement et à la rénovation du matériel...

Les actions de modernisation et de renforcement des équipements visent à :

- Améliorer la qualité de service rendue aux clients en termes de délais et de sécurité ;
- Anticiper la croissance du trafic notamment le conteneurisé aux ports de Casablanca et d'Agadir ;
- Adapter les équipements à l'évolution des caractéristiques des marchandises et des navires traités.

L'investissement en équipements porte principalement sur :

Le renforcement du matériel de manutention du conteneur et du roulier pour un budget de 512 MDH.

- Acquisition de chariots cavaliers aux ports de Casablanca et d'Agadir pour un budget de 230 MDH. Le renforcement du parc des chariots cavaliers permettra d'améliorer les rendements des opérations arrière ainsi que la capacité des aires de stockage grâce à une hauteur de stockage des conteneurs à 3 niveaux.



- Port de Casablanca : 19 chariots cavaliers dont la mise en service est pour 2008 et les 4 autres début mai 2008.
- Port d'Agadir : acquisition courant 2008 de 5 nouveaux chariots cavaliers

- Acquisition de 2 portiques à conteneurs pour le terminal Est au Port de Casablanca : 120MDH
- Acquisition d'élévateurs et de tracteurs pour conteneurs aux ports de Casablanca et d'Agadir pour un budget de 96 MDH
- Construction d'une rampe aux ports de Casablanca pour renforcer la capacité de traitement du trafic roulier : 30 MDH.

Le renforcement du matériel de manutention du divers et du vrac à travers l'acquisition de:

- Grues pour les terminaux aux ports de Nador, Jorf Lasfar et Lâayoune pour un budget de 380 MDH

- Elévateurs et tracteurs pour conventionnel : 90 MDH
- Chargeuses et sauterelles pour minerais : 32 MDH



### **III. Port de CASABLANCA**

Une organisation à la hauteur du 1<sup>er</sup> port du pays

#### **Services Offerts**

Opérant au premier port du Royaume pour les activités import et export, Marsa Maroc assure le traitement d'un trafic très diversifié dont le volume est de près de 15 millions de tonnes annuellement.

Cette diversité a nécessité la mise en place d'une organisation par pôle d'activité basée sur la spécialisation des infrastructures, des équipements et des ressources humaines et adaptée aux deux activités principales qui sont le conteneur et le roulier d'une part et le divers d'autre part.

Marsa Maroc offre au port de Casablanca les services de logistique portuaire suivants :

- Services aux navires : lamanage.
- Services à la marchandise : manutention, magasinage, transfert aux aires de stockage, pointage, pesage, chargement et déchargement de camions, location de matériel, empotage et dépotage des conteneurs et remorques
- Information en temps réel : le service Marsa Conteneur pour le suivi des conteneurs dans l'enceinte portuaire.



#### **Liaisons intermodales**

Le port de Casablanca dispose de connexions autoroutières et ferroviaires lui permettant de desservir un important hinterland :

- Liaisons autoroutières : Le port de Casablanca est connecté aux principales villes et régions du Maroc par réseau autoroutier : Rabat, Kenitra, Marrakech, El Jadida, Fès, Meknès, Berrechid, Settat... etc. D'autres importantes liaisons autoroutières sont en cours de réalisation : tronçons Marrakech – Agadir et Fès – Oujda

- Liaisons ferroviaires : Le port de Casablanca est connecté aux principales villes et régions du Maroc par réseau ferroviaire selon les trafics importés ou exportés :

- Conteneurs : Marrakech, Safi, Fès, Oujda
- Céréales : Meknès, Fès, Taza, Berrechid et Marrakech
- Charbon : Belksiri et Khouribga
- Engrais : Berrechid et Kenitra
- Grumettes : Sidi Yahia
- Graines oléagineuses : Fès (Aïn Taoujtat)
- Aliment de bétail : Oujda

## Installations concédées

### Plan des installations en construction

- ⊕ Terminal à Conteneurs Est

Terminaux/Quais	Infrastructures concédées	Equipements	Principaux Trafics
Terminal à Conteneurs Est	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 ml à 12 m de profondeur</li> <li>• 1 passerelle RO-RO d'une capacité de 100t</li> <li>• Un terre plein de 69 ha pour le stockage de conteneurs</li> <li>• 300 branchements électriques pour les conteneurs frigos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 portiques d'une capacité de 40 t</li> <li>• 2 grues mobiles de 100 t et de 150 t</li> <li>• 21 chariots cavaliers de 40 t (niveau 2+1)</li> <li>• 9 chariots cavaliers de 40t (niveau 3+1)</li> <li>• 32 tracteurs de 60 t</li> <li>• 19 élévateurs de capacité allant de 8 t à 40 t</li> <li>• 34 remorques hautes de 60t</li> <li>• 50 remorques basses de 60t à 60t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteneurs</li> </ul>

⊕ Terminal RO-RO

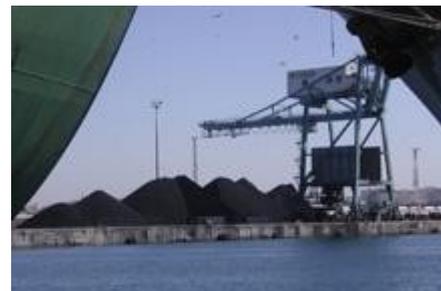
⊕ Terminaux/Quais	Infrastructures concédées	Equipements	Principaux Trafics
Terminal RO-RO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 passerelles d'une capacité de 100 t et à 8,2 m de profondeur</li> <li>• une superficie de stockage de 8 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tracteurs Ro Ro de 60t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remorques, véhicules</li> </ul>

⊕ Terminal des marchandises diverses

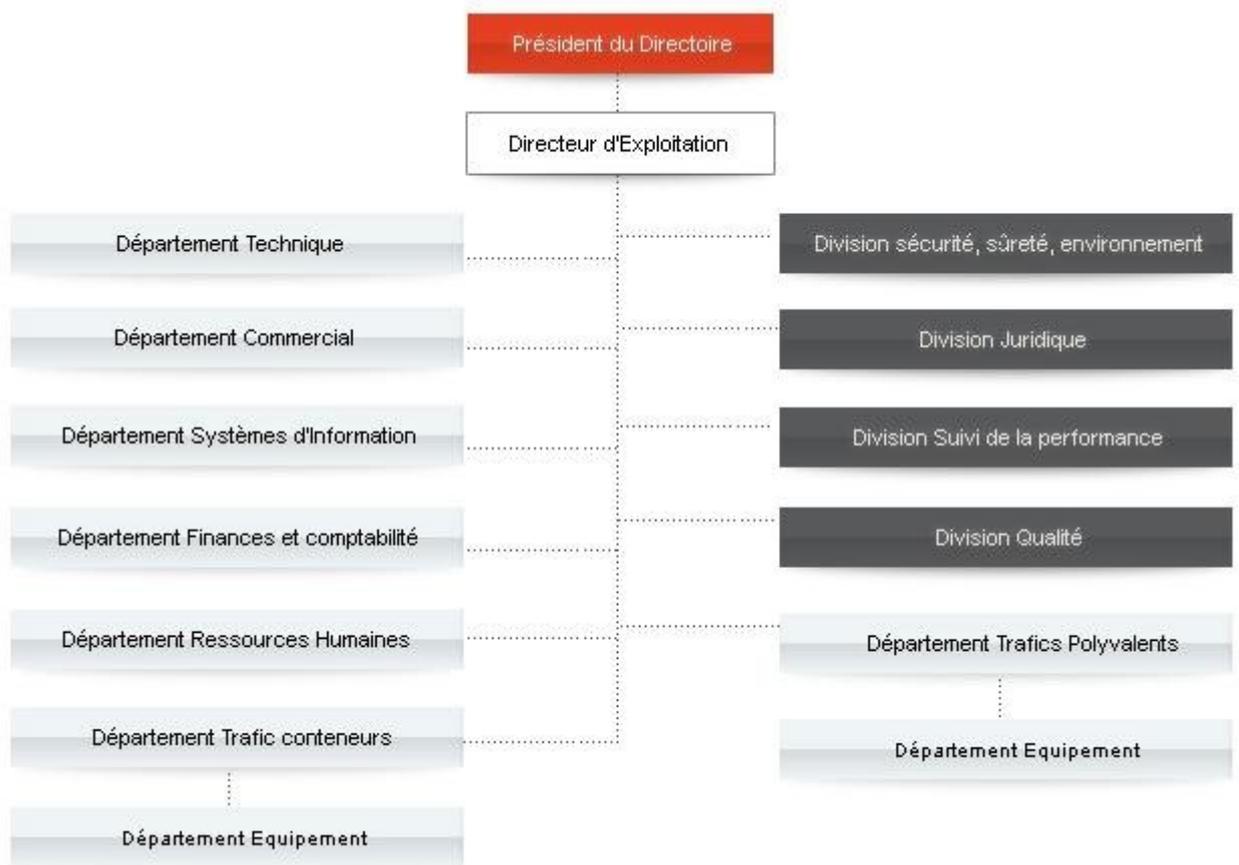
Terminaux/Quais	Infrastructures concédées	Equipements	Principaux Trafics
Terminal des marchandises diverses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 500 ml de quai d'une profondeur variant de 9 m à 10,5m</li> <li>• 12 postes à quai</li> <li>• 14 000 m2 de surface de stockage couverte</li> <li>• 60 000 m2 de terres plein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grues : 4 grues de 38 t, 36 grues de quai de capacité entre 6 t et 25 t et 5 grues mobiles</li> <li>• 103 élévateurs dont 13 de 20 t et 3 de 25 t</li> <li>• 29 tracteurs de 25 t à 40t</li> <li>• 50 grappins hydro-électriques et 35 trémies</li> <li>• 8 ponts bascules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céréales</li> <li>• Produits sidérurgiques</li> <li>• Sucre</li> <li>• Bois et dérivés</li> <li>• Aliments de bétail</li> <li>• Graines oléagineuses</li> </ul>

⊕ Terminal minéralier

Terminaux/Quais	Infrastructures concédées	Equipements	Principaux Trafics
Terminal minéralier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 390 ml de quai d'une profondeur entre -9,15 m à -10,5 m de profondeur</li> <li>• 2,5 ha de terre plein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 portiques à minerais de 14 t et de 16 t</li> <li>• 3 grues mobiles de 6t pour le traitement de la feraille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charbon</li> <li>• Feraille</li> </ul>

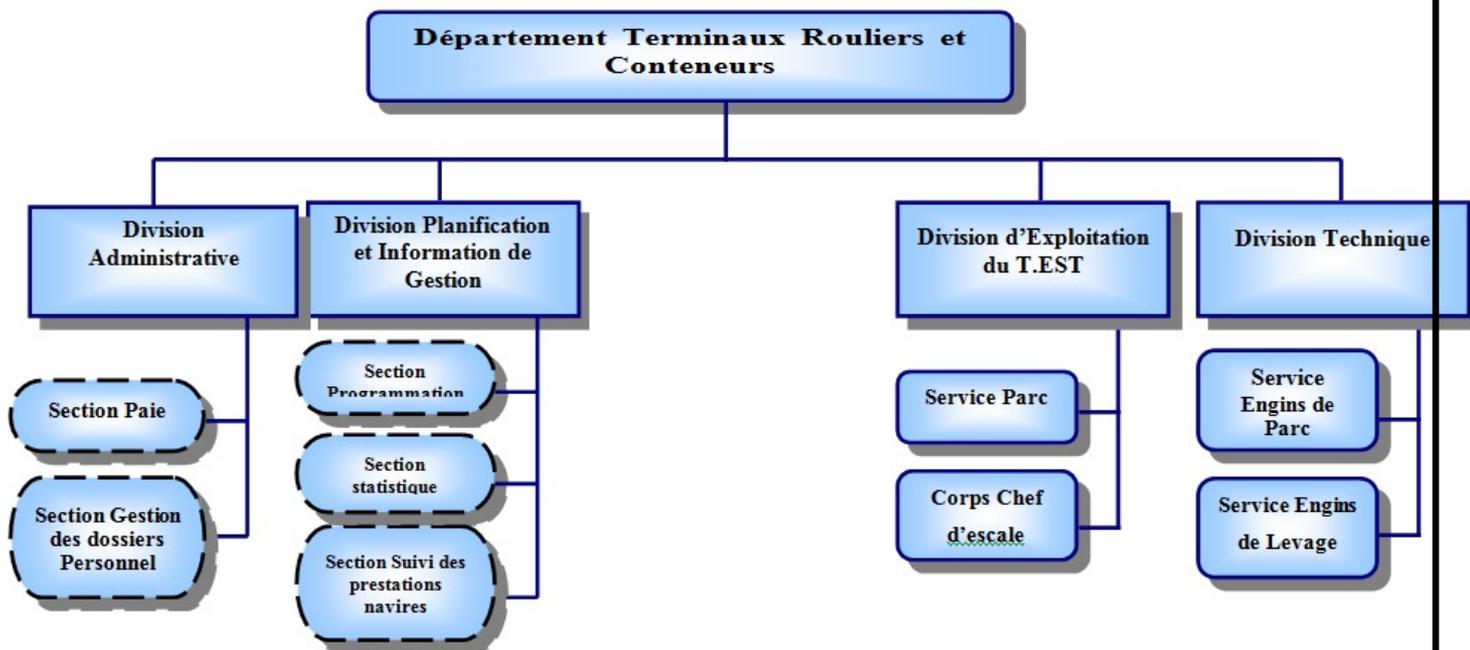


**Organisation**



## **IV. Présentation de la division trafic roulier**

### 1. Généralités



La division trafic roulier s'occupe du traitement des navires roulier et des car -carriers qui transportent généralement des véhicules, des remorques, des semi-remorques et de temps à autre des conteneurs remorqués.

## 2. Infrastructures portuaires :

Les quais utilisés pour le trafic roulier sont :

Postes pour navires à rampe FRONTALES	Postes pour navires à rampes LATÉRALES
A2	Postes 10, 11, 12 et 13
	Poste 36
A4	Poste 44
	Postes 51, 52, 53 et 55
A5	Postes T3T4 et T5T6
	Poste 63

### Caractéristiques techniques des rampes A2/A4 et A5 :

Passerelles	Caractéristiques techniques				
	Capacité (T)	Tirant d'eau (m)	longueur (m)	Largeur	
				Terre (m)	Mer (m)
Rampes A2 et A4	100	-5 à -6	30,5	14	6,4
Rampe A5	100	-12	30,2	14	7,6

### Caractéristiques techniques des postes pour navires à rampe latérale :

Postes	Tirant d'eau (m)	Situation
10, 11, 12 et 13	-8	Hors périmètre de concession
36	-10	Inclus dans périmètre de concession
44	-8,5	Hors périmètre de concession (ANP)
51, 52, 53 et 55	-9	Hors périmètre de concession
T5T6	-9	Hors périmètre de concession (ANP)
T3T4	-10	Inclus dans périmètre de concession
63	-8,5	Inclus dans périmètre de concession

**a. Zones de stockage**

Zones	Capacité (en nombre de voitures)
Parc roulier (RORO)	2 000
Zone Export Logan RORO	400
Hangar (Terminal TARIK) (temporaire)	300
T.P. Terminal EST (temporaire)	2 000
T.P. 20 (temporaire)	300
<b>Total</b>	<b>5 000</b>

# PARTIE 1 : Les Aspects techniques et pratiques de la conteneurisation

## I. Évolution technique des conteneurs

### A. Définition d'un conteneur :

Le conteneur est complexe dans sa définition. C'est un emballage mais aussi une marchandise.

Le conteneur est à la fois un mode de conditionnement et un support logistique. Nous évoquerons dans ce travail les conteneurs maritimes qui, même utilisés dans les autres modes de transports, sont spécifiquement conçus pour le transport maritime. Avant de dresser l'inventaire des conteneurs en circulation actuellement, il convient de définir ce qu'est un conteneur.

Le conteneur peut se définir grossièrement comme une « boîte », généralement métallique, de forme parallélépipédique, destinée à contenir des marchandises en vue de faciliter leur manutention et leur transport.

**Mais le conteneur est plus qu'une simple boîte.**

### B. Les premiers pas vers la conteneurisation

« *Un machin pour mettre des trucs dedans* », voici comment **Maître A. Tinayre** définissait le conteneur. D'après ces paroles rapportées par H. Schadee<sup>1</sup>, il semblerait que l'apparition du conteneur n'était pas d'une grande importance. Pourtant, il va en moins d'une cinquantaine d'années révolutionner et donner un nouvel essor au transport maritime de marchandises. En effet, le transport de marchandises se faisait traditionnellement en vrac ; le contenu était protégé par des emballages simplistes, caisses, cartons ou sacs ; il subissait les risques brutaux liés à la manutention. Le premier emploi du conteneur date de la seconde guerre mondiale (1939-1942). Il faut attendre Malcom Mac Lean, homme d'affaires américain, entrepreneur de camionnage pour que l'utilisation du « cadre » - comme le surnommait le doyen Rodière - prenne une dimension commerciale. En 1956, il eut l'idée de transporter en pontée, à bord de navires non spécialement aménagés, des remorques de camions, puis de dissocier la caisse du châssis de la remorque ce qui donna naissance au conteneur.

Depuis, le conteneur a véritablement révolutionné le transport maritime de marchandises.

Entre 1975 et 1995, le nombre de conteneurs de 20 pieds est passé de **420 000** à **4 200 000**.

Cette révolution s'explique par l'apparition de navires spécialisés (**les porte-conteneurs**), l'évolution des ports, de leur aménagement et de leur outillage.

Ainsi, les opérations de manutention dans les ports se sont simplifiées, les temps de chargement et de déchargement des navires ont été divisés par deux. L'empilement des conteneurs dans la cale et sur le pont a permis d'augmenter considérablement le taux de remplissage, donc la rentabilité des navires.

## II Les types de conteneurs

Dans les années 50, l'on distinguait trois types de conteneurs : les conteneurs « **ordinaires** les conteneurs « **pour liquides** » et les conteneurs « **spécialisés** ». La généralisation du conteneur et la progression de la mondialisation ont fait apparaître autant de types de conteneurs que l'exige la nature ou la forme de la marchandise transportée.

### V. Les conteneurs d'usage général ou les conteneurs dry

Les conteneurs d'usage général sont du type « fermé aéré ». Ce sont des conteneurs fermés ayant un toit, des parois latérales et des extrémités rigides. Ils sont conçus pour un chargement frontal, ce qui exclue toutes marchandises dont l'encombrement ne permet pas un chargement par les portes ainsi qu'un arrimage et un saisissage correct. Le dry est utilisable pour tous types de marchandises et il peut notamment transporter des marchandises dangereuses. Sa faible ventilation le rend moins adapté pour le chargement de produits vivants ou de produits chimiquement ou physiquement instables chargés en vrac (sauf équipements particuliers). On distingue :

Figure 1 : Le 20' dry :



Figure 2 : Le 40' dry :



Figure 3 : Le 40' dry HC :



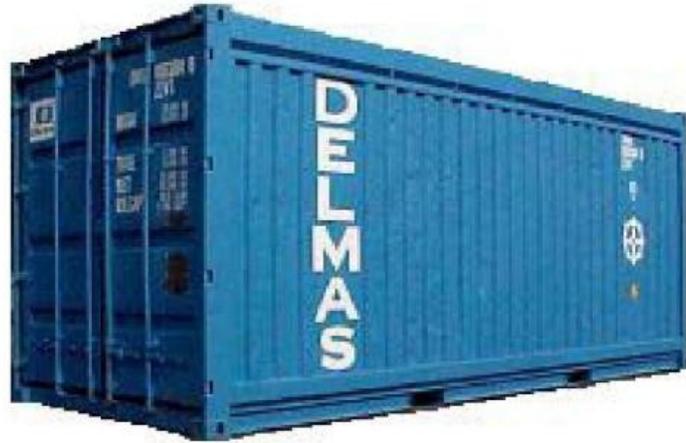
## **VI. Les conteneurs super-ventilés**

Les conteneurs super- ventilés sont des conteneurs à usage général dont la surface de ventilation naturelle a été accrue par l'ouvert. Ce sont des conteneurs fermés ayant un toit, des parois latérales et des extrémités rigides.

Ils sont parfaitement adaptés pour le transport de marchandises vivantes telles que les végétaux qui ne nécessitent pas un transport sous température dirigée.

Ces conteneurs sont étanches aux intempéries et permettent le transport de la plupart des marchandises diverses en toute sécurité.

Ces conteneurs sont légèrement plus étroits que les conteneurs dry du fait de l'ouverture des longerons inférieurs (et supérieurs) étant plus larges, la largeur intérieure s'en trouve un peu affectée.



## **VII. Les conteneurs flats 20' ou 40'**

On distingue 2 types de flats :



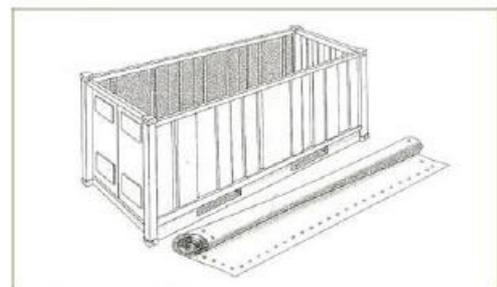
- Les flats racks fixed end ou à parois d'extrémités fixes

- Les flats collapsible ou à parois d'extrémités mobiles

Les conteneurs plats sont destinés à l'emportage des marchandises de toutes sortes, tout autant qu'elles ne soient pas sensibles aux intempéries. Ils sont dépourvus de parois latérales fixes. Ces conteneurs sont les seuls à admettre sous certaines conditions, des marchandises en dépassement de hauteur et ou de largeur. Ils peuvent être chargés par le dessus ou les côtés. Ces conteneurs sont très souvent mal utilisés. Leur plancher souffre énormément mais aussi leur sous-structure. La raison principale est le chargement répété de bobines d'acier qui a provoqué l'enfoncement du plancher et des traverses. Si les bobines ne sont pas correctement arrimées, leur poids n'est appliqué que sur une petite surface. La pression est alors très grande ( $P = m.g / S$ ) et provoque une déformation permanente des traverses et du plancher. Ce dernier est alors très sollicité et vieillit donc rapidement, surtout lorsqu'il n'est pas protégé.

### VIII. Les conteneurs open top 20' ou 40'

Les conteneurs OPEN TOP sont identiques aux conteneurs à usage général, mais le toit du conteneur est mobile (remplacé par une bâche). Ces conteneurs sont destinés à faciliter le chargement / déchargement vertical. Ils doivent être chargés avec leur bâche et tous leurs arceaux. Toutes ces recommandations sont reprises dans la note en annexe. Ils peuvent se substituer aux conteneurs dry.



### IX. Les conteneurs plate-forme ou BOLSTERS

Les BOLSTERS sont des plates-formes sans aucune superstructure. Ils sont généralement utilisés pour le chargement de marchandises à bord des navires rouliers (souvent en ship's convenience).

Le saisissage sur ces plates-formes est possible grâce à des anneaux ou à des mains de fer situés sur les longerons de ces dernières.



## X. Les citernes citerne

Les citernes citerne sont répartis en 2 grandes familles :

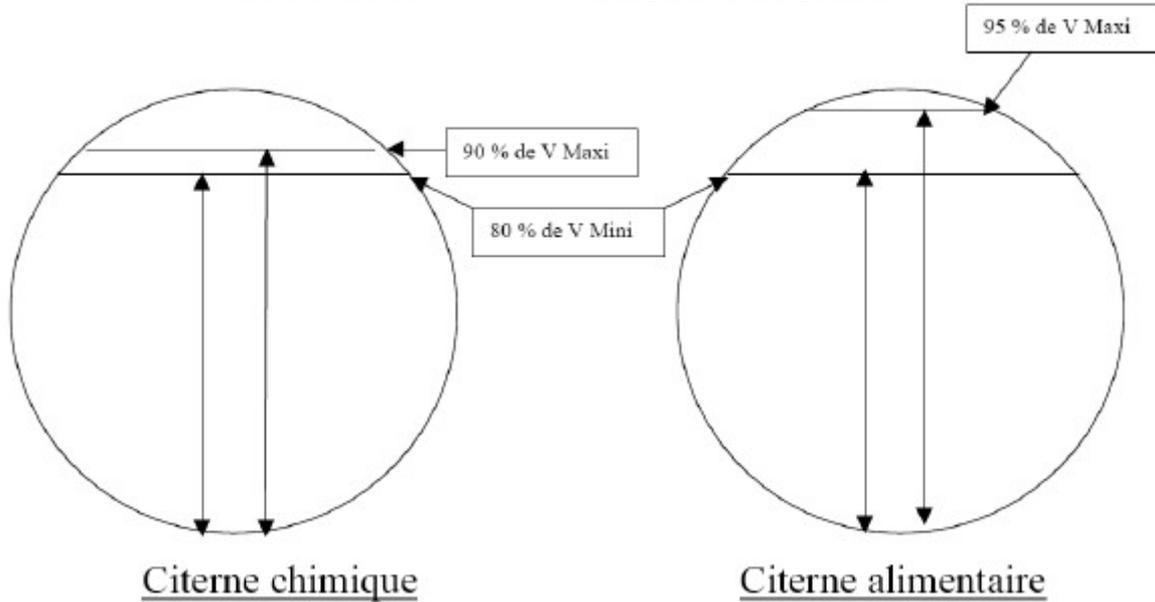
- \_ Les citernes chimiques
- \_ Les citernes alimentaires

Pour mémoire, les citernes chimiques ne peuvent jamais devenir alimentaires, alors qu'il est possible de transformer une citerne alimentaire pour la rendre chimique (non réversible).



Les règles de chargement suivantes doivent être appliquées :

- \_ **Volume:** Les citernes devront être chargées impérativement de la façon suivante :



### G. Les conteneurs frigorifiques

Les conteneurs frigorifiques sont des conteneurs "thermiquement isolés" munis d'un dispositif de maintien de la température. Ils permettent donc le transport de marchandises sous température contrôlée.



### III. LA CONTENEURISATION

La conteneurisation, c'est la transposition du principe de la production en série au transport des marchandises générales. (Définition donnée par la Compagnie générale maritime - CGM).

Dans la conjoncture économique des vingt dernières années, il est évident que ce mode d'expédition ne pouvait que se développer. Militent en sa faveur, la régularisation des flux, la rationalisation de la distribution et le contrôle des taux de fret.

La conteneurisation permet aussi d'alléger certaines charges, telles que l'emballage et le conditionnement, dans la mesure où la marchandise reste en conteneur de magasin à magasin, c'est-à-dire en éliminant les ruptures de charges. Dans les autres cas, la marchandise devra être emballée de façon classique pour supporter le pré ou post-acheminement. Il conviendra en outre, dans tous les cas, de tenir compte des incompatibilités de poids, de nature, de forme de marchandises chargées dans un même conteneur.

### ■ Modes d'expéditions

Il existe quatre modes principaux d'expéditions de conteneurs :

- **FCL/FCL**  
Le chargeur emporte les marchandises dans le conteneur, scelle ce dernier et le fait livrer directement dans les magasins de l'acheteur.
- **LCL/LCL**  
Le chargeur dont le volume de marchandises est insuffisant pour remplir un conteneur les fait diriger vers un centre de groupage. Emportées avec d'autres, elles seront acheminées chez l'acheteur après dépotage à destination.
- **FCL/LCL**  
Le chargeur a plusieurs lots de marchandises pour une même destination. Il les empote dans un conteneur qui sera acheminé sur cette destination où ces lots seront tenus à la disposition des différents réceptionnaires après dégroupage ou livrés à domicile.
- **LCL/FCL**  
L'acheteur attend des livraisons d'origines diverses. Il demande qu'elles soient emportées en un conteneur qui lui sera ensuite livré.

Dans le mode **FCL/FCL**, la marchandise ne supportant pas de rupture de charge, le conteneur minimise de façon sensible les risques d'avaries. Dans le deuxième cas d'utilisation (**LCL/LCL**), les risques d'avaries sont beaucoup plus importants, compte tenu des différentes manipulations auxquelles elle sera soumise.

### ■ Normalisation

L'utilisation du conteneur implique l'application de règles précises répondant aux normes de résistance, de dimensions, en vue des transports routiers, ferroviaires et maritimes. L'importance du parc mondial des conteneurs de tous types, a développé la classification du matériel utilisé en fonction de leur usage. Tout conteneur doit donc être conforme aux normes internationales ISO, qui font l'objet d'un contrôle sévère. Cette conformité est attestée en France par l'Afnor (Association française de normalisation) sous la forme de marque **NF Conteneurs**.

### ■ **Chargement de la marchandise dans le conteneur**

La mise en conteneur (**empotage**) peut être effectuée par le chargeur ou par une entreprise spécialisée (groupeur, transitaire, etc.).

Un grand soin doit être apporté à cette opération qui, si elle est mal conduite, peut être à l'origine de dommages à la marchandise, ainsi que d'accidents en cours de transport.

- Avant de commencer les opérations d'empotage, celui qui en a la charge devra examiner avec soin le conteneur mis à sa disposition. En l'acceptant, il est présumé l'avoir reçu dans un état sain et adapté au transport concerné.
- Il établira ensuite un plan de chargement rationnel, afin de réaliser un véritable arrimage (stowing), le bourrage (stuffing) du conteneur n'étant pas de façon générale une méthode convenable de chargement. Ce plan de chargement tiendra compte des contraintes auxquelles est soumis le conteneur en cours de transport, en particulier maritime. Il tiendra compte également de la composition du chargement, certains colis pouvant nécessiter un arrimage et un saisissage particuliers.

Des marchandises de même nature logées en caisses, cartons, sacs... de mêmes dimensions ne soulèveront guère de problème. En revanche, pour des marchandises de natures différentes, il y a lieu de se prémunir contre certaines incompatibilités :

- **de poids** : ne pas charger des marchandises lourdes au-dessus de marchandises légères ou à proximité immédiate de colis fragiles ;
- **de nature** : incompatibilité entre produits chimiques, insecticides par exemple, denrées alimentaires, pulvérulents, marchandises craignant la salissure. certains produits (peaux, oignons, poissons) dégagent une odeur ou une humidité auxquelles d'autres seront sensibles ;
- **de forme ou de proximité** : empêcher la proximité immédiate de la sacherie avec des caisses en bois ou colis présentant des parties en saillie

Il est également important de savoir que le transport de marchandises dangereuses en conteneur en bois est soumis à une réglementation particulière. Aux cas où l'expéditeur n'aurait que des connaissances sommaires sur le chargement en conteneur, il aura intérêt à faire appel aux conseils de spécialistes (services conteneurs des compagnies de navigation, grandes sociétés de transit, etc.).

La pratique des affaires a conduit ces spécialistes à faire la distinction fondamentale suivante :

- les marchandises mises en conteneur au point extrême de départ du voyage assuré, dans les magasins de l'expéditeur, ou livrées au point extrême de départ sans dépotage au cours du transport bénéficient d'un avantage certain dans la mesure où elles sont transportées à bord de navire porte-conteneurs appropriés. Pour de telles marchandises, la conteneurisation a incontestablement diminué les risques à charge des assureurs ;
- par contre, les marchandises de groupage, c'est-à-dire celles qui font l'objet d'une mise en conteneur, puis d'un dépotage en cours de voyage en un lieu de transit intermédiaire (centres de groupage et de dégroupage), continuent à être exposées à des risques importants que la conteneurisation n'a non seulement pas réduits, mais peut-être même aggravés.

Assureurs et assurés doivent savoir tenir compte de cette distinction dans les risques qu'ils couvrent ou font couvrir.

En conclusion, la qualité du transport et par conséquent la bonne arrivée de la marchandise dépendent :

- de **l'étendue de la prestation choisie** pour le transport en conteneur, qui devra être en rapport avec la nature du chargement et les possibilités de pré et post-acheminement, groupage, dégroupage, etc. ;
- du **choix du conteneur**, qui devra être adapté aux exigences de la marchandise et du voyage ;
- du contrôle de bon état du conteneur ;
- de la **qualité de l'arrimage et du saisissage** de la marchandise dans le conteneur.

## **PARTIE 2 : L'empotage et dépotage d'un conteneur**

### **I. L'empotage chez le chargeur :**

#### **A. Choix du conteneur**

Un conteneur à « usage général » dans la flotte est du type « fermé aéré ». C'est un conteneur fermé ayant un toit, des parois latérales en tôle ondulée et des extrémités rigides, avec cadre en acier et plancher en bois sur traverses. Il est équipé d'une porte doublebattante sur pignon et est conçu pour le transport de produits de toutes sortes. Le choix du conteneur est dicté par les informations données sur la nature des produits à transporter et les conditions dans lesquelles ils doivent être transportés (les risques que présente la condensation, une programmation erronée de la température prescrite, etc.). La clarté et la précision de ces informations permettront un choix adéquat du conteneur à utiliser.

##### **1) Conteneur fourni par le transporteur maritime (« conteneur armement »)**

Qu'il s'agit d'un conteneur dont le transporteur maritime est effectivement propriétaire ou d'un conteneur dont il a la libre disposition (par location de courte ou longue durée) et dont il est responsable de la qualité du matériel qu'il met à la disposition du chargeur ou de son représentant.

Dans ce cas il faut que le contrat passé entre le chargeur et le transporteur maritime soit précis quant aux caractéristiques du matériel requis par le chargeur en fonction de la nature des marchandises.

##### **2) Conteneur fourni par le chargeur**

Lorsque le conteneur est fourni par le chargeur lui-même, soit qu'il lui appartienne, soit qu'il en ait la libre disposition par location de courte ou longue durée, soit encore il lui soit procuré par son transitaire ou son commissionnaire de transport en dehors de toute intervention du transporteur maritime, ledit chargeur est responsable de la qualité du conteneur utilisé, qu'il lui appartient de vérifier avant chaque voyage.

Le contrôle du conteneur vide (examen extérieur et intérieur) avant son empotage génère un document appelé « interchange report » ou « rapport d'inspection » ou encore « procès-verbal de prise en charge ».

## B. Mise à la disposition du chargeur :

Dans un cas comme dans l'autre (conteneur fourni par le transporteur maritime ou le chargeur lui-même), un certain nombre de contrôles doivent être faits avant de procéder à l'empotage.

### 1) Examen du document de prise en charge :

Quand le conteneur vide sort du terminal (ou tout autre centre de stockage de conteneurs vides) et qu'il est remis au transporteur au transporteur terrestre pour être conduit chez le chargeur en vue de son empotage, il fait l'objet d'un contrôle (contradictoire entre l'opérateur du terminal et le transporteur terrestre) dont le résultat est reporté sur un document généralement intitulé « interchange report » ou « rapport d'inspection » ou « procès verbale de prise en charge »

Le chargeur a un grand intérêt à prendre connaissance de ce document afin :

- De connaître les éventuelles imperfections des conteneurs qui y sont notées et déterminer les risques ou dangers que ces imperfections représentent pour le produit à transporter ;
- De se rendre compte si d'autres dommages ne sont pas intervenus entre le moment de la remise du conteneur au transporteur terrestre et celui où ce dernier le met à sa disposition ; il devrait alors formuler immédiatement des réserves à ce transporteur terrestre, responsable des dommages non notés au départ.

Le conducteur doit également s'assurer, quand le conteneur est mis à disposition, qu'il est bien celui affecté à l'expédition prévue (contrôle du document indiquant le lot qui doit être chargé, le port de destination, etc.) Ceci afin d'éviter que par une incompréhension mutuelle du transporteur, du chargeur et du commissionnaire de transport, le conteneur parte sur une destination erronée.

### 2) Examen extérieur du conteneur

Un premier contrôle du conteneur consiste à l'examiner extérieurement.

Il sera notamment vérifié :

— *L'état de la toiture* : des traces de rouilles ou de chocs alerteront sur un contrôle plus poussé rendu nécessaire ;

— *L'état des trois parois* (avant et latérales) : outre les parois elles-mêmes, sur les quelles des défauts sont généralement bien visibles, une attention particulière sera apportée aux jonctions paroi /plancher, en raison des risques d'infiltration d'eau si la base des tôles est oxydée ou percée ;

— *L'état des portes* : leur fermeture, la qualité du joint caoutchouc

Les constatations faites, comparées avec celles portées sur le document de prise en charge détenu par le transporteur terrestre, donneront un premier élément d'appréciation sur l'état du conteneur offert au chargement.

### 3) Examen intérieur du conteneur

Il est non moins essentiel de contrôler le conteneur de l'intérieur.

C'est en effet de là, les portes refermées en soi, que les trous ou les fentes dans la toiture ou sur les parois seront plus apparentes.

Opéré de jour, ou sous un point lumineux, ce contrôle mettra en évidence les rais de lumières pénétrant à l'intérieur du conteneur par ces trous ou ces fentes.

Seront également contrôlés :

\_ Le plancher qui doit être propre et sec, exempt de tout déchet provenant d'un chargement antérieur, de pointes et autres objets susceptibles de détériorer les marchandises ,qui vont être chargées ou leurs emballages ,exempt également d'odeurs, d'insectes, etc.

Les joints de fermetures (jonction des portes) qui doivent parfaitement étanches

Sur un plan plus général, le transporteur maritime, quand c'est lui qui fournit le conteneur, aura eu soin, de son côté, de vérifier les éléments qui concourent à la sécurité (pièces de coin et pièces de la structure notamment).

Quand le conteneur est fourbi par le chargeur, c'est à ce dernier de s'assurer que ses éléments sont en bon état :

\_ Les pièces de coin constituent un organe essentiel de la sécurité tant lors des manutentions que dans l'arrimage à bord des navires : aucune fissures ni aucune déformation ne peuvent être admise ;

\_ Les éléments de la structure (montant d'angle, longerons, traverses) répondent de la solidité du conteneur et doivent être parfaitement droits, exempts de déformation provenant de chocs antérieurs).

### 4) Relevé des mentions essentielles portées sur le conteneur

Le chargeur aura soin de :

\_ Contrôler le numéro de conteneur et de s'assurer de sa conformité avec le conteneur annoncé.

\_ Relever les indications qui concernent :

- le poids total autorisé (poids du conteneur vide + poids maximum de la marchandise pouvant y être chargée)

- la tare du conteneur (poids du conteneur vide) ;

- la charge utile (net weight) différence entre les deux poids ci-dessus, correspondant au poids maximum de la marchandise pouvant être chargée, le volume interne mis à disposition (cubic capacity) qui permet de s'assurer que la quantité prévue être chargée pourra y être contenue S'assurer (si tel est le besoin) que le conteneur est agréé pour le transport particulier envisagé (marchandises dangereuses notamment)

\_ Dans le cas de conteneur défectueux, il sera utile de vérifier la dernière date de contrôle du conteneur et sa validité à ce moment (sur la plaque CSC safety approval).

### 5) Mise à disposition du chargeur d'un conteneur défectuosité

*Que faire quand un conteneur mis à la disposition du chargeur présente des défauts susceptibles de nuire à la bonne conservation des produits qui vont y être chargés ?*

La recommandation élémentaire est le refus pur et simple du conteneur et la demande d'un conteneur en bon état, à la place du conteneur défectueux.

Les transporteurs maritimes tiennent pour règle qu'ayant accepté de charger un conteneur, le chargeur l'a considéré en bon état et apte au transport de sa marchandise.

Le chargeur aura toujours la possibilité d'invoquer que les vices du conteneur n'étaient pas visibles et qu'il a procédé au chargement du conteneur en toute bonne foi. Il lui sera difficile, dans certains cas, d'en apporter la preuve.

Des réserves qui seraient prises à l'encontre du transporteur maritime pour la mise à disposition d'un conteneur défectueux, que le chargeur aurait néanmoins chargé et expédié, seraient inopérantes car il serait reproché au chargeur, conscient des risques courus par sa marchandise, d'avoir procédé à son expédition.

Au mieux, les juges concluraient à un partage de responsabilité entre le transporteur maritime et le chargeur, ayant tous deux contribué au dommage, l'un en mettant à disposition le conteneur défectueux, l'autre en ayant accepté de l'utiliser.

Les mentions portées sur le rapport d'inspection seront à cet effet déterminantes, d'où l'intérêt signalé pour le chargeur de prendre connaissance de ce document.

Un autre aspect de cette question mérite d'être souligné /la position des assureurs de la marchandise face à un sinistre qui résulterait de la négligence ou de la faute délibérée du chargeur consistant à utiliser un conteneur défectueux.

## C. L'opération de l'empotage :

### 1) La préparation de l'opération de l'empotage :

#### a) Plan de chargement :

Sachant le type de conteneur mis à disposition, le chargeur a intérêt à étudier avant d'entreprendre l'opération d'empotage, un plan rationnel de chargement.

Ceci peut d'ailleurs être fait avant même l'arrivée du conteneur, permettant, si besoin est, la préparation des colis dans un ordre convenable, il en résultera un gain de temps de chargement,

Le plan de chargement tiendra compte :

- \_ Des règles d'arrimage
- \_ Du poids total et de la charge utile autorisée,

#### b) Positionnement du conteneur :

Si le conteneur demeure sur sa remorque pour y être empoté (ce qui est souvent le cas, le chargeur ne disposant pas de moyen de levage suffisamment puissant pour recharger le conteneur plein) des précautions élémentaires doivent être prises, aux quelles doit veiller le chargeur :

- \_ Les freins du véhicule doivent être serrés et les roues de la remorque doivent être classées
- \_ Une remorque dételée ne doit pas reposer sur ses béquilles uniquement, il faut disposer à l'avant, soit des palettes solides destinées à supporter la partie avant du conteneur, là où sera commencé le chargement et où se trouvera par conséquent tout le poids, soit des « jambes » métalliques appropriées, doublant les béquilles aux deux extrémités avant.

c) Choix du matériel de manutention

Si un engin élévateur est utilisé du conteneur pour amener et positionner les colis, s'assurer que le plancher du conteneur peut supporter le poids de l'élévateur et de sa charge ;

d) Cas particulier des marchandises dangereuses

Chaque marchandise dangereuse devra faire part d'une déclaration spécifique auprès de la Compagnie maritime. Le conteneur lui aussi devra faire l'objet d'un marquage spécifique.

Ces marques sont à retirer après chaque export de marchandise dangereuse. Nous rappelons qu'aucuns résidus quels qu'ils soient ne doivent subsister dans le conteneur après le dépotage de ce dernier. En effet, le personnel ayant en charge la maintenance et le nettoyage des conteneurs pourrait s'en trouver affecté.

Vous trouverez ci-dessous les marquages apposés sur les conteneurs :



Figure 22 :Étiquettes de risques principaux sur un conteneur

## II. L'emportage au terminal

L'ensemble des règles ci-dessus s'applique à l'emportage réalisé sur un terminal portuaire. Elles entraînent cependant des conséquences différentes pour l'opérateur du terminal.

L'opérateur est censé ignorer le contenu « nombre de colis », état de ceux-ci, poids quand le conteneur qu'il prend en charge lui est présenté fermé et plombé.

Il ne pourra plus invoquer cette ignorance quand il procède lui-même, ou fait procéder pour son compte, à l'opération d'emportage.

Il sera naturellement présumé responsable pour tout manquant constaté à la livraison ou pour tout dégât résultant d'une mauvaise conception ou d'une mauvaise réalisation du chargement.

Ainsi sera-t-il responsable :

- Des manquants constatés dans un conteneur délivré fermé dont le plomb qu'il a lui-même opposé est intact ;
- Des dommages consécutifs à un désarrimage à l'intérieur du conteneur ;
- Des pertes partielles/colis ouverts ou en vidange, s'il n'a pas signalé le fait et pris des réserves lors de la prise en charge des colis. L'opérateur d'un terminal, considéré comme un spécialiste, ne pourra invoquer d'autres circonstances que la force majeure, qu'il devra prouver, pour dégager sa responsabilité.

Il pourra en revanche n'être pas considéré responsable :

- En cas de manquants, si le conteneur a été ouvert après sa remise au navire transporteur, et que la rupture ou la substitution du plomb est constatée ;
- En cas de dommages, si l'absence, la nature ou la faiblesse de l'emballage en est la cause (à la condition que le défaut de l'emballage ne soit pas tel qu'il ne pouvait échapper à l'œil averti d'un spécialiste qui aurait du alors prendre des réserves à son sujet) ;
- En cas d'absence ou de fausse déclaration du chargeur, notamment quand s'agit de produits dangereux.

### A. Plombage du conteneur

Après avoir emporté le conteneur et s'être assuré, avant la fermeture des portes, que la manœuvre de celles-ci n'est pas entravée par le chargement, il est recommandé au chargeur de plomber le conteneur.

Des pièces soudées, dans lesquelles viennent se bloquer les poignées des portes, articulées sur les crémones, permettent de fixer un plomb. Le choix du plomb est important : simple plomb métallique, plat, n'offre que peu de résistance et donc de garantie.

Le plomb cylindrique, dans lequel l'extrémité comportant le numéro vient s'insérer, est plus efficace. Même s'il n'est pas de plomb inviolable, toutes précautions doivent être prises pour retarder, sinon totalement empêcher, l'ouverture d'un conteneur en cours de transport.

Le numéro du plomb doit être indiqué sur le bordereau de prise en charge par le transporteur terrestre et sur tout autre document émis à partir de ce moment.

## B. La pose des scellés

Les conteneurs doivent être scellés dès qu'ils se trouvent à l'extérieur d'un dépôt privé (c'est à dire plein ou vide sur un terminal, plein ou vide à bord d'un navire, plein ou vide sur un châssis, plein ou vide sur un wagon)

## C. Manutention et fixation des conteneurs

Dans toute opération de levage, on doit faire attention que le matériel soit adapté à la charge et qu'il soit fixé avec sécurité au conteneur. Dans le cas de levage par un seul point, un soin particulier doit être porté au risque de déséquilibre du conteneur dû à l'exc. chargement.

Levage par les « pièces de coin » supérieures constituent les points de levage recommandés. Conteneurs type 20' ou 40' verticalement en utilisant les quatre « pièces de coin ».

Levage au moyen d'un palonnier (spreader) à verrous tournants incorporés être suspendu à une grue, un chariot cavalier ou à tout autre équipement adéquat. Il faut vérifier l'engagement et les levages extérieurs ne doivent entrer en contact qu'avec les « pièces de coin ».



### a) Portique portuaire – levage par palonnier à verrous tournants incorporés

Levage par les « pièces de coin » supérieures au moyen d'un palonnier (spreader) équipé de crochets, de manilles ou de verrous engagés à la main - il faut vérifier l'engagement et le désengagement correct d'un tel équipement.

Un crochet ordinaire doit toujours être introduit de l'intérieur vers l'extérieur. Pour un crochet de sécurité, l'introduction de l'extérieur vers l'intérieur est acceptable en raison de sa construction particulière.

## D. Cas spécifiques d'empotage :

### a) Cas des cartons

Les cartons empotés doivent couvrir toute la surface du plancher afin que le flux d'air froid traverse toute la marchandise plutôt que d'emprunter le chemin le plus court.

NB: Cartons à opercules : pose d'une feuille plastique sous le 1er tiers des piles de cartons adjacentes à la porte, et jusqu'à la porte de manière à forcer l'air au travers du chargement.

### b) Autres cas

Les marchandises non conditionnées en carton doivent être disposées dans le conteneur de manière à obliger le flux d'air à passer au travers de celles-ci.

Dans tous les cas, la masse de la marchandise doit être également répartie sur le plancher. Le centre de gravité doit être aussi bas et centré que possible.

Une erreur répandue, lorsque la marchandise ne remplit pas complètement le conteneur (marchandise Congelée dans un 40'), est de charger les palettes ou cartons près du groupe frigorifique, et de laisser le reste du conteneur vide.

Une répartition non homogène de la masse de la marchandise entraîne une excentricité du centre de gravité du conteneur, qui peut rendre sa manutention dangereuse, et exercer une contrainte excessive dans la structure du conteneur, au point de le déformer.

On doit laisser libre environ 80 mm (20') à 100 mm (40') entre le haut des cartons et le toit

Pour permettre le retour de l'air soufflé vers l'évaporateur. Cette limite est parfois Repérée par un trait rouge (appelée "load line") sur la partie haute des parois.

### c) Les marchandises corrosives

Les marchandises corrosives en fût peuvent en cas de problème causer des dommages importants aux personnes et occasionner des dégâts irréversibles aux conteneurs. Souvent, les planchers sont à remplacer (coût de remplacement 1000 EUROS) et les parois voire la sous structure nécessitent des réparations importantes.

#### *Solutions :*

- Les fûts doivent être parfaitement étanches (les avaries relevées sont dues au coulage)
- Les fûts doivent être parfaitement arrimés de manière à éviter le coulage par écrasement des fûts.
- Les planchers des conteneurs ainsi que le bas des parois intérieures doivent être protégés à l'aide de bâches polyéthylènes (contacter le service technique)...

### d) Pièces mécaniques de seconde main

Il arrive bien souvent que les pièces mécaniques en cours d'usage soient transportées dans nos conteneurs. Les vieux moteurs, les vieilles voitures, en général les pièces mécaniques de seconde main, sont dégoulinantes de lubrifiants usagés. Ces lubrifiants polluent les planchers des conteneurs. Une fois encore, le remplacement du plancher est à prévoir (1000 EUR pour un 20'). Dans le cas de faibles coulures, les huiles et autres graisses remontent à la surface des planchers bien que précédemment lavées. Nous nous privons ainsi de nombreux conteneurs de qualité alimentaire pour les futurs exports.

### *Solutions*

Les planchers des conteneurs doivent être protégés à l'aide de bâches de type « économique ».

#### e) Charbon de bois

Le charbon de bois, contrairement aux idées reçues, est une marchandise à problème.

Il pollue le conteneur tout entier et sa remise en état est extrêmement coûteuse. Elle s'échelonne de 50 € pour un lavage spécial complet voire 700 € pour le reconditionnement intérieur complet du conteneur.

Il peut également arriver que le charbon ne soit pas bien éteint et là, le risque d'aller à la catastrophe est très grand.

### III. Dépotage du conteneur

C'est l'ensemble des opérations relatif au déchargement de la marchandise des conteneurs.

Procédure recommandée pour le dépotage des conteneurs :

#### A. Vérification Des Marchandises

##### 1) Avant de signer le bon de livraison présenté par le transporteur :

- Contrôler les documents de transports afin de vous assurer que les marchandises que l'on, vous présente vous sont bien destinées.
- Vérifier si les caisses/cartons ou autre type de colis étaient bien arrimés et calés dans le conteneur
- Vérifier l'état des caisses / cartons.
- Vérifier que les bandes adhésives et/ou sangles sont d'origine et intactes.
- Vérifier si le nombre et les marques des colis correspondent aux indications de la liste de colisage (packing list).

##### 2) Envoi de marchandises dans un conteneur plombé

- Vérifier l'état du plomb et émettre des réserves en cas de trace d'effraction ou de bris et dans le cas d'un plomb différent que celui noté sur le document de transport.

Faire contresigner ces réserves par le transporteur.

- Conserver le plomb pour identification et expertise ultérieure.

#### B. Prise de réserves

##### 1) En cas de dommages apparents

Si le conteneur, les caisses ou les cartons sont endommagés OU si leur état extérieur laisse supposer que les marchandises aient pu subir des dommages :

- Arrêter le dépotage du conteneur ou de déballage
- Prendre des photos attestant de l'état des contenants
- Laisser les marchandises dans leur emballage et les garder à la disposition de l'expert
- Prendre des réserves précises sur le bon de livraison en indiquant :

- Le nombre de colis manquants ou endommagés,
- Les marques, numéros, poids des colis litigieux,
- Le nombre de pièces manquantes ou endommagés,
- Le type de dommages constaté,
- Les références des pièces,
- L'heure d'arrivée et de départ du transporteur.

Des réserves d'ordre général ou des mentions telles que « sous réserve de déballage » n'ont aucune valeur Juridique.

Dans les 3 Jours de livraison, confirmer ces réserves par LRAR à toutes les parties susceptibles d'être responsable pour les dommages et/ou pertes.

## 2) En cas de dommages non-apparents

En cas de dommages non-apparents, et sauf cas particuliers, il est extrêmement difficile d'apporter la preuve de la responsabilité du transporteur ou de tout autre tiers. Il est, par conséquent primordial d'agir avec vigilance et de faire en sorte que tous les colis soient vérifiés dès réception et au plus tard dans un délai de 3 jours.

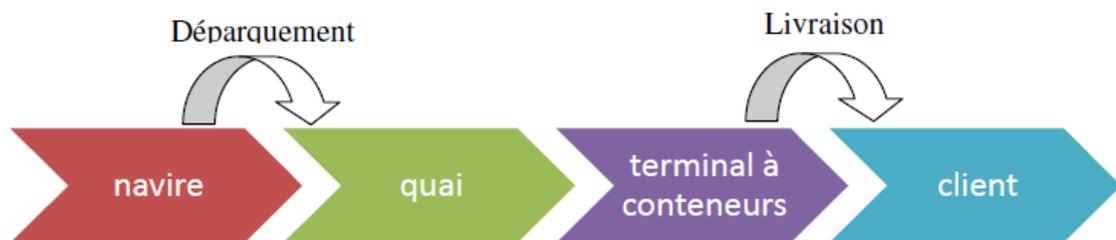
Lorsque les dommages sont découverts à l'ouverture des colis, alors qu'à réception des emballages étaient extérieurement en bon état :

- Arrêter le déballage, Laisser les marchandises dans leur emballage d'origine et les garder à la disposition de l'expert des assureurs.
- Dans les 3 jours de la livraison, adresser une lettre de réserves en recommandé à toutes les parties susceptibles d'être responsables pour les pertes ou dommages en apportant les mêmes précisions qu'un point A avec une information particulière sur le transport litigieux (date et numéro de récépissé).
- prendre des réserves immédiatement au port de déchargement à l'encontre de la compagnie maritime ou de son représentant s'il s'agit de dommages apparents et dans les 3 jours suivants la livraison s'il s'agit d'avaries occultes.

## PARTIE 3 : Processus import et export

### A. Processus import

Le traitement des conteneurs au niveau import se présente de la manière suivante :



#### 1) Débarquement des conteneurs pleins à l'import

##### a) Création de la visite du navire

Cette étape consiste à s'assurer de l'affectation des moyens humains et matériels.

En effet, avant que le navire ne commence ses opérations commerciales, la visite de navire (Escale), doit être créée dans le système par l'agent de la DPET.

La visite du navire est entrée manuellement dans CTCS en se basant sur l'information donnée par l'agent maritime bien avant l'arrivée du navire, notamment le nom du navire, le service qu'il assure (les ports de chargement et de déchargement), le numéro du voyage à l'import et à l'export. Ainsi, le système génère automatiquement un numéro de visite identifiant l'escale du navire.

##### b) Création de l'ordre de déchargement (manifeste)

Un ordre est une déclaration d'intention du client. L'ordre de déchargement des conteneurs (ordre de type DSO), qui fait référence à la saisie du manifeste, est établi avant l'arrivée du navire (48h avant d'après le règlement). Il s'agit d'une liste comportant les informations sur les TCs (identification, destination, client, poids...), établie soit par EDI suite à l'instruction de l'agent maritime, soit par la saisie par les agents de la DPET des TCs à décharger.

##### c) Le déchargement

Une fois que le navire est arrivé au quai et commandé pour le travail, le terminal à conteneurs active sur le système CTCS le déchargement du navire. Après le signal du chef d'équipe ou d'escale, le grutier décharge le conteneur du navire après son dessaisissage.

#### d) P-CHECK (pointage a quai)

Le pointeur SODEP affecté au navire et équipé d'un RDT (Terminal Portable) saisit le numéro de portique, le nom du navire, le shift, puis pour décharger chaque conteneur il saisit :

- La marque et numéro de conteneur ;
- Le code ISO, température pour les frigos ;
- L'existence et le numéro de scellé ;
- Les réserves sur l'état extérieur du conteneur.

#### e) Stockage

Après Pointage, le système par la voie du module SPACE planifie la position du TC sur le parc. Le conducteur du cavalier, affecté au portique qui décharge le navire, recevra sur l'écran de son VMT une instruction pour déplacer le conteneur pointé et le stocké dans une cellule bien déterminé.

Dans le cas des Hors Gabarit aucune instruction ne sera générée pour les chariots cavaliers. En effet le grutier débarque le TC hors gabarit (préparé à l'avance), ce dernier est acheminé vers la zone réservée aux Hors Gabarits par un tracteur équipé d'un col de cygne.

#### f) Établissement de l'état différentiel

Après terminaison des opérations commerciales du navire, le système établit automatiquement l'état différentiel où figure l'information qui fait l'objet d'une différence entre l'information de l'ordre (manifeste) et celle de P-check (pointage).

Une copie de l'état différentiel est envoyée à la compagnie maritime pour information et disposition à prendre

Un état du manifeste définitif et l'état de débarquement des conteneurs à l'agent de facturation.

#### **N.B :**

La clôture de la visite du navire n'est possible qu'après avoir réglé les problèmes de l'état différentiel, la modification est portée soit sur l'information de l'ordre soit sur l'information du P-check, cette dernière est faite après la vérification physique au parc.

#### g) Archivage dans le dossier navire

Cette étape est effectuée par l'agent de facturation DTRC, dès réception des documents du Magasinier Import.

## 2) Livraison des conteneurs pleins import (camion)

#### a) Présentation du bon à délivrer du conteneur a la section import

Après débarquement et pointage du conteneur, le client ou son représentant se présente à l'espace client muni du bon à délivrer original de la compagnie de navigation.

### b) Visa de reconnaissance (et création de l'ordre FOT)

Après débarquement et pointage du conteneur, le magasinier import procède aux vérifications suivantes :

- S'assurer que le conteneur existe dans la liste de déchargement DSO (manifeste) de la compagnie de navigation ;
- S'assurer qu'il est pointé ;
- S'assurer que le nombre des conteneurs sur le bon à délivrer est le même que sur le manifeste.

Le magasinier informe le client de l'état du conteneur au débarquement et saisit les informations suivantes :

- Référence d'ordre FOT (N° de voyage sur le bon à délivrer) ;
- Ligne ;
- Agent ;
- Numéro du conteneur ;
- Compostage au verso du bon à délivrer et apposition du cachet nominatif et visa du magasinier + remise du bon à délivrer au client.

### c) Formalités et visite douanières (transfert des conteneurs au hangar de VD)

Après visa de reconnaissance, le client procède aux formalités douanières suivant les procédures de la douane.

### d) Règlement des factures

Après obtention du bon à enlever de la douane, le client règle les factures suivant procédure de facturation de la Division facturation, au guichet facturation, du terminal à conteneur pour les clients à crédit et au guichet de la division facturation pour les clients au comptant. Ces factures concernent les frais d'aconage et de magasinage.

### e) Vérification a-check

Il s'agit ici d'un contrôle administratif sur la conformité des documents du client. En effet, à l'arrivée du camion à la guérite import, le magasinier import vérifie la facture et le triptyque du conteneur avec cachet bon à enlever de la douane et saisit les informations sur le conducteur et le camion.

### f) Vérification p-check

C'est un contrôle physique de la marchandise et du moyen de transport. A l'arrivée du camion à la zone de chargement, le contrôle se fait par l'agent de parc en saisissant la plaque d'immatriculation du camion, le N° du TC et la travée de stationnement à la zone d'inter change.

On assiste ainsi à une rupture de responsabilité entre les deux intervenants (sur le terminal : responsabilité; sur le camion : responsabilité du transporteur).

### g) Manipulation du conteneur

Après le P-CHECK, le conducteur du Chariot Cavalier reçoit l'instruction de chargement sur l'écran de son VMT, le N° du conteneur à charger, sa position sur le parc et la travée de chargement.

#### h) Sortie du camion : GET OUT

Quant le camion arrive à la sortie, le magasinier import garde le bon à délivrer du client avec la facture et édite le EIR (bon de sortie) en 6 souches : une pour le client, une pour la compagnie, une pour la sécurité, une pour la douane, une pour la DC et la sixième pour la DTE ou DTT pour archive.

#### i) Édition de l'état des sorties des conteneurs

Au 3ème shift, le magasinier édite l'état des conteneurs ayant fait l'objet d'une sortie du terminal pendant la journée; ensuite établit les contre-dons pour les connaissements qui ne sont pas totalement liquidés.

#### j) Envoi des documents a la division commerciale

Après édition de l'état de sortie des conteneurs, le magasinier import envoie par cahier de transmission à la Division commerciale, les bons à délivrer liquidés, la 5ème souche d'autorisation de sortie et les factures réglées, les bons à délivrer en cours pour lesquels la totalité des conteneurs n'a pas été livrée au client, sont gardés en instance par le magasinier import jusqu'à la liquidation du lot.

### 3) Livraison des conteneurs import en sortie directe

Ce processus concerne :

La livraison des conteneurs import contenant des **marchandises dangereuses ou inflammables** qui ne sont pas autorisées à stationner au port et qui font l'objet d'une sortie directe.

La livraison des conteneurs import en sortie directe à la demande des clients.

#### a) Création de l'ordre de déchargement (DSO)

Avant l'arrivée du Navire, l'information sur les conteneurs à décharger, peut être introduite au système par l'agent de la DPET de deux manières :

- Manuellement après réception de la liste de décharge (manifeste) de la compagnie, pour les conteneurs en sortie directe.
- Automatiquement par EDI

#### b) Réception d'une demande de sortie en direct de conteneur et contrôle de conformité des documents

Avant l'arrivée du navire, le client procède à la présentation des documents suivants :

- Les connaissements des conteneurs
- La lettre de demande de sortie directe des conteneurs
- Un extrait du manifeste où figurent les conteneurs objet de la demande.

Le magasinier import vérifie la conformité des conteneurs, objet de la demande avec les informations existantes sur système.

En cas de non-conformité : il demande au client de rectifier les données soit sur les documents, soit sur le manifeste auprès de la DPET.

En cas de conformité : il classe la lettre de demande de sortie directe et l'extrait du manifeste, il procède ensuite à l'étape suivante.

#### c) Visa en cours (ordre FOT)

Après vérification de la conformité des documents, le magasinier Import compose le « Visa en cours » par la création d'un ordre FOT en sortie directe, et indique qu'il s'agit d'un conteneur en sortie directe. Il saisit ensuite les informations suivantes sur conteneur : Identification, navire, agent, ligne, code ISO, poids et le code IMDG.

#### d) Facturation

Dès obtention du « visa en cours » et du « bon à facturer », le client ou son représentant effectue les formalités douanières et règle la facture.

#### e) A-Check et remise de TID

Le conducteur de camion arrive à l'entrée (aux guérites) et présente les documents et douane (Bon à délivrer visé en cours, facture, triptyque avec cachet bon à enlever), le magasinier procède ensuite au contrôle administratif en comparant les informations portées sur les documents avec celles du système. Après cela, le magasinier saisit les informations concernant la société de transport et édite le TID.

#### f) P-Check camion

Quand le camion arrive à la zone de chargement, l'Agent de Parc saisi dans son portable (HHT) la plaque d'immatriculation du camion.

#### g) Accès des camions au poste a quai

Après le P-check, le conducteur du camion va à la zone de chargement reliée au quai comme indiqué sur le TID, où il attendra jusqu'au signal du chef d'équipe.

#### h) Débarquement des conteneurs

Après signale du chef d'équipe, le pointeur SODEP, au vue des documents dont il dispose et du camion, informe (par l'intermédiaire du chef d'Escale ou chef d'Equipe) le représentant de la Compagnie à bord de son accord pour débarquement des conteneurs.

Dans le cas où la sortie directe serait demandée par le client, celui-ci informe le pointeur directement et lui présente le TID pour la sortie des conteneurs.

#### i) Manipulation du terre plein

Après le pointage des conteneurs débarqués, le conducteur de cavalier chargera le conteneur destiné à la sortie direct, suivant les instructions du chef d'équipe.

#### j) Sortie du camion

Après la manipulation, le camion passe à la guérite de sortie où le magasinier import saisit la plaque d'immatriculation du camion et les conteneurs chargés sur le camion. Un reçu d'échange d'équipement (EIR : bon de sortie) est imprimé pour chaque conteneur chargé, le conducteur du camion obtient quatre souches et les deux autres copies sont gardées par le magasinier pour archivage.

## B. Processus export

On schématise le traitement des conteneurs export de la façon suivante :



Il s'agit de la réception des conteneurs à l'export (pleins et vides) et leur embarquement à bord du navire.

### 1) Réception des conteneurs sur camions pour export

#### a) Visa du BR

À l'entrée du port, l'agent de la surveillance vise le BR en apposant le cachet indiquant la date d'accès du conteneur au port, et cela se fait après la vérification du numéro du conteneur par rapport à celui porté sur le BR, puis le douanier indique sur le BR si le conteneur doit passer au scanner.

#### b) Création de l'ordre

À l'arrivée du camion à la guérite le magasinier export crée manuellement un ordre de réservation type BKG pour les conteneurs pleins ou un ordre MTI pour les conteneurs vides en saisissant les informations suivantes:

- Numéro du BR présenté (Référence d'ordre CTCS)
- Ligne
- Agent
- Numéro et marque de conteneur
- Nom de navire
- Destination
- Poids
- Code ISO
- La nature de la classe de la marchandise.

Cet ordre peut être fait avant l'arrivée du camion, et ce après avoir reçu l'ordre du client (compagnie de navigation, transitaire...).

Dans le cas actuel au port de Casablanca, cet ordre peut être effectué au moment de la présentation du camion aux guérites.

### c) Vérification a-check

Après la création de l'ordre, le magasinier vérifie que le conteneur objet de scanner a effectué son scanner sinon le conteneur est refusé, puis complète les données de l'ordre par les données du camion en saisissant :

- N°CIN chauffeur
- Plaque d'immatriculation.
- La société du transport
- Numéro et marque de conteneur
- Position sur le camion (A/F pour TC 20' ou M pour 40')
- Référence d'ordre créée.

### d) Vérification p-check

Ce contrôle est assuré par l'agent de parc à la zone de déchargement. Ce dernier est équipé d'un portable HHT qui lui permet d'enregistrer les informations suivantes :

- Plaque camion
- Numéro et marque de conteneur.
- Numéro de scellé
- Les réserves
- Code ISO

Les informations suivantes sont optionnelles pendant le P-Check :

- Information reefer (température° C/°F)
- Statut plein /vide
- IMO 19
- OOG (hors gabarit)

A Défaut de saisie, l'information est récupérée de l'ordre déjà créée. Basé sur l'information du conteneur de la réservation et les caractéristiques enregistrées après le A-Check, SPACE fera une planification prévisionnelle dans le terre- plein. Basé sur les caractéristiques enregistrées du conteneur après le P-check, SPACE fera une planification finale dans le terre-plein.

### e) Planification du conteneur

Après le P-check (contrôle physique) du conteneur, SPACE fera une planification dans la terre plein en se basant sur les informations du conteneur, et quand le conteneur ne peut pas être planifié automatiquement après le P-check, le planificateur de parc travaillant avec l'application SPACE sera alerté et le camion devra attendre jusqu'à ce que le conteneur soit planifié manuellement par l'agent de parc.

### f) Zone d'échange et déchargement du conteneur

Après le P-check, le camion accède à la zone de déchargement, puis Le conducteur du Chariot Cavalier décharge le camion après réception de l'instruction du mouvement. Les instructions peuvent être affichées sur une liste courte (cas de plusieurs conteneurs).

Le conducteur du CC avancera à la zone déchargement et sélectionnera le conteneur appropriée de la liste, l'instruction appropriée est affichée sur l'écran du VMT. Le conducteur du CC décharge le conteneur du camion et l'entrepose dans une position indiquée sur l'écran.

*Les instructions peuvent être aussi affichées une par une sur l'écran du VMT.*

Dans le cas des hors gabarits, aucune instruction n'est générée par TRAFIC, par conséquent le camion se dirige directement vers la zone réservée aux conteneurs hors gabarits, où le déchargement s'effectuera avec les moyens propres du client.

### g) Sortie du camion : GET OUT

Après avoir déchargé le conteneur, le camion retourne aux guérites pour récupérer le bon de sortie, sorte de reçu qui relate toutes les étapes de l'opération de la réception, et ce depuis la présentation du camion jusqu'à sa sortie. Un contrôle de la sortie du camion est effectué à l'aide d'un écran normal.

Ainsi, la visite du camion est clôturée au niveau du système, et une copie du bon de sortie est gardée par le magasinier pour archivage. Au cas où la visite du camion n'est pas clôturée au niveau du système, ce dernier ne peut faire l'objet d'une nouvelle visite.

## 2) Embarquement des conteneurs à l'export

### a) Dépôt de la liste de chargement

Le représentant de la compagnie de navigation dépose au guichet du magasinier export la liste de chargement et les documents relatifs aux conteneurs :

- DUM avec bon à embarquer de la douane pour les conteneurs pleins ;
- Facture pour les conteneurs pleins ;
- Billet de bord.

### b) Contrôle de conformité

Dès la réception de la liste de charge et des documents de conteneurs à embarquer, le magasinier export effectue trois types de contrôles :

- Un contrôle portant sur l'horaire de dépôt de la liste de charge ;
- Un contrôle sur le contenu de la liste de charge ;
- Un contrôle de la date de péremption de la facture en cas d'un paiement au comptant.

Après ces contrôles, le magasinier export porte sur un registre le nom de la compagnie, la date, l'heure de dépôt de séquence, le nombre des conteneurs reçus avec la signature de l'agent de la compagnie.

### c) Régularisation

Le représentant de la compagnie de navigation, effectue la régularisation en deux cas :

- Cas d'un dépassement de délai
- Cas où les documents des conteneurs ne sont pas conformes : Le magasinier Export retourne les documents du conteneur non conformes au représentant de la compagnie en les rayant de la liste de charge.

Le représentant de la Compagnie se chargera de régulariser les non-conformités des documents afin que les conteneurs soient acceptés.

**d) Création de l'ordre (LDO) : saisie de la liste de chargement**

Comme toute opération dans CTCS, le système a besoin d'un ordre de chargement afin de permettre l'embarquement des conteneurs réceptionnés pour un navire. Les conteneurs, objet de l'ordre, doivent déjà être au terminal. Ainsi, après vérification de la conformité de cette liste de charge, le magasinier Export saisit les éléments suivants : le navire, n° de voyage, ligne, agent, référence de l'ordre, information sur le conteneur, et éventuellement un tirage de la liste de charge sous forme de listing informatique est ensuite effectué en plusieurs exemplaires.

**NB :** Actuellement on saisit des informations complémentaires :

- \_ Numéro de la DUM
- \_ Date de lancement de la DUM

**e) Localisation des conteneurs (Pour conteneur vide)**

Dès la réception de la liste de charge (ou par portable), l'Agent de Parc section vide transpose sur la liste de charge l'emplacement exact des blocs (conteneur vide).

**NB :**

Les conteneurs vides sont stockés en bloc, par lot et par consignataire (consignataire à zone : il gère (décharge+gestion de l'emplacement des TCs vides) une zone qui leur a été mis à disposition par la SODEP, la superficie est fonction du trafic réalisé).

**f) Chargement et acheminement des conteneurs vers les quais d'embarquement**

Après la remise du programme de chargement on aura deux cas :

**Cas des conteneurs pleins :** Suivant l'ordre d'acheminement des conteneurs programmés dans TRAFIC. Le dispatcher envoie via TRAFIC les instructions de mouvements appropriées sur l'écran du VMT du Chariot Cavalier, pour charger les conteneurs sur les remorques des tracteurs, en vue de leur acheminement au quai.

**Cas des conteneurs vides :** Les élévateurs chargent les conteneurs sur remorques hautes au Parc vide et les tractent vers le quai sous l'encadrement de l'agent du parc.

**g) Vérification de conformité et enregistrement de la charge (pointage)**

Quand le conteneur est prêt pour être chargé, le pointeur SODEP saisit sur son portable l'identification de conteneur, le système effectue un contrôle sur l'existence du conteneur dans la liste de charge et sur la date limite de facturation pour les conteneurs pleins réglés au comptant avant de le valider. Dans le cas contraire, le pointeur reçoit sur son écran juste après saisie un message mentionnant le problème dont le conteneur fait objet.

*Il serait utile de mentionner que le pointeur de la compagnie vérifie:*

- L'état physique du conteneur (plomb et état extérieur) ;
- La concordance de l'identification du conteneur avec celle portée sur le plan de chargement ;
- La conformité du conteneur avec la liste de séquence.

*Le douanier à quai contrôle :*

- L'existence du plomb Douane sur le conteneur et la conformité de son numéro avec celui porté sur les bons de quai Douane ;
- La conformité de l'identité du conteneur avec les documents dont il dispose (bon de quai).

Le pointeur édite à la fin du shift l'état des conteneurs embarqués qu'il contre signe avec le pointeur de la compagnie, cet état est en trois souches, une pour le pointeur, une pour le pointeur Cie, et une pour le magasinier import.

**NB :**

En cas de non-conformité d'un conteneur et possibilité de régularisation immédiate par la compagnie de navigation le conteneur est mis de coté sur le quai en attendant cette régularisation.

Ainsi le retour du conteneur au parc de stockage est effectué en cas d'impossibilité de régularisation immédiate.

#### h) Embarquement des conteneurs

Le chef d'équipe ordonne au grutier d'opérer l'embarquement après enregistrement de la charge (pointage).

**NB :**

Dans le cas des hors gabarit, le conteneur est acheminé par les propres moyens du client. Les Hors gabarit sont embarqués au moyen des élingues ou par le spreader de la SODEP. Cette opération s'effectue après le dépôt d'un bon de commande et d'une décharge par le responsable du stevedore.

#### i) Clôture de la visite du navire

Après la fin des opérations, le magasinier procède à la clôture de la visite du navire au niveau de CTCS. A noter que ceci n'est possible qu'après avoir réglé les différences entre l'information de l'ordre et celle de P-check. Pour ce faire le magasinier doit rectifier soit dans l'ordre, soit le P-check et ce après vérification physique au parc.

#### j) Liquidation des conteneurs embarqués

Après terminaison de traitement à l'export de navire, le magasinier export effectue l'édition de l'état des conteneurs embarqués sous forme de listing informatique et vérification avec les documents des conteneurs préalablement séquencés. Le magasinier export mentionne au verso des factures des conteneurs pleins embarqués payés en crédit, le nom de navire la date et le moyen d'embarquement (Grue ou Rampe). Les conteneurs vides font objet de facturation après embarquement.

#### k) Envoi des documents des conteneurs embarqués à la division facturation

Après vérification avec l'état d'embarquement, l'envoi de ces documents par le magasinier Export sera comme suit :

*Pour les conteneurs vides :*

- Envoi des listings informatiques avec BR, des conteneurs vides embarqués à la Division Facturation par cahier de transmission.

*Pour les conteneurs pleins :*

- Envoi des DUM avec bon à embarquer et factures des conteneurs pleins embarqués avec 2 souches de l'état d'embarquement à l'agent de facturation DTRC.
- Envoi des billets de bord avec les listes de séquence client et SODEP.

**1) Archivage dossier navire**

Après envoi des factures à la DF, L'agent de statistique de la DPIG établit l'archivage dans le dossier navire des documents :

- Billet de bord avec les séquences SODEP et client.
- État d'embarquement des conteneurs établis par les pointeurs SODEP.

**2) Embarquement direct des conteneurs**

Dans le cas de l'export direct, le conteneur ne doit pas séjourner au parc, et par conséquent ce dernier est acheminé directement au quai en vue de son embarquement.

Puisqu'il s'agit d'un conteneur export, il passe par les mêmes étapes qu'un conteneur export normal. Toutefois, des dispositions sont prises au niveau de CTCS, SPACE, et TRAFIC afin d'assurer l'embarquement direct du conteneur.

**a) Dans CTCS :***- Au niveau de la réception du conteneur (cycle camion) :*

Lors de la création de l'ordre de réservation, le magasinier doit spécifier qu'il s'agit d'un conteneur export direct, en activant l'instruction spéciale LDO (direct loading) au niveau du détail de l'ordre.

*- Au niveau de l'établissement de la séquence :*

Lors de l'établissement de la liste des conteneurs à charger au bord du navire, le magasinier doit spécifier dans l'ordre qu'il s'agit d'un conteneur export direct.

**b) Dans SPACE :**

Création au niveau du système d'une zone indéfinie (sans travées) pour la réception fictive du conteneur, cette dernière sera réservée à tous les conteneurs export direct. De ce fait, on créera au niveau du système une combinaison (ensemble des conteneurs ayant des caractéristiques communes en vue de leur groupement) des conteneurs export direct sous l'intitulé : fixed export et on va par assigner ou lier cette zone à ladite combinaison. La zone créée doit être liée à une zone d'inter change.

**c) Dans TRAFIC :**

Puisque le conteneur ne va pas être déchargé du camion, la zone indéfinie sera déconnectée de TRAFIC, ainsi le module va ignorer toutes les instructions concernant les conteneurs de cette zone.

Par conséquent, aucune instruction de mouvement automatique ne sera livrée aux cavaliers pour décharger le conteneur après le P-CHECK et seulement une instruction figurera dans l'écran du dispatcher de TRAFIC (opérateur devant écran pour les mouvements au parc), et c'est ce dernier qui donne manuellement l'ordre de décharger le conteneur du camion juste avant son embarquement.

Toutefois l'amélioration de la compétitivité du port de Casablanca ne peut être réalisée qu'en précisant par intervenant et par processus les dysfonctionnements du système ainsi que les mesures nécessaires à leur redressement.

## **PARTIE 4 : Division engins de parc**

Après avoir fait le tour de la division trafic roulier, j'ai été affecté au service technique et plus précisément la division engins de parc où j'ai pu avoir un aperçu sur les engins dont dispose Marsa Maroc sur le parc.

### Les engins du parc

- Les tracteurs
- Les chariots élévateurs
- Les chariots cavaliers

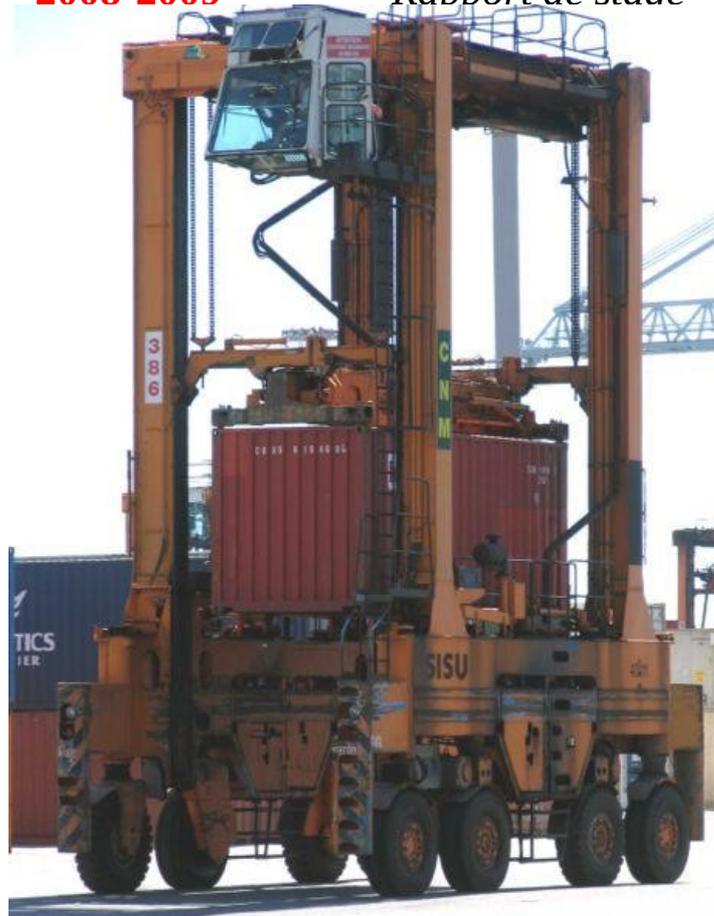
#### 1. les tracteurs



2. Les chariots élévateurs



3. les chariots cavaliers



## La maintenance au sein du parc

### Introduction à la fonction maintenance

Définition selon l'AFNOR (Association Française de normalisation) : « Ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir un bien dans un état spécifié, ou en mesure d'assurer un service déterminé » (NF X60-010)

### La maintenance de fabrication (production)

Elle consiste principalement à :

- dépanner les machines utilisées pour la production
- réparer, réviser, rénover et les maintenir en état

### La maintenance générale

Elle consiste principalement à :

- Réparer et maintenir en état les bâtiments, les engins de transport, les espaces verts...
- Contrôler et surveiller les travaux concernant l'hygiène, la sécurité, la pollution, la gestion de l'énergie...

**La maintenance sous-traitée**

Il s'agit dans ce cas de :

- Négocier les contrats d'assistance technique
- Veiller au respect de ces contrats

**Rôle de la maintenance**

- Elle doit assurer la rentabilité des équipements en tenant compte de la politique définie par l'entreprise.
- Elle procède à des études préalables afin de permettre la réduction des coûts et des interventions.
- Elle prépare le travail, étudie les conditions de fonctionnement, les défaillances possibles et les conditions d'intervention.

**Fonctions d'un service maintenance****Fonction étude et méthode**

Elle consiste à mettre en place des études techniques pour :

- Rechercher des améliorations.
- Participer à la conception de travaux neufs.
- Participer à l'analyse des accidents de travail.
- Etablir des fiches d'instructions pour les interventions.
- Etablir les plannings d'intervention.
- Gérer les approvisionnements.
- Analyser les coûts de maintenance.
- Définir des stratégies de maintenance.

**Fonction exécution et mise en œuvre**

Son aspect pluri-technique nécessite une bonne connaissance des matériels ainsi qu'une bonne maîtrise des diverses technologies.

**LES OPTIONS DE LA MAINTENANCE**

Les options susceptibles d'être mises en œuvre par le service maintenance relèvent de deux concepts principaux :

- La maintenance corrective
- La maintenance préventive

**La maintenance corrective**

Elle correspond à une attitude passive d'attente de la panne ou de l'incident ; la réaction consiste alors à éliminer le défaut, grâce à un dépannage ou une réparation.

**La maintenance préventive**

Elle correspond à la volonté de prévoir la dégradation de l'équipement afin d'éviter d'être pris au dépourvu par la panne.

Il existe alors deux solutions :

- Le changement ou la réparation systématique d'organes : c'est la maintenance systématique qui consiste à bien connaître les processus de dégradation
- Le changement ou la réparation des organes en fonction de leur état de dégradation : c'est la maintenance conditionnelle qui impose une surveillance de la progression du défaut.