

Table des matières

Table des matières.....	3
Introduction.....	4
1. Notion de la logistique portuaire :.....	5
2. Notion du port :.....	5
3. Les types de port:.....	6
a. Classification selon leur nature :.....	6
b. Classification Selon leur localisation :.....	7
c. Classification Selon leurs activités :.....	9
d. Classification selon leur stratégie de développement :.....	11
4. Activités du port :.....	12
5. La Communauté portuaire « services et Acteurs » :.....	13
5.1. Une communauté de services :.....	13
5.2. Une communauté d'acteurs :.....	15
6- Les escales :.....	26
6.1. Le choix de l'escale :.....	26
6.2. Types d'escales :.....	27
7- Les navires :.....	27
7.1. Définition :.....	27
7.2. Types de navires :.....	28
Conclusion.....	34
Bibliographie/webographie.....	35

Introduction

Les océans ont toujours joué le rôle de gardiens des grands équilibres sur la planète terre. Ils collectent et dispensent les faveurs célestes avec une grande générosité mais, aussi une grande sagesse.

Ainsi ;

« Les ports doivent devenir un atout de promotion et un pôle d'attraction des investissements »*.

Cette déclaration de son auteur, Monsieur Karim GHALLAB augure d'une nouvelle vision ainsi que d'une évolution profonde en perspective du secteur portuaire national et du rôle que devraient jouer les places portuaires dans la compétitivité de l'économie du pays.

En effet, à l'heure où notre pays entend booster son économie par la promotion de ses échanges commerciaux et la promotion des investissements privés, les ports marocains ne peuvent plus se contenter d'une simple **interface** de transport (terre/mer).

Au contraire, s'ils veulent pérenniser leur trafic, maintenir leur compétitivité et assurer pleinement leur rôle de locomotive dans la chaîne du transport maritime, les ports doivent s'inscrire dans le nouvel ordre maritime mondial et favoriser, à l'instar des ports étrangers, l'implantation sur leurs dépendances, d'activités industrielles et logistiques qui sont consommatrices d'espace mais productrices de valeur ajoutée.

Pour ce faire, les ports sont de plus en plus appelés à créer et à aménager, soit dans leur enceinte soit sur des zones extra-portuaires mitoyennes, des zones industrielles pouvant abriter des activités stratégiques en rapport avec les activités portuaires.

1. Notion de la logistique portuaire :

La logistique est l'activité qui a pour objet de gérer les flux physiques, informationnels et financiers d'une organisation, dans le but de mettre à disposition les ressources correspondant aux besoins, et ce, aux conditions économiques et pour une qualité de service déterminées, dans des conditions de sécurité et de sûreté satisfaisantes.

La logistique portuaire peut être définie comme étant l'ensemble des moyens stratégiques et opérationnels permettant d'optimiser les fonctions intermodales dans la chaîne portuaire. C'est aussi une démarche permettant de rendre plus rapide et plus efficace que rapide les différentes opérations d'un port.

2. Notion du port :

Le port désigne tout bassin formant un abri naturel ou artificiel sur les rives d'un océan, d'un lac ou d'une rivière permettant l'ancrage, le mouillage ou le stationnement à quai des bateaux à couvert de la houle et des grands vents. Au sens le plus strict, le terme port désigne le plan d'eau, mais dans son utilisation courante, il inclut les digues, les jetées, les quais et les docks qui bordent le plan d'eau proprement dit. Mais dans une perspective économique et industrielle, la notion de port évoque généralement un ensemble d'installations conçues et exploitées en vue d'assurer le transfert de marchandises entre le navire et la mer et les différents moyens de transport terrestre : rail, route, navigation intérieure, canalisations diverses.

Il s'agit donc d'un ensemble complexe occupant une place privilégiée, non seulement dans la région dont il constitue un des principaux moteurs de développement, mais également sur le plan national et international. Sa position, généralement à la frontière d'un pays, donc en contact direct avec le monde extérieur, explique les fonctions essentielles que le port doit remplir dans la communauté maritime internationale.

En effet, un port se voit allouer au moins trois missions :

- le développement par le commerce extérieur et intérieur grâce au trafic des marchandises à des prix compétitifs.
- la promotion de l'industrialisation (industries liées au port ou à proximité de celui-ci).
- la contribution à l'aménagement de l'espace économique et territorial pour mieux intégrer l'activité économique et sociale s'y rapportant.

3. Les types de port:

Les ports peuvent être classés selon leur nature, leur localisation, leur statut, leur activité et leur génération.

On peut classer les ports en deux catégories en fonction de la nature même de l'abri offert. Les ports naturels sont protégés par un site naturel : baie, péninsule, cap, île. Les ports artificiels sont entièrement protégés par des structures fabriquées.

a. Classification selon leur nature :

◆ Les ports naturels :

La majorité des grands ports naturels ont, dans une certaine mesure, bénéficié d'aménagements comme le dragage des chenaux pour permettre aux navires à fort tirant d'eau de les emprunter.

C'est notamment le cas du port New York, un des plus beaux abris naturels au monde. La limite de la marée et la présence du premier pont a souvent déterminé l'emplacement d'une ville importante et d'un port en conséquence : ce fut par exemple le cas de Rouen et de Londres.

◆ les Ports artificiels :

Sur les rivages sans abri naturel, on construit des ports en délimitant un plan d'eau avec des digues, afin de former une baie artificielle et l'on creuse des darses, comme à Cherbourg ou à Dunkerque. Les plans des ports artificiels sont très variés, mais tous ont commun l'existence d'au moins deux digues entre lesquelles se trouve l'entrée du port. Le port de Buffalo, installé sur le lac Erié, aux Etats-Unis, est l'un des plus grands ports entièrement artificiels. Dans cette catégorie, il faut encore citer les ports de Marseille, Port-Saïd, Casablanca, Naples et Trieste.

b. Classification Selon leur localisation :

On distingue les ports maritimes, lacustres, fluviaux et à sec.

Logistique Portuaire

☀ Les ports maritimes :

Sont situés sur la [côte](#) 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 de davantage de protection contre les vagues et le vent en raison de leur exposition.

☀ Les ports fluviaux :

Appelés aussi 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 ; certains ports fluviaux sont créés artificiellement en creusant la terre pour créer des bassins accessible depuis le fleuve. On trouve souvent de grands ports fluviaux près des embouchures de grands fleuves, accessibles à des navires venant de la mer ; on peut donc les considérer comme des ports maritimes au vu de leur trafic. La distinction peut devenir difficile à proximité de l'embouchure.



Port fluvial et maritime de Sète



Port fluvial de Bordeaux

☀ Les ports lacustres :

Ils sont situés en bordure d'un [lac](#). S'ils ne sont pas soumis aux aléas des marées, les vagues peuvent poser problème sur les grandes étendues d'eau. Les ports lacustres comprennent les petites marinas au bord des lacs de montagne mais également les grands ports de commerce sur les [Grands Lacs](#).

☀ Les ports à sec :

Ce sont relativement récents (depuis les années [1960](#) aux États-Unis), et permettent le stockage à terre de petites unités tels 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.

2.3 Classification Selon leur mode de gestion :

On distingue les ports publics (dont les ports autonomes) et les ports privés.

🚢 Les ports publics

Ils sont gérés directement ou indirectement par le secteur public ; en [France](#), ils sont gérés soit en régie directe par une collectivité locale, soit par un établissement public (cas des [ports autonomes](#), des ports gérés par les [chambres de commerce et d'industrie](#) et des ports gérés par des établissements publics locaux), soit par un organisme privé mais dans le cadre d'une délégation de service public de la part de l'État, d'une collectivité locale ou d'un groupement de collectivités locales.

🚢 Les Ports privés :

Les ports privés sont gérés par une entreprise privée ; ce type de port n'existe pas en France en raison des principes régissant le domaine public ; en revanche, c'est un cas courant dans certains pays.

Logistique Portuaire

c. Classification Selon leurs activités :

On distingue les ports de commerce, de pêche, de plaisance, et les ports militaires. Il est fréquent qu'un même port combine plusieurs activités, mais elles sont souvent séparées géographiquement, par exemple avec différents bassins.

✿ Les ports de commerce :

Ils servent 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 nécessitent des réservoirs et tuyauteries dédiées ; ou solides, en vrac ([vraquiers](#), nécessitant des [silos](#) ou des espaces de stockage) ou emballées ; [cargos mixtes](#) ayant besoin d'entrepôts et de grues, ou les [porte-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 :

Ils 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

Logistique Portuaire

[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. L'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce : quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement, et un moyen de vendre le produit de la pêche.

✿ 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).



✿ Les [ports militaires](#) :

Les [ports militaires](#) ou ports de guerre, [bases navales](#) accueillent les [navires de guerre](#). Certains ports sont ouverts, mais d'autres, notamment les bases de [sous-marins](#), sont fermés et interdits au public (comme l'[île Longue](#)) pour des raisons de sécurité. Un port militaire peut inclure un [arsenal](#), une [école navale](#), un chantier de réparations, des moyens de ravitaillement, de logement et d'entraînement pour les équipages. Certains navires militaires, notamment les [patrouilleurs](#), peuvent être basés dans d'autres types de ports.

d. Classification selon leur stratégie de développement :

Leur politique commerciale et selon leur implication des ports dans l'économie mondiale, le CNUCED a adopté une classification générationnelle :

Ports de 1 ère génération :

Ce sont les ports ayant une interface entre deux modes de transport

- Stratégie de développement non élaborée
- Activités de manutention et de stockage traditionnel non organisées
- Activités situées sur les quais
- Juxtaposition de métiers portuaires
- Domination de l'offre - peu d'écoute des besoins des usagers

Ports de 2ème génération :

Ce sont les ports disposant de centres de transport d'activités industrielles et de commerce :

- Stratégie développement expansionniste volume
- activités de transformation (industries lourdes), services aux navires
- Élargissement de la zone portuaire.
- rapprochement du port et de ses usagers ; début de communauté portuaire.
- relation occasionnelle ville et port.

Ports de 3ème génération :

Ce sont des Centres de transport intégré et plate forme logistique pour le commerce international :

- Stratégie de développement à orientation commerciale
- Distribution des marchandises, activités de logistique, centre de distribution
- Système d'information (EDI) au sein du port
- Rationalisation de l'espace portuaire
- Communauté portuaire unie et active, coordination des activités
- relations étroites ville/port

Ports de 4^{ème} génération :

Ce sont les Ports réseaux, ayant :

- Stratégie d'internationalisation et diversification des activités.
- Organisation de prestations logistiques pour les chargeurs.
- Réseaux EDI intégrés entre places portuaires.
- Recherche de sites portuaires à aménager à l'étranger.
- Coopération entre communautés portuaires.

Ils décrivent un ensemble de plates – logistique reliées intégrées. Le lien n'est plus seulement la marchandise, la ligne maritime ou la ligne EDI mais il existe une unité de gestion, une cohérence de politiques commerciales entre ces places, une stratégie d'implantation, un lien en capital, le partage d'une informatique portuaire commune.

4. Activités du port :

- La plupart des activités portuaires ont une nature économique et certaines peuvent revêtir un caractère d'intérêt général
- les services portuaires sont qualifiés, comme des services à valeur commerciale qui sont normalement fournis contre paiement.

➔ Les activités portuaires non économiques :

L'aménagement des quais et des bassins, l'entretien et la sécurité des ouvrages portuaire (ex.: les routes, les barrières), la signalisation maritime, la surveillance du trafic, ainsi que la police portuaire font partie du service public à caractère administratif.

➔ Les activités portuaires économiques d'intérêt général :

Appartiennent à cette catégorie : les activités de gestion du port et d'aménagement des accès maritimes, les services d'assistance à la navigation comme le pilotage, le remorquage, le lamanage.

➔ Les activités portuaires économiques :

En général les activités qui ne participant pas à une mission d'intérêt public comme la manutention.

5. La Communauté portuaire « services et Acteurs » :

Comme dans la pratique on va considérer un port comme un organisme qui se constitue de différents services généralisés et à chaque service s'attachent des acteurs avec différents responsabilités et sont totalement liés pour aboutir ou bien dont le but est la réalisation des objectifs de satisfaction via des moyens et des équipements nécessaire.

5.1. *Une communauté de services :*

L'ensemble des prestations fournies au navire et transportée à l'intérieur à la marchandise de l'enceinte portuaire (manutention, entreposage, douane, assurance etc.) ainsi selon leurs contribution on peut distinguer entre :

- Les services au navire ;
- Les services administratifs ;
- Les services à la marchandise ;
- Les services de manutention ;
- Les services de transport terrestre.

a. Les services aux navires :

Ce sont les entreprises qui interviennent pour assister le navire lors de son escale par exemple :

- les pilotes
- les remorqueurs
- les lamaneurs
- les consignataires ou agents maritimes qui représentent dans le port l'armateur ou l'affréteur du navire
- les sociétés d'avitaillement et de soutage
- les sociétés de réparation navale
- les sociétés de réparation .location. Maintenances des conteneurs.

- les entreprises de récupération des déchets de navires.
- les services offerts a terre pour les marins

b. Les services administratifs :

Ils se composent à la fois de l'autorité portuaire qui a en charge la gestion des installations et des équipements portuaire et des autres administrations qui représentent l'autorité de l'Etat (Douane, Police aux frontières, Santé, assistance sociale, les services d'incendie et de sécurité etc.) qui seront développés dans la partie des acteurs portuaires.

c. Les services à la marchandise :

-
Ils regroupent l'ensemble des intermédiaires qui ont pour objectif d'assister, d'assurer la logistique (physique, informationnelle et financière) de la marchandise (les transitaires, les consignataires de la marchandise, les commissionnaires en douane, sociétés de groupage, de stockage, les sociétés de contrôle d'analyse d'échantillons, de surveillance- gardiennage).

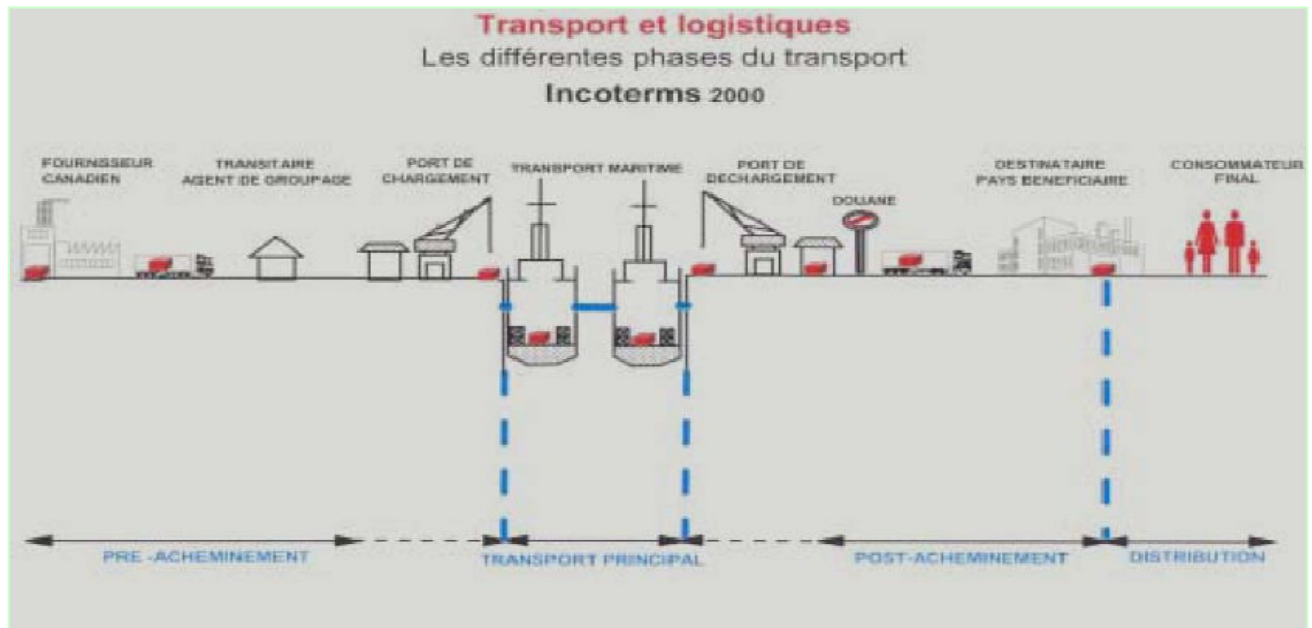
d. Les services de manutention :

C'est ce qu'on appelle le (stevedoring ou acconiers) qui désigne l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires marchands, dans les [ports](#) de commerce, l'opération de manutention s'effectue par des entreprises qui assurent l'interface entre l'eau et la terre, elles effectuent aussi des opérations de réception, reconnaissances et gardiennage des marchandises.

e. Les services de transport terrestre :

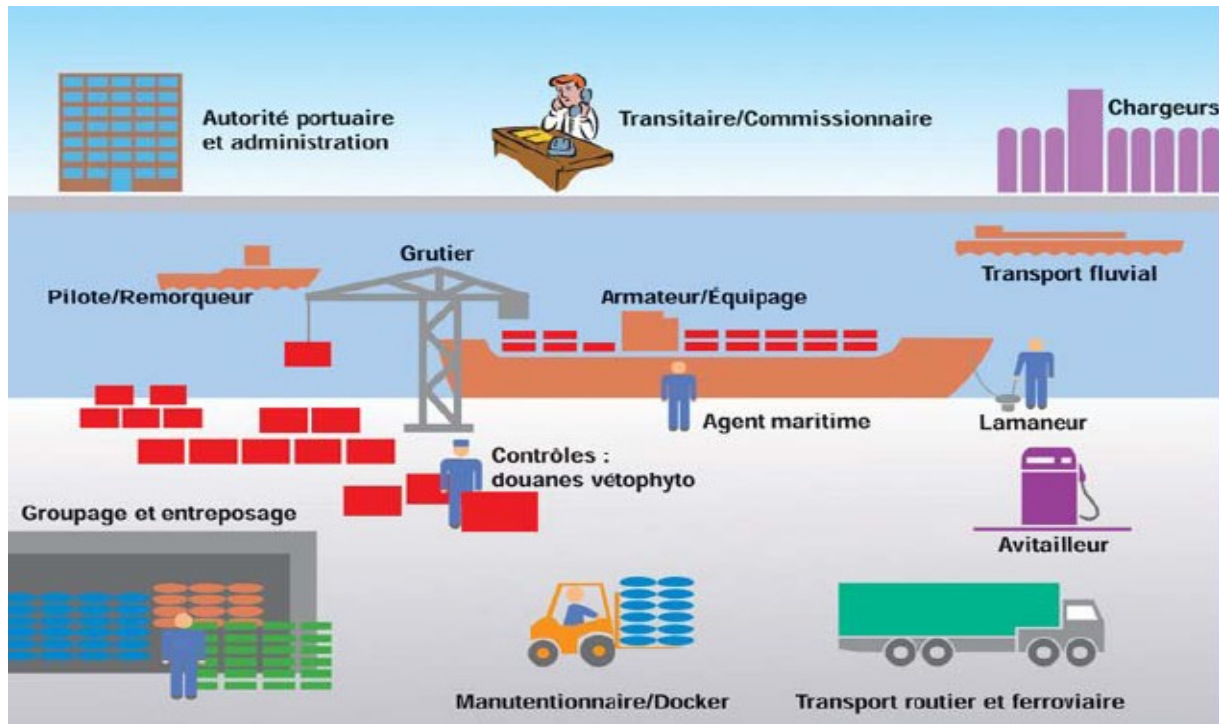
Ce sont les entreprises de transport routier, ferroviaire, et fluvial qui assurent les prestations d'acheminement terrestre des marchandises on parle de pré acheminement et de post-acheminement.

Schéma explicatif



5.2. *Une communauté d'acteurs :*

L'organisme ou les organismes chargés de gérer les installations portuaires et les équipements publics du port, cet organisme est généralement appelé l'autorité portuaire ainsi les organismes chargés d'apporter des services aux navires, aux marchandises et aux passagers, ces organismes qui sont souvent de droit privé, peuvent participer du service public portuaire à ce titre ils sont souvent placés sous le contrôle de l'autorité portuaire, de la collectivité compétente sur le port ou de l'Etat.



Source : <http://www.port.fr/pdf-presentation.html>

On distingue généralement deux principaux types d'acteurs à savoir les acteurs publics et privés

5.2.1. Les acteurs publics :

A. L'autorité portuaire

Le gestionnaire du port exerce de nombreuses missions à savoir la gestion des installations portuaires, prise en charge de l'accueil des navires, location de ses installations aux intervenants portuaires. Il met au point et fait respecter les divers règlements de police et d'exploitation. Il est prestataire de services pour les entreprises portuaires et assure la promotion des activités du port, Il regroupe en un seul lieu de nombreux services :

- Les douanes ;
- Les banques ;
- Les services vétérinaires et phytosanitaires ;
- Les contrôles qualité.

B. L'autorité administrative portuaire

Des multiples autres services administratifs sont également présents dans les ports à savoir :

- 1/ Les services maritimes et les affaires maritimes ;
- 2/ La gendarmerie ;
- 3/ La police aux frontières ;
- 4/ Les services d'incendie et de sécurité.

♣ Cas du Maroc

Au Maroc l'Agence Nationale des Ports (ANP) veille à la police portuaire, la régulation, l'octroi et suivi des concessions et des autorisations d'exercice des activités portuaires, maintenance, développement et modernisation des infrastructures et des superstructures gestion du domaine public portuaire. Et l'accompagnement de la politique du Gouvernement en matière de renforcement de l'introduction du secteur privé dans la gestion portuaire, de garantie du service public et du libre jeu de la concurrence.

Société d'Exploitation des Ports (SODEP) vise de redonner une énergie à une dynamique nouvelle à l'exploitation portuaire nationale, dégager les ressources nécessaires systématiques et rigoureuses de l'installation portuaire, d'associer les partenaires économiques à la gestion des ports à travers des organes de nouvelles structures d'assurer à tous les ports un niveau égal de développement pour qu'ils puissent assurer leur rôle au niveau du développement régional.

5.2.2. Les acteurs privés :

A. Les clients du port

- Les armateurs (côté mer) :

Ils équipent et exploitent les navires dans un objectif commercial (COMARIT, COMANAVE, etc.).

Logistique Portuaire

L'armateur est la personne qui équipe et exploite un [navire](#). Il arme le navire, c'est à dire qu'il le fournit en matériel, en ravitaillement... tout ce qui est nécessaire à l'exploitation et à l'expédition maritime.

L'armateur est celui qui exploite le navire en son nom qu'il en soit ou non le propriétaire". L'armateur peut donc être propriétaire du navire ou simplement [affréteur](#) (locataire d'un navire). Il a donc une grande part de responsabilité dans l'utilisation qui est faite du bateau et les conditions de vie de l'[équipage](#).

Dans le cas d'un navire de pêche, il est souvent le propriétaire ou le co-propriétaire.

On trouve également des patrons armateurs, ce dernier est alors à la fois capitaine du navire et armateur.

Dans le cas d'un navire de commerce, il est l'une des parties dans la gestion des contrats de [transport maritime](#), Le contrat est passé entre lui et le chargeur ou l'[affréteur](#). Il peut être représenter dans le port de chargement et/ou de déchargement de la [cargaison](#) par son [agent](#).

Remarque : Ces armateurs passent des contrats avec les opérateurs des ports (entreprises publiques et/ou autorités du port) en vue de l'exploitation d'un terminal dédié, et peut ainsi recevoir ses navires uniquement, c'est une intégration verticale, et correspond à la mise en place de la « supply chain management ». Le choix et l'établissement d'un terminal dédié dans un port déterminé correspondent pour l'armateur à un point stratégique dans le commerce maritime mondial, et qui lui permet d'opérer des interconnexions avec d'autres ports et d'autres marchés adjacents.

- Les chargeurs (côté terre) :

Ce sont les propriétaires et les expéditeurs de marchandises dans le cadre d'un transport international.

Le chargeur désigne le propriétaire de la cargaison d'un navire, ou d'une partie de cette cargaison. Le chargeur peut être l'importateur ou l'exportateur, selon la nature du contrat commerciale, en d'autre terme il s'agit de propriétaire et/ou d'expéditeur de marchandises dans le cadre d'un transport international.

En générale le chargeur n'est pas en relation directe avec l'autorité portuaire.

Il noue une relation commerciale avec différents opérateurs : à savoir les agents maritimes, les consignataires, les transitaires ou éventuellement manutentionnaire, à qui confie sa marchandise.

B. Les professions aux services des navires

Il s'agit des entreprises qui interviennent lors de l'escale des navires à savoir :

➤ Capitainerie :



Poste de capitainerie

C'est un acteur clés de l'autorité portuaire, elle est dirigée par un commandant de port qui a pour mission d'intégrer le navire dans le complexe portuaire à l'heure prévue en lui affectant les ressources nécessaires pour l'escale (quai, équipement,...) dans des conditions optimales. Seul le commandant du port est autorisé de réfuter un navire en fonction des éléments réunis.

La capitainerie s'occupe aussi de la sécurité intérieure du port et doit établir des files d'attentes selon la fréquentation des installations (zone mouillage), informé par le consignataire de l'heure d'arriver du navire, le capitaine informe à son tour les pilotes, les remorqueurs, les lamaneurs...pour se tenir prêt.

➤ Les pilotes maritimes :



Pilotage d'un navire

Qui ont pour rôle de guider les grands navires près des côtes et à l'approche des ports. Le Pilote Maritime est chargé d'aider le Capitaine d'un navire lors de l'arrivée, du départ ou des mouvements de celui-ci dans les ports.

Logistique Portuaire

Il prend en charge le navire pour le guider vers les passes et définit la manœuvre d'accostage la plus adaptée, avec le soutien du remorquage, puis du lamanage. De même, pour les mouvements à l'intérieur du port et au départ d'un navire, le pilote est sollicité.

En générale le pilotage maritime est une assistance donnée au commandant d'un [navire](#) pour le conseiller sur les manœuvres à réaliser dans des passages difficiles comme les [eaux resserrées](#), les [chenaux](#) et [bassins portuaires](#), ou encore pour naviguer sur une voie maritime difficile.

➤ Les remorqueurs :

Les remorqueurs sont des [bateaux](#) petits, très puissants et très manœuvrant qui servent à guider, tirer, pousser les bateaux plus gros qui entrent et sortent des [ports](#) et à les amarrer à [quai](#).



Il

existe aussi des bâtiments plus gros utilisés pour le remorquage des [plates-formes pétrolières](#) capables de supporter le très gros temps.

Le remorquage est un service d'aide aux navires dans leurs manœuvres portuaires. Les remorqueurs assistent les navires pour l'entrée, la sortie, la mise à quai et le déhalage, en les tractant à l'aide de remorques ou en les poussant, ainsi ils se mettent à la disposition du bord qui leur transmet les consignes par l'intermédiaire du pilote.

♣ Types des remorqueurs :

Chaque rôle requiert un type de navire différent, chacun avec ses caractéristiques propres :

➔ **Remorquage côtier** : Utilisé principalement pour relier des zones isolées, en transportant des marchandises sur des [barges](#), un remorqueur prenant en charge une ou plusieurs barges .

➔ **Remorquage de haute mer et sauvetage** : Utilisé pour les [plates-formes pétrolières](#) sur de longues distances. Les remorqueurs de haute mer sont parmi les plus puissants et qui ont une grande autonomie, et servent également à l'assistance des navires en difficulté près des côtes.

➔ **Remorquage fluvial** : Les remorqueurs opérant sur les fleuves et rivières ont des dimensions variées mais des contraintes supplémentaires ([tirant d'eau](#) limité, [tirant d'air](#) limité par les ponts et les tunnels, largeur et longueur limitées par les écluses...). De nos jours, ils ne sont plus guère employés que ponctuellement : le remorquage a été remplacé par la technique du [poussage](#).

➔ **Système barge remorqueur** : Dans ce système, le remorqueur pousse une barge, leurs structures s'imbriquant l'une dans l'autre, pour un rendement maximum. Deux systèmes existent, les remorqueurs barges articulés et intégrés, suivant la mobilité des deux navires une fois reliés.

♣ Caractéristiques :

Les remorqueurs se distinguent des autres navires par certaines caractéristiques :

- ♣ Une grande puissance par rapport à leur [déplacement](#).
- ♣ Une [stabilité](#) accrue afin de ne pas chavirer si la remorque passe sur le travers.
- ♣ Une excellente manœuvrabilité, souvent obtenue par des [propulseurs](#) orientables (un grand rapport largeur/longueur et plusieurs [propulseurs d'étrave](#)).
- ♣ Une grande [traction au point fixe](#) (puissance développée à vitesse nulle, en tirant un navire), obtenue en améliorant le flux d'eau dans la partie arrière (forme évasée, tuyères autour des hélices).
- ♣ Un plan de pont très dégagé, pour laisser libre le parcours de la remorque, et permettre de placer les [treuils](#) suffisamment bas (pour une meilleure stabilité).
- ♣ Des protections fixées sur le pourtour du [liston](#), pour éviter les dégâts lorsque le remorqueur pousse.
- ♣ Une superstructure centrée et en retrait des flancs, pour éviter de heurter le flanc des navires à forme évasée.

Logistique Portuaire

Quand il faut prendre en remorque un navire par gros temps, le commandant et le [chef mécanicien](#) se tiennent à la [passerelle](#), le second et le maître mécanicien sont au PC machine, le maître électricien surveille le local des treuils (une tâche capitale). Chargé de la sécurité, le [second capitaine](#) a la responsabilité de toutes les opérations sur le pont arrière, là où les câbles balayent l'espace, créant une zone particulièrement dangereuse.

➤ les lamaneurs :

Ils désignent des opérateurs d'assistance à l'[amarrage](#), au désamarrage des [navires](#) lors de leur arrivée, départ ou également de leur mouvement (changement de poste à quai) à l'intérieur des [ports](#). Les [lamaneurs](#) sont des marins spécialisés.



lamanage d'un navire

Les lamaneurs ont pour fonction de procéder à l'amarrage, au largage ou au déhalage des navires qui se présentent le long du poste prévu. L'équipage du bord fait passer l'œil des aussières aux lamaneurs à l'aide d'une touline ou en les mettant pendant le long de la coque. Dans certains ports en raison des contraintes de vents ou de courants, les amarres passées aux navires sont des amarres de quai en acier. Pour la sécurité des navires, l'amarrage est souvent doublé. En liaison avec la Capitainerie, les services du pilotage et du remorquage, les lamaneurs contribuent également à la sécurité des installations portuaires, qu'ils arpentent quotidiennement, jour et nuit.

Enfin, ils peuvent fournir des compléments d'équipages à bord des barges, sur des navires déficients en équipage ou pour les opérations nécessitant une compétence spécifique (pour tourner convenablement les amarres à bord lorsque des amarres de quai sont fournies, par exemple).

Logistique Portuaire

Ils participent également à la lutte antipollution pour la mise en place de barrages, à la demande des autorités portuaires.



L'opération de lamanage peut être dangereuse si les conditions climatiques sont défavorables. La taille des [aussières](#) suit celle des navires. Les lamaneurs travaillant soit sur une petite embarcation, soit au bord des quais sont fréquemment dans des positions d'équilibre précaire et ce dans un environnement mal éclairé de nuit, la possible rupture d'une aussière ajoute à cette insécurité.

➤ **L'agent maritime ou consignataire :**

C'est le représentant de l'armateur, il remplit les formalités administratives et s'occupe de tous les besoins d'un navire avant son arrivée et lors de son séjour en port (remorqueurs, pilote, réparations, relations avec l'administration maritime, etc.), des besoins de l'équipage (relève, visite médicale, etc.)

➤ **Les sociétés d'avitaillement et de soutage :**

En navigation fluviale et maritime, un avitailleur est un petit [bateau](#) équipé pour ravitailler en [carburant](#) les autres bateaux, de plaisance ou de commerce. Il va les servir là où il sont amarrés, mais peut aussi les ravitailler en navigation (eau douce, gas-oil, essence.)

Outre le gazole, l'avitailleur peut fournir du fuel domestique, de l'eau potable, du gaz en bouteilles, du petit matériel (ampoules, peinture, quincaillerie...)

➤ **Autres**

Il y a d'autres acteurs intervenants lors de l'escale des navires tels que les sociétés de réparation, location maintenance de conteneur ; les sociétés de récupération des déchets des navires ; les services offerts à terre pour les marins...

C. les professions au service à la marchandise :

Ce sont des organismes intervenant pour assister et assurer la logistique de la marchandise (les transitaires, les consignataires de la marchandise, les commissionnaires en douane, sociétés de groupage, de stockage, les sociétés de contrôle d'analyse d'échantillons, de surveillance- gardiennage).

➤ **Le Commissionnaire et organisateur de transport**

Il organise le transport de la marchandise, de bout en bout, pour le compte de l'expéditeur. Son rôle c'est désigner les routes, modes de transport, les ports, etc. C'est lui qui négocie le fret avec la compagnie maritime.

Il se charge complètement de l'exécution de tout ou partie du transport moyennant un prix déterminée et par tels moyens à sa convenance. Il choisit librement les transporteurs et autres professionnels notamment des transitaires dont les concours est nécessaire pour la réalisation de l'opération dont il s'est chargé et traite avec eux son propre nom à l'égard de son client le commissionnaire de transport est tenu d'une obligation de résultat répond de la mauvaise exécution de transport, que celle capital investissement soit imputable à son fait personnel ou au fait de ceux qu'ils transitent.

➤ **Le Commissionnaire en douane :**

Il réalise la déclaration en douane, paye les frais de douane et les droits de port au nom de son client le chargeur.

➤ **Le Transitaire :**

Il assure le passage de la marchandise sur le port d'importation. Quand il intervient dans le post-acheminement, c'est en tant que commissionnaire de transport. Dans la réalité le transitaire est en même temps commissionnaire de transport et commissionnaire en douane.

De plus le transitaire a un rôle plus limité quoique indispensable c'est essentiellement un agent de liaison entre deux modes de transport maritime et ferroviaire il reçoit des marchandises parfois les entrepôts, les dédouanements réexpédition destination suivant les instructions qu'il a reçues, le transitaire ne répond que de ses fautes personnelles ... mais non de celles des transporteurs qui ont précédé ou suivi son intervention.

➤ **Stockeur :**

Il assume les fonctions d'entreposage, d'emballage/dépotage, de groupage/dégroupage, de conditionnement, de distribution, de transformation,... bref, toutes les activités se déroulant dans un entrepôt.

➤ **Le transporteur terrestre :**

Comprend les transporteurs routiers, le rail, et le transport fluvial.

➤ **Le courtier en marchandise :**

Il cherche à commercialiser la marchandise non vendue à l'arrivée des navires. Il s'agit également de l'achat et vente des produits du négoce.

➤ **Commissaire d'avarie :**

C'est un expert en assurance qui évalue les dégâts, les marchandises endommagées, détermine la cause pour le compte des compagnies d'assurance.

➤ **Le négociant ou « trader »**

En disparaissant, il vise à réaliser des opérations Import/export dans l'espoir de réaliser des plus-values dues à la spéculation (anticipation sur les cours) ou à la massification (réduction des coûts unitaire grâce l'économie d'échelle)

➤ **Le Manutentionnaire:**

Les entreprises de manutention (ou acconiers): Ce sont les entreprises qui assurent l'interface entre l'eau et la terre, qui effectuent l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires. Elles effectuent aussi les opérations de réception, reconnaissance et gardiennage des marchandises.

La manutention représente une part très importante des activités portuaires, dont l'existence des différents intervenants comme Dockers, (personnes employés à la conduite du navires, à l'entretien des navires, aux opérations de chargement et de et déchargement de la cargaison), aux travaux bord, à la manutention des vivres et autres Approvisionnements, aux travaux de toutes natures effectués à l'aide des appareils de levages .

6- Les escales :

6.1. Le choix de l'escale :

« Une escale ne se justifie que si le port touché peut contribuer au chargement et au déchargement du navire à hauteur de 10 à 25% de sa capacité totale »

➔ Le choix par l'armateur d'un port d'escale se justifie par :

1. la proximité d'un arrière pays industriel
2. la qualité des liaisons routières, ferroviaires et fluviales.
3. Qualité du service portuaire pour la rupture de charge les marchandises qu'ils transportent (transbordement). Celles-ci sont déchargées d'un "navire mère" et sont aussitôt rechargées sur un plus petit navire appelé **Feder**.

- ➔ Les ports choisis par l'armateur sont peu nombreux, une vingtaine environ. Pour pallier la concurrence et capter un marché très rémunérateur,
- ➔ Les autorités portuaires sont obligées de développer une politique favorable à l'armateur en matière de coût et de transit time. Les ports qui ne peuvent s'adapter à cette nouvelle demande des armements devront se contenter d'un plus petit trafic, celui des feeders.
- ➔ US Lines, sur une rotation est-ouest partant de la côte est des Etats Unis charge 35% de conteneurs à Rotterdam, 27% à Marseille, 15% au Moyen Orient et 74% en Extrême Orient pour arriver à la côte ouest des Etats Unis. Avant chaque chargement s'effectuent des déchargements.

6.2. Types d'escales :

1. **Escale commerciale** : dans le but de faire des opérations de chargement ou de déchargement de marchandises au port.
2. **Escale technique** : dans le but d'effectuer des travaux de réparation ou de maintenance.
3. **Escale pour relâche** : toutes autres escales qui n'est ni commerciale ni technique.

7- Les navires :

7.1. Définition :

Un navire est un bateau de fort tonnage, ponté et destiné à la navigation en pleine mer, c'est-à-dire lorsqu'il est prévu pour naviguer au-delà de la limite où cessent de s'appliquer les règlements techniques de sécurité de navigation intérieure, et où commencent à s'appliquer les règlements de navigation maritime.

Du point de vue du règlement pour prévenir les abordages en mer : « Le terme "navire" désigne tout engin ou tout appareil de quelque nature que ce soit, y compris les engins sans tirants d'eau, les navions (contraction de "navire-avion) et les hydravions, utilisé ou susceptible d'être utilisé comme moyen de transport sur l'eau. » De manière générale, il est erroné d'utiliser le terme « bateau » pour désigner un engin de grande dimension, alors qu'en revanche il y a des bateaux en mer, sur les rivières et sur les lacs.

7.2. Types de navires :

Plusieurs critères peuvent être utilisés pour classer les navires (taille, mode de propulsion, rayon d'action, marchandises transportés, mode de manutention : lolo, Roro, Boro, flo-Flo).

1. **Les navires conventionnels** : Ces cargos disposent de leurs propres moyens de manutention et chargent les marchandises à la verticale c'est à dire à l'aide de grues, bigues ou palans. Il est nécessaire que la marchandise soit approchée sur le quai pour procéder au chargement. Selon les équipements portuaires et les accords passés avec les compagnies maritimes les frais de manutention portuaire peuvent être à la charge du navire.
2. **Les navires rouliers** : appelés également "**ro-ro**" (**roll on- roll off**) ces navires permettent un chargement à l'horizontale puisque équipés de rampes arrières ou latérales ils permettent un roulage direct (camions) ou indirect (conteneurs chargés à l'aide de chariots roulants ou "remorques-esclave" pour les colis lourds ou encombrants. Le ferry est un exemple de navire roulier.
3. **Les navires mixtes** Ro-Ro +Conventionnel : formule polyvalente puisqu'elle permet des chargements en pontée aussi bien qu'en cale.
4. **Les vraquiers** : permettent le transport des marchandises voyageant en vrac (céréales, minerais) Selon l'importance des volumes transportés, ces navires peuvent faire l'objet de contrats d'affrètement (location à la durée ou au voyage).
5. **Autres types de navires** : Polythermes (sous température dirigée), porte-barges pour le transport fluvio-maritime (systèmes Lift on/Lift off ou Float on/Float off permettant de charger à bord des barges ou des péniches.

Dans chacune de ces catégories, on trouve plusieurs types. Et, à l'intérieur de ces types on peut aussi trouver plusieurs catégories :

- **Les Tankers à chargement direct** dans la coque (comme les pétrolier, huiliers pinardier, transporteur de produits, asphaltiers,) réchauffés ou non, enduits ou non, à ballasts séparés ou non, à double coque ou non;
- **Les tankers à cuve** (transporteurs de produits chimiques, transporteurs de produits spéciaux, certains pinardiens et huiliers);
- **Les vraquiers** , grées ou non;
- **Les minéraliers** purs;

- **Les mixtes** pétrole/minéral (O/O Ore/Oil)
- **Les transporteurs de gaz** sous froid, sous pression;

Au delà des spécificités techniques des navires étudiés, il existe une classification qui est fonction de leur taille. Cette classification présente différents types de navires que nous évoquerons dans un ordre croissant de taille :

BATEAUX DE TRANSPORT DE MARCHANDISES

Porte
conteneurs



Navires puissants et rapides, les porte boîtes, en jargon de marin. Leur taille s'évalue en quantité de conteneurs de 20 pieds qu'ils peuvent arrimer, bien que les conteneurs soient maintenant presque tous des 40 pieds. Les plus gros actuels font plus de 300 m de long et transportent 8.000 EVP.

Vraquiers



Classés parfois en O/O ou O/B/O. O/O ore/oil mineral ou pétrole. O/B/O Ore/bulk/oil mineral/vrac/pétrole. Ces navires transportent indifféremment du grain, du minéral ou du pétrole.

Ro-Ro



Roll on/roll off. Navires équipés de sortes de pont levés permettant de faire entrer et ressortir des véhicules, voitures et camions. Leur capacité se mesure en tonnes mais aussi en longueur de roulage.

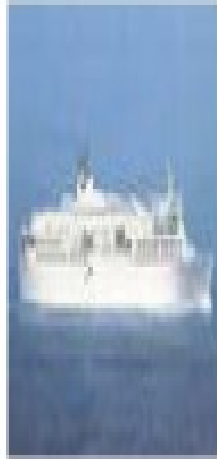
Réfrigérés



Navires généralement rapides et de taille assez modeste, transportant bananes, poisson ou viandes congelées.

BATEAUX DE TRANSPORT DE PERSONNES

Ferries







Transbordeurs en français. On appelle ferry aussi bien une vedette transportant 200 passagers de Bakassi à Douala, qu'un navire transportant 2.000 passagers de Douala à Port gentil.

Paquebots de
Croisières



Nombreux et luxueux, transportent des milliers de passagers, autour du monde, ou pour une nuit pour jouer au casino. En général grands navires, mais il existent aussi de petites unités de luxe, même à voile.

BATEAUX DE TRANSPORT DE PRODUITS LIQUIDES ET GAZEUX

Pétrole brut	Les plus grands navires jamais construits. Baptisés VLCC (very large crude carriers) ou ULCC (ultra large crude carriers), existent aussi dans des tailles plus modestes mais guère en dessous de 100.000 tonnes de port en lourd.	
Pétrole, produits	Transportent plutôt des produits raffinés, trois ou quatre différents en même temps, essence, gazole, kérosène, fuel domestique. Donc des navires de taille réduite, guère plus de 30 ou 40.000 tonnes de port en lourd.	
Chimiques polyvalents	Navires sophistiqués transportant à peu près n'importe quel liquide, à la pression atmosphérique. Chaque cuve est équipée d'une pompe et d'un tuyautage à part, ce qui leur permet de transporter autant de produits différents que de cuves, 30 ou 40.	
Chimiques spécialisés	Navires dédiés au transport d'un seul produit : acide phosphorique, méthanol, vin, jus d'orange. Affectés en général toute leur vie à une ligne donnée.	
Gaz	Avec des techniques de construction différentes, transportent des gaz à pression normale mais plus ou moins réfrigérés : butane, méthane, gaz naturel (LNG) ou gaz de pétrole liquéfiés (LPG).	

BATEAUX DE SERVICE

Câbliers



Posent et entretiennent des câbles de télécommunications au fond des océans dans le monde entier. Leurs moyens techniques leur permettent d'autres missions ponctuelles variées.

Offshore



Nombreux services différents : ravitaillement des plateformes en matériel, eau et provisions, assistance sous de nombreuses formes à la recherche et à l'exploitation du pétrole en mer.

Remorqueurs



Remorquage portuaire pour aider les navires à s'accoster et appareiller, déplacement de barges et pontons. Remorquage en mer pour déplacer des grues, navires sans propulsion, ou assistance à des navires en détresse.

Recherche



Océanographie, étude des ressources en poissons, recherche sismique de pétrole. Emploient en général plus de scientifiques que de marins.

Approvisionnement
de matériaux marin



Creusement et entretien de chenaux, exploitation de gisements de sables marins.

Conclusion

Le Maroc dispose de 26 ports répartis judicieusement sur les cotes atlantiques et méditerranéennes. Toutefois, il est évident que l'importance des infrastructures et la performance des équipements ne suffisent pas pour conférer à ces ports le dynamisme nécessaire leur permettant de remplir efficacement leur rôle dans les échanges commerciaux internationaux ; espérant que le nouveau port TANGER MED pourra répondre à ces insuffisances ...

Bibliographie/webographie

- « L'exploitation et l'organisation des ports » par Mohamed Chaibi, Directeur des ports Casablanca et Mohammedia.
- Transport maritime au Maroc, note sectoriel, BMCE CAPITAL.
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Port_\(marine\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Port_(marine)).
- Radouane ZAHROU, le transport maritime au Maroc à l'heure de mondialisation, édition anajah, 1ère édition 2000;
- Hatim EL BOUYAALI, mémoire de 3ème cycle : le transport maritime international et les stratégies du transport maritime marocain
- <http://free.mediadico.com/dictionnaire.asp/definition/stevdor/dictionnaire>
- http://www.mtpnet.gov.ma/MET_New/