

LISTE DES ABREVIATIONS

- ALENA** : Accord de Libre Echange Nord Américain
- ANASE** : Association des Nations de l'Asie du Sud-Est
- ACS** : *Algiers Container Services*
- AMS** : *Algerian Maritime Services*
- AEC** : *Algerian Energy Company*
- BCMO** : Bureau Central de la Main d'œuvre
- BRS** : *Barry Rogliano Salles*
- BMT** : *Béjaïa Mediterranean Terminal*
- BAF** : *Bunker Adjustment Factor*
- BOT** : *Build – Operate - Transfer*
- CAAT** : Compagnie Algérienne d'Assurance Transport
- CNUCED** : Conférence des Nations Unies pour la Coopération et le Développement
- CMA** : Code Maritime Algérien
- CMA CGM** : Compagnie Maritime d'Affrètement/Compagnie Générale Maritime
- CPN** : Conférence de Placement des Navires
- CCG** : Conseil de Coopération du Golfe
- COMESA** : Marché Commun des États de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe
- CTMD** : Centre de Transit des Marchandises Dangereuses
- CAF** : Coût – Assurance - Fret
- CAF** : *Currency Adjustment Factor*
- CNAN** : Compagnie Nationale Algérienne de Navigation
- CCI** : Chambre de Commerce et d'Industrie
- CA** : Conseil d'Administration
- CPE** : Conseil des Participations de l'Etat
- CALTRAM** : Compagnie Algéro – Libyenne de Transport Maritime
- CTN** : Compagnie Tunisienne de Navigation
- CETMO** : Centre d'Etudes des Transports pour la Méditerranée Occidentale
- COMANAV** : La Compagnie Marocaine de Navigation
- CMAQC** : Coût de Manutention A Quai des Conteneurs
- DESS** : Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées
- DTP** : Direction des Travaux Publics
- DESTIN** : *Defining and Evaluating a Strategic Transport Infrastructure Network in the Western Mediterranean*
- DPI-DPA** : *Dubaï Port International – Dubaï Port Authority*
- EDI** : Échanges de Données Informatisées (*Electronic Data Interchange*)
- EPIC** : Établissement Public à Caractère Industriel et Commercial
- EVP** : Équivalent Vingt Pieds
- EPB** : Entreprise Portuaire de Béjaïa
- ETA** : *Estimated Time Arrival*
- ETD** : *Estimated Time Departure*
- EAU** : Emirats Arabes Unis
- EPE** : Entreprise Publique Economique
- EGPP** : Entreprise de Gestion des Ports et Abris de Pêche
- ENTMV** : Entreprise Nationale de Transport Maritime des Voyageurs
- ENCATM** : Entreprise Nationale de Consignation et des Activités annexes au Transport Maritime
- ERENAV** : Entreprise Nationale de Réparation Navale
- EP** : Entreprise (s) Portuaire (s)
- FMI** : Fond Monétaire International

FCL : *Full Container Load*

FOB : *Free On Board*

GNL : *Gaz Normal Liquéfié*

GPL : *Gaz Propane Liquide*

GEMA : *La Société Générale Maritime*

GE : *General Electric*

H : *Hub*

HPH : *Hutchison Port Holdings*

HWD : *Hamma Water Desalinisation*

ISEMAR : *Istitut Supérieur d'Economie Maritime*

IFREMER : *Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer*

INREST : *Institut National de Recherche Sur les Transports et leur Sécurité*

ISO : *International Standards Organization*

ICTS : *International Container Terminal Services*

INFRAMED : *Etude de Développement des Infrastructures en Méditerranée*

IMTC : *International Maritime Transport Corporation*

LIS : *Logistic Imbalance Surcharge*

LEM : *Laboratoire d'Etudes Maritimes*

LCL : *Less than Container Load*

mm : *Millimètre*

MTP : *Ministère des Travaux Publics*

MMC : *Million de Mètres Cubes*

MERCOSUR : *Marché Commun du Sud*

MSC : *Mediterranean Shipping Company*

MRTPT : *Ministère de la Reconstruction, des Travaux Publics et Transport*

MPPI : *Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements*

MCMM : *Ministère Chargé de la Marine Marchande*

MTA : *Maghrébine des Transports et Auxiliaires*

NBR_EVP : *Nombre d'EVP*

NASHCO : *National Shipping Company*

OAIC : *Office Algérien Inter Céréales*

OMI : *Organisation Maritime Internationale*

ONP : *Office National des Ports*

OMMP : *Office tunisien de la Marine Marchande et des Ports*

PAS : *Plan d'Ajustement Structurel*

PLD : *Programme Longue Durée*

PG : *Port Global*

PN : *Port National*

PR : *Port régional*

P&O : *Peninsular & Oriental Ports*

PSA : *Port of Singapor Authority*

PCS : *Port Congestion Surcharge*

PDEM : *Pays Développés à Economie de Marché*

RO/RO : *Roll On/Roll Off*

RTG : *Rubber Tired Gantry Crane*

RENDMT : *Rendement de la Manutention à quai des conteneurs*

REG MED : *Rapprochement réglementaire en vue de faciliter le transport international en Méditerranée*

SIP : *Système d'Information Portuaire*

SGP : *Société de Gestion des Participations*

SOGEPORTS : *Société de Gestion des Participations « Ports »*

SONAMA : *Société Nationale de Manutention et d'Acconage*

SONATRACH : Société Nationale de Transport et de Commercialisation des Hydrocarbures
SEPTM : Secrétaire d'Etat à la Pêche et aux Transports Maritimes
SCS : *Skikda Container Services*
SNTM - HYPROC : Société Nationale de Transport Maritime des Hydrocarbures et Produits Chimiques
SONATMAG : Société Nationale de Transit et des Magasins Généraux
SNTF : Société Nationale de Transports Ferroviaire
SSA : *Stevedoring Services of America*
TPL : Tonnes de Port en Lourd (*deadweight tonnage : DWT*)
TJB : Tonneau de Jauge Brute
TIR : Transport International Routier
THC : *Terminal Handling Charge*
ULCC : *Ultra Large Crude Carrier*
VHF : *Very High Frequencies*
VLCC : *Very Large Crude Carrier*
VLCS : *Very Large Container Ships*

SOMMAIRE

Plan	Pages
Dédicaces	I
Remerciements	II
Liste des abréviations	III
Sommaire	VI
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1. L'ACTIVITE PORTUAIRE ET MARITIME : UNE ACTIVITE STRATEGIQUE	5
Introduction	5
1. Approche conceptuelle de l'activité portuaire et maritime	6
2. L'importance économique des ports, et le rôle de l'Etat	28
Conclusion	40
CHAPITRE 2. LA CONTENEURISATION INTERNATIONALE	41
Introduction	41
1. Généralités sur la conteneurisation	41
2. Aspects techniques de l'exploitation du conteneur	55
3. Pratique actuelle de la conteneurisation	63
Conclusion	73
CHAPITRE 3. LE SYSTEME PORTUAIRE ALGERIEN : EVOLUTION, ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT	77
Introduction	77
1. Evolution de l'organisation et du fonctionnement du système portuaire algérien, depuis l'Indépendance	78
2. Evolution de l'activité des ports algériens entre 1996 et 2004	92
Conclusion	106
CHAPITRE 4. LA PRATIQUE DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE	108
Introduction	108
1. Evolution de la demande de services portuaires conteneurisés	109
2. L'offre de services portuaires conteneurisés	116
Conclusion	138
CHAPITRE 5. LE COÛT DE PASSAGE PORTUAIRE DES CONTENEURS AU PORT DE BEJAÏA	140
Introduction	140
1. Comparaison du coût de passage portuaire entre les ports de Béjaïa, Radès et Casablanca	141

2. Impact de la mise en exploitation du terminal à conteneurs sur le coût de manutention à quai au port de Béjaïa, et sur le coût de transport maritime	155
Conclusion	173
CHAPITRE 6. LES PERSPECTIVES DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE	174
Introduction	174
1. Les perspectives de développement des infrastructures	175
2. La mise en œuvre des réformes, et les projets d'accompagnement de la modernisation des ports	186
3. Autres perspectives et propositions	197
Conclusion	205
CONCLUSION GENERALE	207
Lexique maritime et portuaire	210
Annexes	215
Références bibliographiques	232
Table des matières	239
Résumés	244

INTRODUCTION GENERALE.

La conteneurisation peut être considérée comme la révolution la plus marquante dans l'activité maritime et portuaire, depuis la mécanisation des navires de commerce. Apparue dans les années 20 aux Etats-Unis, l'exploitation commerciale moderne de ce mode de conditionnement ne date que de 1956. Elle s'est vulgarisée au cours des années 60, se répandant d'abord aux Etats-Unis et en Europe, puis dans les pays de l'Asie du Sud-Est et les PVD. Cependant, sa diffusion semble avoir été encore plus marquée à l'échelle mondiale, au cours des 15 dernières années, de telle sorte que la croissance du trafic des conteneurs a dépassé les 10 % par an. Il est prévu qu'à l'échelle mondiale, la demande va presque doubler d'ici à 2015, de telle sorte que le nombre de conteneurs transitant dans les ports devra passer de 337 millions d'EVP en 2004, à 648 millions d'EVP à l'horizon 2015.

Le conteneur a assuré, en 2004, le transport de 1,94 milliards de tonnes de frets sur un total de 6,84 milliards de tonnes d'échanges commerciaux dans le monde, soit 29 % de ce volume. L'essor de la conteneurisation est autrement plus perceptible en considérant qu'en 1990, le nombre de conteneurs échangés dans le monde ne dépassa guère les 86 millions d'EVP, ce qui fait une croissance annuelle moyenne de la conteneurisation entre 1990 et 2004 de l'ordre de 21 %, un taux largement supérieur à la croissance moyenne annuelle du commerce mondial, en volume, pour la même période. Ceci s'explique par l'expansion de l'utilisation de cette solution de transport qui a séduit et attiré divers types de frets allant des produits manufacturés et semi-finis aux céréales, minéraux, gaz, bois, etc. La mondialisation de l'économie, n'aura, sans doute, pas revêtu l'ampleur qu'on lui connaît sans l'apparition de la conteneurisation.

Les ports constituent l'infrastructure privilégiée au déroulement de l'échange physique des conteneurs à l'import comme à l'export, mais surtout au transbordement. Actuellement, les ports les plus grands et les plus modernes du monde sont des ports de transbordement de conteneurs (Shanghai, Singapour, Hong Kong, Rotterdam, Klang en Malaisie, Djebel Ali à Dubaï, etc.). Cette dernière fonction des ports à conteneurs est l'innovation la plus importante issue de l'essor de la conteneurisation, les ports à conteneurs de transbordement (les *Hubs* et les ports globaux) occupent des emplacements stratégiques pour constituer un réseau maillé de distribution et de collecte du trafic conteneurisé. Ce système s'appuie sur des armements spécialisés tout aussi impressionnantes tant par leur taille, leur stratégie, l'étendue de leur action à travers le monde, que par le gigantisme de leurs navires.

On comprend aisément que les ports occupant des emplacements rares, irremplaçables, aux frontières maritimes des pays, leur existence affecte l'économie, l'environnement, le régime des côtes, le paysage et son esthétique, les réseaux de communication, ainsi que le bien être des populations locales, leur aménagement et leur gestion ne peuvent, donc, laisser indifférents les pouvoirs publics.

Il est, de ce fait, naturel qu'un mode de transport aussi extraordinaire suscite une légitime curiosité auprès du chercheur, et les interrogations sont nombreuses :

- Comment est née et a émergé la conteneurisation ?
- Quels sont ses particularités et les secrets à l'origine de son succès ?
- Comment a-t-elle évolué ?
- Quel est son poids dans le transport international de marchandises ?
- Quels en sont les enjeux ?
- Quels sont les acteurs qui en assurent le fonctionnement et le développement ?

- Quelles en sont les perspectives ?

Ces questions sont d'autant plus cruciales pour nous, que l'Algérie est un pays qui commerce de manière très importante avec le reste du monde (3^{ème} africain et 1^{er} maghrébin en volumes de frets). Le volume des échanges maritimes de ce pays a atteint les 118,8 millions de tonnes de fret en 2004, soit 14,3 % du volume du trafic portuaire africain, et il est en croissance continue. L'Algérie est aussi une économie mono exportatrice, mais un gros importateur d'une large gamme de produits conteneurisables, dont le tonnage a triplé entre 1996 et 2005. En outre, le pays ne jouit que d'une petite façade maritime (d'un millier de kilomètres), sur laquelle les sites susceptibles d'accueillir des ports ne sont pas nombreux, pour desservir un territoire de la taille d'un continent.

Aussi, l'Algérie est fortement interpellée sur la question de la rationalisation et de la modernisation de son système portuaire, notamment, en matière de promotion de la conteneurisation, mais l'évolution de cette dernière est-elle maîtrisée par ce pays ?

La question mérite d'être posée et analysée objectivement en raison des impacts sur la compétitivité des exportations et le coût de revient des importations, des coûts des investissements, ainsi que sur l'aménagement du territoire, l'indépendance maritime du pays, etc., que la conteneurisation induit.

La promotion de la conteneurisation, en Algérie, est engagée au travers de réformes structurelles, réglementaires et organisationnelles, il s'agit :

- Des amendements de la loi 98-05 du 25 juin 1998, modifiant et complétant l'Ordonnance 76-80 du 23 octobre 1976, portant Code Maritime Algérien. Le processus de restructuration du secteur portuaire et la reconnaissance de la nécessité de séparer les fonctions de régulation et d'exploitation, qui a débuté en 1999 lorsque l'Autorité Portuaire a été légalement créée selon la loi, par Décret Exécutif n° 99-199 du 18 août 1999, fixant le statut-type de l'Autorité Portuaire.
- De la libéralisation des activités commerciales portuaires, par le Décret Exécutif 06-193 du 15 avril 2006, paru au Journal Officiel n° 24, réglementant l'accès à l'exercice des activités commerciales dans les ports de commerce, en application de l'article 892 du Code Maritime Algérien.
- De la volonté de privatisation des Entreprises Portuaires par différents mécanismes (cession totale ou partielle, partenariat, concession du domaine maritime et portuaire ou d'activités commerciales, etc.), en application de l'Ordonnance 01-04 du 20 août 2001, et des textes subséquents, relatifs à l'organisation, et la gestion de la privatisation des Entreprises Publiques Economiques.

C'est dans le cadre de cette stratégie que s'inscrit la réalisation d'un terminal à conteneurs au port de Béjaïa, par l'Entreprise Portuaire de Béjaïa en joint-venture avec une firme singapourienne *Portek Intl Ltd*. Le partenariat a donné naissance à une nouvelle entreprise, dont le capital social est détenu à 51 % par l'EPB, et à 49 % par *Portek Intl Ltd*. La nouvelle société est dénommée *Béjaïa Mediterranean Terminal* (BMT), et l'objet de sa mission est d'exploiter le premier terminal à conteneurs d'Algérie, suivant les normes et standards internationaux.

Le terminal en question étant opérationnel depuis le 02 juillet 2005, le délai est trop court pour autoriser un bilan, ou même pour juger simplement une entreprise pionnière, mais on ne peut résister à la question de savoir si l'expérience est concluante. C'est-à-dire de savoir si :

- L'exploitation du conteneur par BMT a provoqué la diminution du coût de passage portuaire au port de Béjaïa.
- Les rendements de la manutention des conteneurs, se sont améliorés.
- Les attentes des navires porte-conteneurs ont baissé.
- L'exploitation du conteneur par BMT, a produit un impact sur le coût de transport maritime du conteneur, à travers les taux de fret des armateurs du conteneur.
- L'expérience du port de Béjaïa peut être étendue au reste des ports algériens.

C'est sur ce faisceau de questions que nous batissons notre travail. La discussion de ces questions, nous permettra d'apprécier la pertinence de la stratégie globale des pouvoirs publics en matière de promotion de la conteneurisation, et de programmation de l'aménagement de nouveaux terminaux à conteneurs. A ce niveau, nous détaillerons les éléments suivants :

- Les projets d'extension et de modernisation des infrastructures et installations dédiées aux conteneurs, dans l'ensemble des ports algériens.
- Les perspectives de réforme institutionnelle, et en matière d'organisation et de fonctionnement du secteur des ports.
- Enfin, d'autres perspectives, notamment, en matière de facilitation du passage portuaire, de développement de l'*intermodalité*, d'impact de l'aménagement de l'autoroute Est-Ouest et de la rocade ferroviaire trans-maghrébine, ainsi que d'autres projets d'infrastructure sur le système portuaire algérien. Il s'agira aussi, de formuler des propositions concernant la régulation du transport maritime et des activités annexes et connexes à celui-ci.

La démarche méthodologique, que nous avons adopté pour la réalisation de ce mémoire consiste à répondre aux multiples questionnements soulevés plus haut en nous appuyant sur des ouvrages et publications d'auteurs de référence dans le domaine, notamment des rapports et études de la CNUCED, de Centres d'études spécialisés, des mémoires et thèses récemment soutenus dans des écoles et des universités, etc. Notre documentation contient également des rapports d'activité, annuaires statistiques, textes de lois, articles, etc. Un travail d'investigation et de collecte de données et d'informations, auprès de l'Entreprise Portuaire de Béjaïa, de BMT, du Ministère des Transports, des autres ports et auprès d'armateurs, consignataires et transitaires a été réalisé. Ces données et informations ont servi dans la production d'une étude économétrique et statistique concernant l'exploitation du conteneur au port de Béjaïa, et aussi dans la définition de l'état des lieux et des perspectives de la conteneurisation en Algérie.

Il est à relever que le secteur des ports n'a pas fait l'objet de thèmes de recherche approfondis, ni de publications abondantes au niveau national. L'unique documentation académique abordant notre thématique de recherche consiste, à notre connaissance, en deux productions que nous nous sommes procurées :

- Un ouvrage du Docteur *Fatima Zohra MOHAMED CHERIF*, intitulé : « L'activité portuaire et maritime de l'Algérie, problèmes et perspectives », OPU, Alger, 2004.
- Un mémoire de Magister en Sciences Commerciales, intitulé : « Le développement de la conteneurisation, et son impact sur le commerce extérieur de l'Algérie », soutenu à l'Université d'Oran par Mlle *Salima REKIB*.

Il existe, en outre, des études réalisées par des Bureaux et Centres d'études et de consulting nationaux (LEM, MTP) et internationaux (*Global Insight, Hambourg Port Consulting*, etc.) auxquelles nous n'avons pu avoir accès, ces études étant réalisées pour le compte du Ministère des Transports qui les a commandées. Cependant, nous sommes parvenus à disposer de quelques éléments d'information qu'elles contiennent et que nous avons utilisé dans le présent mémoire.

Au niveau international, la documentation bien que plus abondante, demeure légère et empreinte du manque flagrant et de la qualité douteuse de certaines données relatives aux ports et aux transports maritimes en Algérie.

Le mémoire se présente en six chapitres. Nous abordons successivement le rôle et l'importance économique des activités portuaire et maritime (chapitre 1), la conteneurisation internationale (chapitre 2), le système portuaire algérien : son évolution, organisation et fonctionnement (chapitre 3), la pratique de la conteneurisation en Algérie (chapitre 4), le coût de passage portuaire des conteneurs au port de Béjaïa (chapitre 5), pour finir avec les perspectives de la conteneurisation en Algérie (chapitre 6).

CHAPITRE 1

L'ACTIVITE PORTUAIRE ET MARITIME : UNE ACTIVITE STRATEGIQUE

INTRODUCTION.

Le développement des transports et des communications a rapproché les différentes parties du monde. Si l'on compare la situation actuelle à celle qui prévalait il y a 20 ou 30 ans, on constate que, non seulement, les systèmes mondiaux de transport et de communication couvrent une part bien plus importante du globe, mais qu'ils sont aussi beaucoup plus rapides, moins coûteux et plus faciles d'emploi¹.

La période qui a suivi la seconde Guerre Mondiale a vu les nations s'ouvrir entre elles ; les échanges internationaux de marchandises ont progressé plus vite que le Produit Intérieur Brut mondial. Le prix du transport est devenu un facteur déterminant de la compétitivité. On peut aujourd'hui accéder dans le monde entier aux processus de production et aux sources de consommation et d'approvisionnement. C'est à l'étranger que l'on va chercher non seulement les matières premières et produits finis, mais aussi d'autres facteurs de production moins coûteux et plus efficaces.

Les ports sont un élément important du système de transport international, (En 2005 le volume total des marchandises transportées par mer a dépassé les 7 milliards de tonnes, soit plus de 14 milliards de tonnes de fret traitées dans les ports du monde)², toutefois le flou et l'amalgame systématiques prédominent, quand il s'agit d'établir la distinction entre activité portuaire et transport maritime, on doit donc, à ce stade, se poser des questions telles que :

- Quelles sont les relations qui lient ports et transports maritimes ?
- Quels sont les intervenants et la place des ports dans la chaîne du commerce maritime ?
- Quelles sont les missions, les fonctions et le rôle que les ports jouent, ou bien devraient jouer ?
- Quels sont les objectifs des ports ?
- Et enfin, quel est le rôle de l'Etat, en tant que régulateur, dans ce secteur auquel d'importantes missions de service public sont attribuées ?

Dans le présent chapitre, en deux sections, nous nous efforcerons de discuter ces questions. La première section est une approche conceptuelle de l'activité portuaire, où sont exposées des notions de base concernant celle-ci, ainsi que le transport maritime dont nous avons tenté de décrire la situation dans le monde en 2005, les éléments ainsi abordés serviront dans les différentes parties de ce travail. La seconde section porte sur des aspects théoriques récapitulant l'importance économique des ports de commerce, et définissant le rôle de l'Etat à cet égard.

¹ Le commerce et les transports internationaux, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

² Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

1. APPROCHE CONCEPTUELLE DE L'ACTIVITE PORTUAIRE ET MARITIME.

L'approche conceptuelle de l'activité portuaire et maritime, consiste à expliquer les concepts se rapportant aux ports et à l'activité de transport maritime, ainsi que les mécanismes à l'interface de ces deux maillons du commerce maritime international. En effet, afin de pouvoir comprendre les rouages de l'activité portuaire et maritime, il est essentiel de définir avant toute chose les paramètres, les intervenants et les principes opérationnels et organisationnels de cette activité. A cet effet, nous avons conçu cette partie en deux grands axes. Le premier axe présentera les éléments essentiels et les notions générales de l'exploitation portuaire, le second, sera consacré à expliquer le cadre conceptuel concernant le transport maritime international, d'en établir une vue d'ensemble, et d'en montrer les rapports étroits avec l'exploitation portuaire.

1.1 ELEMENTS ESSENTIELS ET NOTIONS GENERALES DE L'ACTIVITE PORTUAIRE.

Pour expliquer le fonctionnement d'un port, nous avons choisi d'exposer six éléments : la définition de ce qu'est un port maritime de commerce, les infrastructures composant le domaine portuaire, les différentes classifications de ports, les diverses prestations assurées dans un port, les acteurs d'une place portuaire et la description des types d'organisation portuaire.

1.1.1 Définition d'un « Port ».

A la question, "qu'est-ce-qu'un port ?", André Vigarié³, répond : « *Un port est une aire de contact entre deux espaces organisés pour le transport des marchandises et des voyageurs. Deux espaces : terrestre et maritime, le port en étant lui-même un troisième assurant la transition. Organisés pour la circulation, cela signifie :*

- *structurés par des équipements, voies de terre et de mer et pour le port, bassins, et quais,*
- *animés par des flux de marchandises qu'il est possible d'attirer avec plus ou moins d'efficacité,*
- *utilisés selon divers modes d'usage des instruments, politique routière, politique des armements, politique portuaire ».*

D'autres auteurs ont donné les définitions⁴, elles mêmes non exhaustives :

- Le Clere : "Un port est un lieu aménagé sur la côte pour permettre aux navires de faire des opérations commerciales à l'abri de la mer et du large".
- J.Latty : "Le port maritime est l'espace que la mer remplit continuellement ou par intermittence et dans lequel les navires, abrités contre les vents et les lames, peuvent être construits, entretenus, réparés, chargés et déchargés".
- R. Rezenthel : "Le port est une entité géographique et économique qui n'est pas définie par le droit positif".
- L. Baudez : "Le port est le point d'arrivée et de départ du transport maritime équipé et organisé pour assurer le transbordement des voyageurs et des marchandises et pour remplir les fonctions commerciales qui en résultent".
- J.g. Baudelaire : "Un ensemble d'installations conçues et exploitées en vue d'assurer le transfert des marchandises entre le navire de mer et les différents moyens de transport

³ Ports de commerce et vie littorale, André Vigarié, Hachette, 1979.

⁴ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

terrestre: rail, route, navigation intérieure, canalisations diverses". Mais il ajoute que la considération de la seule nature physique du port n'est pas satisfaisante. Pour lui, le port est aussi un point de passage grâce auquel le pays auquel il appartient est en communication avec le reste du monde ou qui concourt aux liaisons internationales des pays voisins".

Le mot « Port » peut revêtir plusieurs sens :

- Au sens géographique, c'est un espace aménagé pour recevoir des navires, les charger et les décharger. Cette définition géographique est parfois celle du droit. Au Liban le port est défini comme « *le bassin ou l'ensemble des bassins...dotés de quais, d'installations...garantissant la sécurité des navires et facilitant leur ancrage et l'exécution de leurs travaux portuaires directement sur les quais* »⁵. L'article 3 du code tunisien des ports de commerce voit dans le port « *un lieu aménagé dans lequel les navires viennent accoster, soit pour y être opérés...soit pour s'y abriter ou s'y réparer* »⁶. L'article 1 de la Convention de Genève du 9/12/1923 sur le régime international des ports maritimes considère comme port maritime « *tout port normalement fréquenté par les navires de mer et servant au commerce extérieur* »⁷.
- D'un point de vue administratif, le port est un espace spécialement désigné par l'autorité administrative pour servir aux opérations du commerce maritime, et surtout au passage en douane des marchandises.⁸
- En termes économiques, le port est un système complexe d'éléments matériels et immatériels, utilisés au service des navires et de la marchandise.⁹
- En termes institutionnels, le port est une institution, dotée ou non de personnalité morale, chargée d'exercer des compétences de travaux publics, de police, d'exploitation ou autres dans l'espace géographiquement et juridiquement défini¹⁰.

En Algérie, le Code Maritime Algérien (CMA), dans son article 889, définit le port, et il le classe selon sa destination en port de commerce, en port de pêche, ou en port de plaisance. Ainsi, sont réputés ports de commerce : « *les ports destinés à assurer dans les meilleures conditions économiques et de sécurité, toutes les opérations d'embarquement et de débarquement de personnes, de marchandises et d'animaux vivants transitant du mode maritime au mode terrestre de transport et inversement ainsi que toutes les opérations liées à la navigation maritime.* »¹¹

1.1.2 La consistance des infrastructures et du domaine portuaire¹².

Les ports sont constitués d'infrastructures, superstructures, équipements et de dépendances grevées de servitude, au profit de la circulation maritime et du développement des ports.

1.1.2.1 Les infrastructures portuaires.

Elles comprennent :

⁵ Arrêté 31/1 du 26/01/1966, in Jean GROS DIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

⁶ Idem.

⁷ Secrétariat de la CNUCED : Manuel de gestion portuaire, Publications des Nations Unies, New York, 1980.

⁸ Jean GROS DIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

⁹ Idem.

¹⁰ Jean GROS DIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

¹¹ Code Maritime Algérien, article 889.

¹² Articles 894, 895, 896, 897 du Code Maritime Algérien.

- les chenaux d'accès et les ouvrages de signalisation et de guidage des navires constitués notamment par les phares, bouées, balises et tout autre moyen requis pour assurer l'évolution des navires et la sécurité de la navigation,
- les ouvrages de protection du port (jetées, digues, brises lames) et les plans d'eau abrités (bassins et darses),
- les môle, les quais et les appontements,
- les ouvrages nécessaires à la construction et à la réparation navale (cales sèches, cales de halage).

1.1.2.2 Les superstructures portuaires.

Elles comprennent l'ensemble des installations, équipements fixes ou mobiles et outillages nécessaires aux opérations :

- d'accostage des navires et de télécommunication,
- de débarquement et d'embarquement des passagers,
- de chargement et de décharge des navires,
- de réception, de transfert, de stockage, de pesage et de livraison des marchandises,
- d'avitaillement des navires en eau douce et énergie électrique,
- de soutage, de déballastage et de dégazage des navires,
- de réparation navale et de lutte contre l'incendie et la pollution,
- de pêche et de plaisance.
- les terre-pleins et surfaces couvertes nécessaires au transit et à l'entreposage des marchandises,
- les gares maritimes,
- les gares et voies ferrées ainsi que les routes, voies d'accès incluses dans les limites des ports,
- les halles aux poissons,
- les réseaux d'eau douce et d'énergie électrique, ainsi que les réseaux de voiries et de collectes des eaux usées et pluviales.

1.1.2.3 Les dépendances du domaine public portuaire.

Elles sont constituées par :

- une zone de mouillage pour les navires en attente, comprenant un plan d'eau naturellement ou artificiellement abrité, appelé rade avec des fonds marins conformes aux normes de sécurité de la navigation.
- les zones attenantes aux enceintes portuaires nécessaires à l'exploitation ainsi que les zones d'extension du port.

Les caractéristiques des ports ont influé sur leur régime de gestion, et ont entraîné de la part de l'Etat un contrôle et une gestion publique. Le port est deux fois public : en tant que bien à caractère collectif, et en tant qu'espace accessible au public, affecté à l'usage de tous¹³. En effet, parce qu'ils ont une valeur économique et certaines caractéristiques économiques et juridiques, les ports sont considérés d'intérêt public ou constituent un service public. Ces caractéristiques sont :

- **L'importance géographique, la rareté et les effets externes :** les ports occupent des emplacements rares, irremplaçables, à la frontière maritime du pays. Leur existence affecte l'économie, l'environnement, le régime des côtes, le paysage et son esthétique, les réseaux

¹³ L'utilisation du domaine public portuaire, Julien ROSGOVAS, Mémoire présenté dans le cadre du Master II Droit Maritime et des Transports, Faculté de Droit et de sciences politiques, Aix-Marseille III, 2005.

de communication, et le bien être des populations locales. Leur aménagement et leur gestion, de ce point de vue, ne peuvent donc laisser indifférents les pouvoirs publics.¹⁴

- **Le caractère des investissements portuaires :** ils présentent différentes caractéristiques économiques, plus ou moins proches des conditions de fonctionnement de l'économie de marché et de l'utilisation optimale des ressources. Les arguments formulés habituellement à ce sujet peuvent être résumés en ce que les infrastructures portuaires soient massives¹⁵, de créations discontinues, fortement indivisibles, à coûts fixes élevés. Leur vie est très longue, leur mise en place et exploitation ne peut se fractionner en unités de production. Les infrastructures portuaires constituent donc un monopole naturel, car elles peuvent être fournies par un seul agent économique à des conditions économiques, le plus souvent l'Etat.¹⁶ Les infrastructures portuaires sont aussi de caractère immuable, les ouvrages étant intransportables, spécialisés et difficilement convertibles.
- **Le droit du rivage et du domaine :** le régime juridique du littoral constitue une donnée fondamentale des systèmes de gestion portuaire. Il repose sur le principe de contrôle de l'accès aux rivages des eaux navigables par la puissance publique. Sans doute le caractère frontalier du rivage a-t-il une influence primordiale, mais la rareté du rivage, dont l'utilisateur exclusif pourrait tirer une rente, peut être également, à l'origine de ce contrôle étatique.¹⁷

On pourra retenir que la domanialité publique portuaire confère à son gestionnaire un « monopole public », « un verrouillage foncier » de l'organisation portuaire. Peut-on considérer que ce pouvoir dérogatoire dépasse la mission de service public portuaire proprement dite ? Ce thème est largement débattu.¹⁸

En Algérie, l'installation et l'exploitation d'outillages mis à la disposition du public dans les ports peuvent faire l'objet d'une concession d'outillages publics ou d'une autorisation d'outillage privé avec obligation de service public, depuis la promulgation des amendements de la loi 98-05 du 25 Juin 1998 modifiant et complétant, l'ordonnance 76-80 du 23 Octobre 1976 portant Code Maritime Algérien.¹⁹ L'utilisation du domaine public portuaire peut prendre la forme :

- d'une occupation à usage général aux fins de transit et de séjour de courte durée ainsi que de l'utilisation des voies de circulation maritime et des services,
- d'une occupation temporaire à titre privatif aux fins d'exercice d'activités industrielles ou commerciales liées au trafic maritime.

L'occupation du domaine public portuaire est autorisée à titre précaire et révocable. Elle est réservée aux activités et services liés directement à l'exploitation portuaire. Elle ne doit pas compromettre sa conservation et son développement, qui sont du ressort de l'Autorité portuaire.²⁰

¹⁴ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

¹⁵ E. Quinet, Principes d'économie des transports, Paris, Economica, 1982.

¹⁶ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

¹⁷ Idem.

¹⁸ A. GIRAUD, Les ports maritimes et la loi littoral, in SFDE, La loi littoral, Colloque, Montpellier, Economica, 1987.

¹⁹ Le nouveau Code Maritime Algérien, M.M.NEFFOUS, Mémoire préparé pour l'obtention du DESS Droit maritime et droit de transport, Faculté de droit et de sciences politiques d'Aix Marseille III, 2000.

²⁰ Idem.

1.1.3 La classification des ports.

On peut classer les ports selon de nombreux critères, ainsi que le fait par exemple Modesto Vigueras Gonzalez dans son ouvrage *"Curso de explotación y dirección de puertos"*²¹. Deux types de critères sont amplement suffisants : ceux qui sont basés sur les caractéristiques physiques ou naturelles, et ceux qui tiennent compte des fonctions remplies par les ports.

1.1.3.1 Classification selon les caractéristiques naturelles.

On distingue :

- Les ports naturels.
- Les ports artificiels.

Un port artificiel peut être créé à l'intérieur des terres, en creusant les plans d'eau nécessaires par dragage, il peut être gagné sur la mer, en construisant les digues, quais et terre-pleins par apport de matériaux. Nombre de ports sont mixtes, car ils combinent ces deux possibilités. Un port naturel peut être un port maritime, fluvial ou lacustre²². Ce peut être un port d'estuaire ou un port fluvial éloigné de la mer. Ce peut être un port à marée ou non.

1.1.3.2 Classification selon les fonctions.

On distingue les ports polyvalents et les ports spécialisés.

Parmi les ports spécialisés, on citera:

- Les ports minéraliers,
- Les ports céréaliers,
- Les ports pétroliers,
- Les ports conteneurs, etc.

On distingue également les ports selon leur fonction et leur importance économique:

- Les ports d'intérêt local,
- Les ports d'approvisionnement,
- Les ports de transbordement,
- Les ports de « touchées directes » (où les grands navires transocéaniques font escale),
- Les ports *"feederisés"*, c'est à dire desservis par navires de collecte (ou *feeders*),
- Les ports francs, où les marchandises bénéficient d'un traitement douanier de faveur,
- Les ports de transit, qui alimentent des pays enclavés,
- Les ports industriels, intégrés dans un complexe industriel.

Un port de commerce est qualifié de port :

- International si la zone qu'il dessert (hinterland) concerne plusieurs Etats,
- National si son hinterland couvre tout ou une grande partie du territoire de son Etat,
- Régional ou local si cet hinterland ne concerne qu'une faible partie du territoire national,

²¹ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

²² Sur pilotis.

- De transbordement si son trafic concerne un ou plusieurs Etats sur les territoires desquels il n'est pas implanté, le trafic étant acheminé depuis ou vers ces Etats par voie maritime (navires *feeders*) ou voie terrestre (route, rail, voie navigable).

1.1.3.3 La classification de la CNUCED.

La CNUCED a proposé une classification basée sur l'ensemble des prestations fournies par la place portuaire, pour le développement des échanges et du pays, ce sont les ports de première, deuxième et troisième génération.

- **Les ports de la première génération :** jusqu'aux années soixante, les ports étaient essentiellement des interfaces entre le maillon terrestre et le maillon maritime du transport de marchandises. Leur rôle était alors axé sur le chargement et le déchargement des navires, le stockage et la livraison/réception des marchandises. Cette façon de voir les choses subsiste à l'heure actuelle, le rôle du port est figé et limité. De ce fait, il y a tendance à restreindre les activités portuaires au strict minimum. Les investissements sont concentrés dans l'acquisition d'infrastructures sans se soucier de ce que devient la marchandise une fois qu'elle est livrée au chargeur.

De tels ports occupent souvent une position de monopole, les besoins des utilisateurs ne sont guère pris en compte. Les intérêts du secteur commercial et du transport sont rarement pris en considération, la promotion commerciale des services portuaires est limitée. Le port se considère comme un "fief indépendant", et la municipalité où il est implanté le considère de même. L'un et l'autre cherchent rarement à coopérer et leurs plans de développement sont exécutés sans concertation. Dans un port de la première génération, les différentes activités ou entreprises portuaires sont isolées les unes des autres. Cela signifie que les opérateurs n'agissent pas de concert au niveau commercial, mais que chacun agit de son côté.²³

- **Les ports de la seconde génération :** dans un port de la seconde génération, les autorités de tutelle et les prestataires de services portuaires ont une approche globale des fonctions du port. Le port est considéré comme un centre de services dans le domaine des transports, de l'industrie et du commerce. Il peut ainsi mettre en oeuvre et offrir à ses utilisateurs des services industriels ou commerciaux qui ne sont pas directement liés aux activités traditionnelles de chargement/déchargement, mais qui le sont indirectement grâce aux facilités logistiques offertes par le port. La politique portuaire, la réglementation et les stratégies de développement sont élaborées de manière plus ambitieuse. Il en résulte une extension du champ des activités du port aux services commerciaux ou autres services tels que l'emballage et le marquage des produits. Des installations industrielles sont implantées à l'intérieur de la zone portuaire. Le port peut donc se développer et s'étendre vers l'arrière-pays, avec toutes sortes d'industries : sidérurgie, métallurgie lourde, raffineries et unités de pétrochimie de base, aluminium, fabrication de pâte à papier, engrais, fabrication de sucre et d'amidon, minoterie et agroalimentaire divers, etc.

Les ports de la deuxième génération sont non seulement des centres de transport mais aussi des centres industriels et commerciaux. Ils sont apparus au cours des années 60, avec l'accroissement des importations de matières premières dans les pays industrialisés et leur nouvel essor industriel. Ces ports sont souvent appelés "ports industriels".

²³ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

L'organisation des activités au sein d'un port de deuxième génération est différente de celle d'un port de première génération. Les ports de la deuxième génération ont des relations plus étroites avec leurs partenaires dans les transports et ceux qui ont implanté dans la zone portuaire leurs installations de transformation des marchandises. Les ports de la deuxième génération entretiennent aussi des liens plus étroits avec la municipalité car ils sont tributaires de l'agglomération environnante pour ce qui est des ressources foncières, de l'approvisionnement en énergie, en eau et en main d'œuvre ainsi que pour les dessertes multimodales. Au sein du port, les différentes activités sont de plus en plus intégrées au fur et à mesure que le trafic augmente en volume et que le transit des marchandises s'accélère.²⁴

- **Les ports de la troisième génération :** ces ports sont apparus dans les années 80, principalement en raison de l'extension au niveau mondial de la conteneurisation et de l'*intermodalisme*²⁵, conjuguée aux exigences croissantes du commerce international. Les décideurs, gestionnaires et les opérateurs d'un port de la troisième génération ont une conception très différente de l'exploitation et de l'aménagement des ports dont ils ont la responsabilité. Ils considèrent le port comme un maillon dynamique dans le système de production et de distribution international. Leur comportement a évolué en conséquence. L'offre plus ou moins passive d'équipements et de services cède le pas à une intervention et une participation active dans le processus global du commerce international.

Pendant des siècles, les agents portuaires ont attendu que les navires et les marchandises viennent à eux, estimant que les "marchandises suivraient". Aujourd'hui, ils se rendent compte que les courants de marchandises sont beaucoup plus fluctuants que par le passé. Des efforts sont déployés pour les attirer et les conserver. L'objectif est bien entendu de promouvoir les activités de commerce et de transport qui, à leur tour, engendrent de nouvelles activités payantes aux niveaux des recettes et de la valeur ajoutée. Grâce à ces efforts, les ports se sont transformés en centres de transport intégré et en plates-formes logistiques du commerce international. Dans ce même esprit, les ports se sont dotés de systèmes d'information partagés (communautaires) et l'action commerciale de la place portuaire est opérée par des organisations représentatives de tous les intervenants de la place, économiques, sociaux et politiques. Les activités et les services d'un port de la troisième génération sont à la fois spécialisés, flexibles et intégrés.²⁶

1.1.4 Les prestations portuaires.

Sont exercées au niveau des ports des missions de puissance publique et de service public et des activités commerciales²⁷. Les articles 891 et 892, du Code Maritime Algérien, précisent et distinguent les missions de service public dévolues aux autorités portuaires, de celles qui sont commerciales. Ainsi, le développement, l'entretien, la gestion, la préservation et la conservation du domaine public portuaire, constituent des missions de service public, de même que le pilotage et le lamanage qui sont exercés par l'autorité portuaire. Par contre, le remorquage, la manutention et l'accouillage constituent des activités commerciales portuaires, qui peuvent être exercées par toute personne physique de nationalité algérienne ou toute personne morale de droit algérien.

²⁴ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

²⁵ Mise en oeuvre successive de plusieurs modes de transport à l'aide de moyens permettant d'éviter les ruptures de charge.

²⁶ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

²⁷ Article 890 du Code Maritime Algérien.

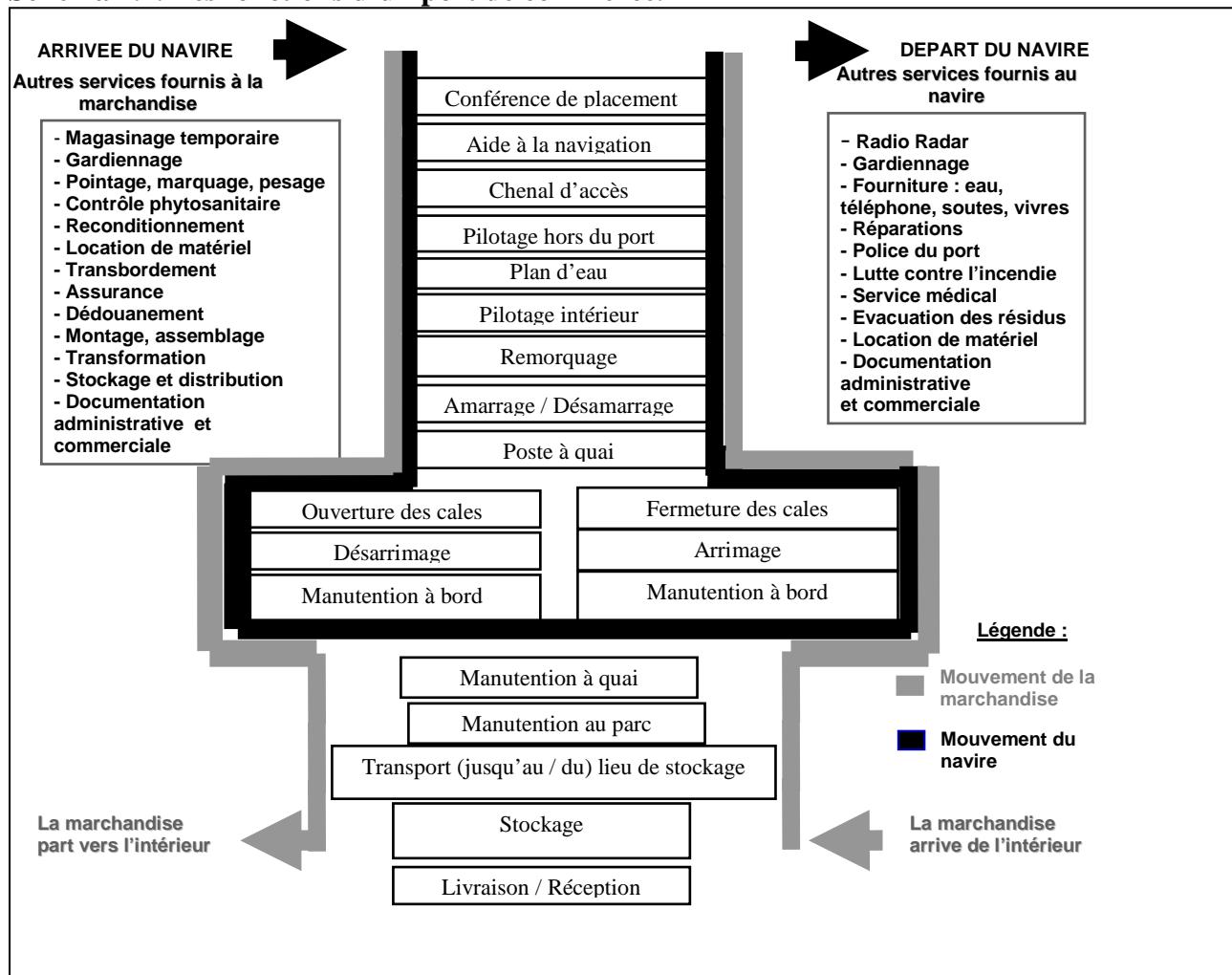
1.1.4.1 Le pilotage.

Prestation de service public dont la réalisation se fait en conjuguant un moyen matériel (vedette de pilotage) et un moyen humain (pilote du port) dont la présence à bord du navire est nécessaire pour le guider à l'entrée ou à la sortie du port. Le pilotage est obligatoire pour tous les navires algériens ou étrangers²⁸, exception faite des petits voiliers et bateaux de pêche, ainsi que tous les bâtiments de servitude du port (remorqueurs, dragues, chalands, canots d'amarrage...etc.).

1.1.4.2 Le lamanage.

Désigne des opérations 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. L'équipage des navires étant limité et occupé, il a fallu créer un service à terre. Le lamanage fait partie de la sécurité du navire et donc de l'infrastructure portuaire, des équipes sont disponibles 24 heures sur 24. En Algérie le lamanage est une mission de service public. Les lamaneurs sont des marins spécialisés, il restent en contact avec le pilote durant l'opération d'accostage ou d'appareillage du navire via des radios VHF. On associe durant les opérations de lamanage un engin de servitude qui est le « canot d'amarrage ».

Schéma 1.1. Les fonctions d'un port de commerce.



Source : Construit par nos soins, inspiré de : L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

²⁸ Article 593 du Code Maritime Algérien.

1.1.4.3 Le remorquage.

Cette prestation commerciale était inexistante avant que la machine à vapeur ne soit inventée et mise au service de la navigation maritime. La sortie des ports était une opération dangereuse et aléatoire, car les ports bien abrités ne recevaient pas de vent et les navires étaient retenus au port. L'un des procédés les plus utilisés était de les faire tirer par un bâtiment à rames, mais il en fallait de forts pour tirer un gros navire marchand. Aussi était-ce un service qu'on attendait spécialement des navires de guerre.²⁹ Aujourd'hui, le remorquage est une industrie maritime importante. Les utilisations en sont diverses : remorquage des navires dans les ports pour en permettre les manœuvres ou les hâter, tel que tirer ou pousser le navire, pour effectuer les opérations d'accostage, de déhalage ou d'appareillage du navire. Mais aussi, le poussage ou tirage de trains de remorques fluviales, remorquage des chalands, des plates formes d'extraction pétrolière off-shore, et enfin le remorquage des navires en détresse.

1.1.4.4 La manutention.

L'ancien code maritime³⁰ dans son article 873 donne la même définition que celle de l'article 50 de la loi française du 18 juin 1966 : opérations de chargement, d'arrimage, de désarrimage et de débarquement des marchandises, les opérations de mise et de reprise des marchandises sous hangar et sur le terre-plein³¹. Le texte ajoute la garde et la conservation des marchandises débarquées ou destinées à être embarquées. Le code maritime ayant été amendé³², les dispositions conférant aux organismes publics le monopole de la manutention, seront abrogées, la manutention étant définie dans le titre relatif aux activités portuaires. Ainsi, le CMA opère une distinction entre la manutention portuaire et l'acconage, il s'aligne sur la loi française en stipulant dans son article 912 que : « la Manutention portuaire comprend les opérations d'embarquement, d'arrimage³³, de désarrimage et de débarquement des marchandises et les opérations de mise et de reprise des marchandises sur terre-pleins ou dans les magasins, c'est-à-dire, les opérations matérielles que le manutentionnaire effectue. La manutention s'effectue en usant de moyens matériels propres au manutentionnaire (grues de levage, élingues, bennes preneuses, *spreaders* à conteneurs, portiques de quais, palonniers, trémies...etc.) ou en recourant aux moyens de bord du navire (Mâts de charge et treuils), et de moyens humains (Dockers).

1.1.4.5 L'acconage.

L'article 912 du CMA énonce que l'acconage comprend les opérations tendant à assurer la réception, le pointage et la reconnaissance à terre des marchandises débarquées ainsi que leur gardiennage, jusqu'à leur embarquement ou leur délivrance au destinataire. L'acconier est tenu de prendre toutes les dispositions utiles pour la conservation des marchandises confiées à sa garde durant leur séjour sur terre-plein ou dans les magasins, comme par exemple pour les conteneurs « *Reefers* »³⁴, il doit procéder au branchement et au débranchement des conteneurs au moment du stockage, il doit en outre, vérifier le bon fonctionnement du groupe frigorifique, surveiller et relever les températures à intervalles réguliers. L'acconier utilise essentiellement des moyens matériels de levage consistant en des chariots élévateurs, *stackers*, remorques, portiques mobiles sur pneus...etc.

²⁹ Pr. René RODIERE, Droit maritime, 3^{ème} édition, Edition Dalloz, Paris, 1967.

³⁰ L'ordonnance 76/80 du 23 Octobre 1976 portant Code Maritime Algérien (CMA).

³¹ Le nouveau Code Maritime Algérien, M.M.Neffous, Mémoire préparé pour l'obtention du DESS Droit maritime et droit de transport, Faculté de droit et de sciences politiques d'Aix Marseille III, 2000.

³² Les amendements de la loi 98/05 du 25 Juin 1998 modifiant et complétant, l'ordonnance 76/80 du 23 Octobre 1976 portant Code Maritime Algérien (CMA).

³³ Opération qui consiste à fixer solidement les marchandises à bord du navire.

³⁴ Conteneurs frigorifiques.

1.1.5 Les acteurs de la place portuaire.

L'efficacité d'un port repose sur la cohérence de la répartition des fonctions entre les différents acteurs portuaires. On distingue plusieurs sphères liées à la régulation, aux opérations portuaires, à la cohésion de la place portuaire et aux activités marchandes liées au port (voir le tableau 1.1). On énumérera :

1.1.5.1 Le consignataire³⁵.

Le consignataire de navires est la personne physique ou morale qui est chargée, soit à titre permanent, soit à titre occasionnel, d'effectuer, au nom et pour le compte de l'Armateur et/ou du transporteur maritime, tant au port d'embarquement qu'au port de débarquement du navire qui lui est consigné, c'est-à-dire adressé, les opérations que le capitaine n'effectue pas lui-même :

- Il accomplit auprès des Autorités portuaires, administratives ou autres, les formalités qui incombent au capitaine.
- Il reçoit au port d'embarquement les marchandises à transporter, les livres au port de débarquement à la personne à qui elles sont adressées, s'il est consignataire de la cargaison, et règle le fret s'il est dû.
- Conclue des contrats de manutention, de remorquage et de pilotage, d'assistance au navire pendant son séjour dans le port, fourniture des fonds nécessaires au capitaine, le paiement des droits, des frais et d'autres charges dus à l'occasion de l'escale du navire dans le port.
- Ces trois fonctions peuvent être confiées soit à la même personne physique ou morale, soit à deux personnes distinctes.

1.1.5.2 Le transitaire.

Le transitaire est un auxiliaire très important dans le commerce extérieur. Il intervient dans la chaîne du transport, soit comme mandataire, soit comme commissionnaire de transport :

- En tant que mandataire, il agit soit pour le compte du chargeur à l'embarquement, soit pour le compte du réceptionnaire au débarquement. Il a pour rôle de suppléer le chargeur ou le réceptionnaire. En tant que mandataire, il est assujetti au régime juridique du mandat, et à ce titre, sa responsabilité ne peut être recherchée que s'il a commis une faute dans l'exercice de sa mission. Il a une obligation de moyens.
- En tant que commissionnaire de transport, la mission du transitaire est d'organiser le transport de bout en bout. Il a la maîtrise totale des opérations et peut prendre dès lors les initiatives les plus larges. En tant que commissionnaire de transport, une obligation de résultat pèse sur lui. Il en résulte que sa responsabilité pourra être recherchée, même en cas d'absence de faute de sa part.³⁶

1.1.5.3 Les douanes.

Le passage portuaire implique impérativement l'intervention des services de douanes, étant donné le caractère de frontière maritime des ports de commerce. Les attributions des douanes sont d'ordre fiscal, économique, de protection du consommateur et de lutte contre les grands trafics. Ainsi, à l'import, pour le réceptionnaire de cargaisons, cela consiste en la conduite et présentation en douane des marchandises en déposant le manifeste³⁷. De la sorte, une marchandise est dite sous douanes lorsqu'elle a été présentée à la connaissance d'un bureau de douanes pour être dédouanée, c'est-à-dire, donner une destination douanière à la marchandise. Ce peut être la mise à la

³⁵ Sections 2 et 3 du chapitre III, Livre deuxième du Code Maritime Algérien.

³⁶ Cours de commerce maritime et contentieux (PLD), Ecole nationale de la marine marchande de Saint Malo, 2003.

³⁷ Document douanier qui récapitule toutes les marchandises embarquées ou débarquées lors d'une escale.

consommation, l'entrepôt, l'admission temporaire, le perfectionnement actif, le transit ou la transformation sous douanes.³⁸ A l'export, le dédouanement touche toute marchandise qui quitte le territoire national. Elle doit être déclarée à l'exportation soit dans un bureau intérieur, soit dans un bureau frontière. Les régimes douaniers sont alors : l'exportation définitive, l'exportation temporaire, le perfectionnement passif. Le suivi de l'opération est la procédure qui consiste à vérifier la bonne sortie du territoire douanier national.³⁹

1.1.5.4 L'autorité portuaire.

Elle exerce, au minimum, une responsabilité sur le plan nautique, de la sécurité et de la police. Ce pouvoir lui est conféré par une autorité publique. Les compétences de l'autorité portuaire dépassent souvent ces simples fonctions pour s'étendre à la prise en charge de l'infrastructure (construction et entretien) et, parfois, à des activités commerciales, de manutention par exemple. Elle assure un rôle de régulation et de coordination de la place portuaire⁴⁰. En Algérie, le nouveau code maritime⁴¹ apporte une réorganisation des ports algériens basée sur la séparation des activités de service public, relevant des prérogatives de l'Etat. A savoir, le développement, l'entretien, la gestion, la préservation et la conservation du domaine public portuaire, et celles ayant un caractère purement commercial (manutention, acconage et remorquage). Il précise également les attributions des principaux acteurs publics et privés du secteur. Avec cette séparation entre les services publics et les services commerciaux, le législateur algérien veut réhabiliter l'autorité portuaire (fonctions de police et de coordination) et libéraliser les activités commerciales. L'évolution du système portuaire national après 1998 a voulu que de fait les Entreprises Portuaires continuent à assurer les activités commerciales et les missions de service public, malgré l'amendement du code maritime et la promulgation des décrets de 1999 et 2002⁴².

1.1.5.5 L'entreprise portuaire.

Elle exerce une activité commerciale sur le domaine portuaire et offre des services aux navires ou aux marchandises. L'entreprise est un maillon dans la chaîne de services portuaires. Les statuts des entreprises sont variés : entreprises à capitaux privés ou publics, coopératives, associations, etc. Elles exercent dans un cadre concurrentiel ou protégé parfois en raison de monopoles de fait (marché limité ouvert à un seul opérateur) ou de droit (la profession de pilotage par exemple)⁴³. En Algérie, l'évolution du système portuaire national après 1998 a voulu que de fait les entreprises portuaires continuent à assurer les activités commerciales et les missions de service public, malgré l'amendement du code maritime et la promulgation des décrets de 1999 et 2002. Plus récemment, le décret exécutif 06-193 du 15 Avril 2006, paru au Journal Officiel n° 24, réglementant l'accès à l'exercice des activités commerciales dans les ports, en application de l'article 892 du Code Maritime Algérien, vient ouvrir le marché des prestations portuaires commerciales aux capitaux privés nationaux et étrangers.

1.1.5.6 La communauté portuaire.

C'est l'ensemble des opérateurs portuaires associés dans l'intérêt commun du port. Cette communauté, animée par un organisme indépendant du port, est une force de proposition et de

³⁸ Cours de commerce maritime et contentieux (PLD), Ecole nationale de la marine marchande de Saint Malo, 2003.

³⁹ Idem.

⁴⁰ Evolution de la gestion et de l'organisation des ports, Synthèse n° 13, ISEMAR, Janvier 1999.

⁴¹ Les amendements de la loi 98/05 du 25 Juin 1998 modifiant et complétant, l'ordonnance 76/80 du 23 Octobre 1976 portant code maritime algérien (CMA).

⁴² Le décret exécutif du 18 Août 1999 n° : 99-1999 fixant le statut type de l'Autorité portuaire, portant aussi création des Autorités portuaires EST, CENTRE et OUEST, et le décret exécutif n° : 01-2002 du 06 Janvier 2002 fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports.

⁴³ Evolution de la gestion et de l'organisation des ports, Synthèse n° 13, ISEMAR, Janvier 1999.

contre proposition. C'est un interlocuteur privilégié de l'autorité portuaire, elle constitue un instrument de cohésion entre des parties prenantes aux objectifs parfois divergents.⁴⁴

Tableau 1.1. Le processus de passage portuaire à l'import.

Qui ?	Fait quoi ?	Pourquoi ?	Quand ?	Comment ?
Le consignataire du navire	Annonce l'arrivée du navire ⁴⁵ au port	Préparation de l'accostage et de l'exploitation du navire	48 H avant l'arrivée du navire	Fax ou autre moyen
Le consignataire du navire	Demande d'autorisation d'escale du navire	Préparation de l'escale du navire	Avant l'arrivée en rade	Introduit le manifeste en douanes
L'autorité portuaire ⁴⁶	Accueille le navire en rade ⁴⁷ (recueil d'informations et transmission d'instructions)	Préparation de l'accostage et de l'exploitation du navire	Avant l'arrivée en rade	Par radio VHF
Le(s) transitaire(s)	Demande de dédouanement de la cargaison	Permettre le débarquement/évacuation de la cargaison	En rade/A quai ⁴⁸	Introduction du dossier de déclaration en douanes
L'inspection aux frontières	Contrôle phytosanitaire de la cargaison	Autorisation/refus d'admission de la marchandise	En rade/A quai ⁴⁹	<ul style="list-style-type: none"> - Etude du dossier. - Examen visuel. - Prélèvement d'échantillons.
Les douanes	Dédouanement ou non de la marchandise	Contrôler l'exécution des engagements et obligations	En rade/A quai	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les marchandises et documents. - Percevoir les droits et taxes. - Relever et verbaliser les infractions.
L'autorité portuaire	Affecte le poste d'accostage et approuve les moyens de remorquage de manutention et d'acconage mis à disposition	Admission du navire au port et entame des opérations d'exploitation	Dès la programmation d'entrée du navire	Conférence de placement des navires (CPN) ⁵⁰
Entreprise de remorquage	Remorque le navire au poste d'accostage	Amarrage et entame des opérations d'exploitation du navire	Suivant le programme de la CPN	A l'aide de remorqueurs, et de lamaneurs sous la supervision du pilote du port.
Entreprise de manutention	Opère le navire (débarquement de la marchandise sur le quai)	Opération de manutention	Après ouverture des cales et levée des réserves	A l'aide de grues, de masts de charge, de treuils...
Entreprise d'acconage	Transfert les marchandises dans les aires de stockage	Entreposage des marchandises	Si la manutention n'est pas sous palan ⁵¹	En usant de chariots élévateurs, remorques...
Entreprise d'acconage	Effectue la livraison de la marchandise	Livraison au réceptionnaire	Après acquittement des créances	Par bon de sortie, en usant de chariots élévateurs.

Source : Construit par nous même.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Remise de l'ETA : *Estimated Time Arrival* ; c'est-à-dire, «Horaire prévu d'arrivée du navire en rade du port».

⁴⁶ L'opérateur radio de la capitainerie du port.

⁴⁷ Plan d'eau ayant un accès à la mer et pouvant servir au mouillage du navire.

⁴⁸ Suivant la législation en la matière et le type de marchandise : les céréales sont dédouanées en rade.

⁴⁹ Suivant la législation en la matière et le type de marchandise : les viandes conteneurisées sont contrôlées à quai.

⁵⁰ Réunion quotidienne, présidée par l'autorité portuaire, regroupant les entreprises portuaires et les clients (transitaires, consignataires, réceptionnaires) afin de décider du programme d'entrée au port des navires en rade et des moyens d'exploitation à affecter (grues, remorqueurs, chariots élévateurs...).

⁵¹ La manutention sous palan est le débarquement direct sur les moyens d'évacuation.

1.1.5.7 L’agglomération portuaire.

C’est un ensemble encore plus large qui inclut la communauté portuaire, le tissu d’entreprises péri portuaires et les institutions locales ou régionales associées à la vie économique du port. Elle constitue un ensemble économique indispensable au port. De plus, l’impact du port sur une région est de plus en plus sensible, pour les grands projets d’aménagement, par exemple⁵².

1.1.6 L’organisation portuaire⁵³.

La répartition des fonctions est très variable selon les ports. Elle dépend de facteurs historiques, géographiques (taille du marché), politiques (choix d’organisation du système portuaire, politique d’aménagement du territoire) et économiques (dynamisme des opérateurs). L’activité du port s’organise, en premier lieu, autour de l’autorité portuaire qui a une responsabilité pour animer la place portuaire et promouvoir son développement. On considère plusieurs modèles d’organisation portuaire.

1.1.6.1 Le port dit « propriétaire foncier » (*landlord port*).

Propriétaire du domaine, il est responsable de sa valorisation auprès d’entreprises portuaires auxquelles il confie l’équipement et l’exploitation commerciale. Il définit les règles de concurrence entre opérateurs.

1.1.6.2 Le port dit « port outil » (*tool port*).

Propriétaire des infrastructures et des outils, il confie ces derniers en concession ou en simple location.

1.1.6.3 Le port dit « port opérateur » (*operating port*).

Propriétaire de l’ensemble du port (domaine, infrastructures et équipements) qu’il exploite lui-même. Il offre également les services de manutention.

En Algérie, le schéma organisationnel consacré dans le nouveau Code Maritime⁵⁴, positionne notre modèle à celui du « *Landlord port* », avec cependant, un mixe entre ce dernier et le modèle du « *tool port* ». Ces nouvelles dispositions instaurent une rupture directe avec les orientations passées conférant aux entreprises portuaires l’exclusivité ou le monopole de la commercialisation de produits ou services du domaine portuaire, sur le modèle de l’ « *operating port* ».

La création des autorités portuaires en tant qu’Etablissements Publics à Caractère Industriel et Commercial (EPIC) mettra en exergue l’exercice des activités de service public qui graviteront autour des missions régaliennes et des missions de régulation. De ce fait, la nouvelle organisation institutionnelle du secteur portuaire, repose sur les interactions entre les intérêts du secteur public, du secteur privé, ainsi que ceux des usagers qui théoriquement trouveront l’équilibre optimal au niveau des redevances, du niveau de la qualité de service et des règles et dispositions prévues par la loi qui précisent les attributions des principaux acteurs publics et privés du secteur.

⁵² Evolution de la gestion et de l’organisation des ports, Synthèse n° 13, ISEMAR, Janvier 1999.

⁵³ Jean GROS DIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l’école nationale des ponts et chaussées, 2001.

⁵⁴ Les amendements de la loi 98-05 du 25 Juin 1998, modifiant et complétant, l’ordonnance 76/80 du 23 Octobre 1976, et le décret 99-1999 du 18 août 1999 fixant le statut type de l’Autorité Portuaire, ainsi que la création de l’autorité portuaire.

1.2 ELEMENTS ESSENTIELS ET NOTIONS GENERALES SUR LE TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES.

Dans cette deuxième section nous essaierons d'expliquer le fonctionnement de l'activité de transport maritime, ainsi que ses caractéristiques en procédant au développement de notions générales et de statistiques mondiales concernant ce secteur. Ceci afin de ressortir l'importance des ports dans le transport international comme lieux irremplaçables d'aboutissement et de départ des diverses cargaisons échangées et navires entrants et sortants. Cette partie est composée de quatre points ; d'abord, nous détaillerons quelques généralités sur le transport maritime, ensuite nous décrirons le trafic maritime mondial, ainsi que la structure de la flotte mondiale par principales catégories de navires, pour enfin évoquer la propriété de la flotte de commerce mondiale.

1.2.1 Généralités sur le transport maritime.

C'est par mer que s'échangent les plus grands volumes de produits bruts ou élaborés. C'est avec l'invention du moteur à vapeur et par la suite du moteur Diesel que la flotte de commerce mondiale s'est considérablement développée. Au 01/01/2006, cette flotte atteignait 960 millions⁵⁵ de tonnes de port en lourd⁵⁶ pour 32 814 navires de commerce⁵⁷. Le transport maritime est avant tout international, ce caractère se manifeste avec l'adoption de codes, de règlements concernant la sécurité et la navigation au sein d'une organisation affiliée à l'ONU : l'Organisation Maritime Internationale⁵⁸. Le but du transport maritime est essentiellement d'assurer les livraisons de marchandises vendues des lieux de production aux lieux de consommation. C'est donc un moyen, un service accessoire d'un ensemble économique. Sa fonction est de déplacer des matières premières vers les zones industrielles de transformation et de répartir des produits finis vers les lieux de consommation. Le tonnage transporté de par le monde durant l'année 2005 est de 7 109 millions de tonnes⁵⁹. Le transport maritime est donc intimement lié au système économique, et l'Etat est amené à intervenir pour protéger l'indépendance économique nationale. Il oriente la composition de la flotte et subventionne certaines lignes et catégories de navires. Il est aussi un but : l'activité maritime permet une accumulation de profit, bénéfices à tirer de l'exploitation du capital représenté par le navire propriété d'un armateur. Les armateurs des pays maritimes participent au trafic pour le compte de tiers et adaptent leurs navires pour obtenir une bonne rentabilité du capital.⁶⁰

1.2.1.1 Les modes d'exploitation des navires de commerce.

Le transport de marchandises regroupe à ce jour, trois principales catégories de marchandises : les vracs solides, les vracs liquides, les conteneurs et les marchandises diverses. L'exploitation commerciale d'un navire par un armateur se fait de deux manières :

⁵⁵ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

⁵⁶ Le port en lourd d'un navire représente le chargement maximum qu'il peut emporter ; il est égal au poids total du navire chargé au maximum, moins son poids à vide. On l'abrége souvent par TPL ou par l'abréviation anglaise DWT (*Deadweight tons*).

⁵⁷ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

⁵⁸ En 1948, une conférence convoquée par l'Organisation des Nations Unies adopta la Convention portant création de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) : le tout premier organisme international chargé d'élaborer des dispositions relatives à la sécurité en mer. Elle compte actuellement 166 États Membres. L'OMI a adopté une quarantaine de conventions et protocoles et plus de 800 recueils de règles, codes et recommandations ayant trait à la sécurité maritime, à la prévention de la pollution et à d'autres questions connexes.

⁵⁹ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

⁶⁰ Cours de commerce maritime et contentieux (PLD), Ecole nationale de la marine marchande de Saint Malo, 2003.

- Exploitation pour son propre compte en passant des contrats de transport⁶¹, essentiellement pour les lignes régulières⁶².
- Location du navire (il est frété), en tout ou en partie, en passant des contrats d'affrètement⁶³. L'armateur perçoit en contre partie une rémunération qui est le fret.

1.2.1.2 Les types d'affrètement de navires.

Il existe trois types principaux d'affrètement : au voyage, à temps et coque nue⁶⁴ (Tableau 1.2).

Tableau 1.2. Partage des charges suivant le type d'affrètement.

Coûts	Types d'affrètement		
	Affrètement « Coque nue »	Affrètement « A temps »	Affrètement « Au voyage »
« Capital cost. » - Amortissements - Frais financiers	Fréteur	Fréteur	Fréteur
« Running cost. » - Equipage/vivres - Maintenance et réparations - Approvisionnements - Assurance - Frais généraux	Affréteur	Fréteur	Fréteur
« Voyage cost. » - Combustibles - Frais de port et de canaux - Assurance spéciales - Dépenses diverses	Affréteur	Affréteur	Fréteur
- Manutention (suivant <i>Charte Partie</i>) - Avaries et manquants (selon faute armateur)	Affréteur	Affréteur	Affréteur

Source : Cours de commerce maritime et contentieux (PLD), Ecole nationale de la marine marchande de Saint Malo, 2003.

- Dans l'affrètement coque nue, toute la gestion passe à l'affréteur (nautique et commerciale). Le fréteur s'engage, contre paiement d'un loyer, à mettre pour un temps défini, à la disposition de l'affréteur, le navire. Dans ce type d'affrètement, le navire est sans armement, ou pourvu d'un armement incomplet. Ce type d'affrètement est une des possibilités pour faire construire un navire en limitant l'investissement en capital. Les banquiers sont propriétaires du navire et l'affrètent coque nue à un transporteur. Le navire va servir d'instrument de crédit (gage).
- Dans l'affrètement à temps, le fréteur s'oblige à mettre à la disposition de l'affréteur un

⁶¹ Un armateur exploitant de navire offrant des possibilités de transport vers des ports prévus et avec des conditions prévues fournit une place à bord de l'un de ses navires. Pour chaque marchandise ou lot de marchandise il est établit un document de prise en charge qui est le connaissement.

⁶² Elles relient les principaux ports du monde avec toutes les catégories de marchandises et des navires précis à rotations précises et programmées. Les compagnies exploitent en général, des lignes définies sur une partie particulière du monde et se regroupent sur une même desserte en Conférences de fret.

⁶³ Un armateur (fréteur) met à disposition d'un marchand (affréteur) un navire pour accomplir un voyage pour un prix convenu et dans des conditions fixées par une Charte-partie.

⁶⁴ Les transports internationaux de marchandises par mer, non soumis aux règles de LA HAYE-VISBY, Mémoire de DESS de droit maritime et des transports, soutenu par P.P GACON, Université Aix Marseille III, 2004.

navire désigné, équipé et armé, pendant un temps défini, moyennant le paiement d'un fret. Le fréteur conservera la gestion nautique et technique du navire. L'affréteur qui aura la gestion commerciale utilisera le navire à sa guise. L'affrètement à temps, court contre l'affréteur. Que le navire soit utilisé ou non, que les opérations commerciales traînent ou pas, n'intéresse en rien le fréteur qui sera payé pour sa période de location et non pour la rentabilité du navire. La gestion commerciale ne profitera qu'à l'affréteur.

- Dans l'affrètement au voyage, il n'y a plus de location de navire comme dans les autres affrètements, c'est le fréteur qui exécute le voyage. L'affréteur ne loue pas un navire, il réserve des espaces ou la totalité du navire pour déplacer ses marchandises : il attend un service. C'est le fréteur qui commande les escales et il s'oblige à faire diligence pour exécuter le contrat (le voyage). Le fréteur conserve la gestion totale du navire.

Bien entendu, de ces trois types d'affrètement dépend la détermination du niveau du taux de fret. Le tableau 1.2, récapitule la responsabilité d'honorer les charges induites par l'exploitation du navire selon le type d'affrètement, suivant que l'on soit fréteur ou affréteur.

1.2.2 Le trafic maritime mondial.

Le commerce maritime mondial a fortement augmenté en 2005 pour atteindre 7 109 millions de tonnes de marchandises chargées. Le taux annuel de croissance, tel qu'il est calculé à l'aide des données de la CNUCED pour 2005, a été de + 3,84 %, comme indiqué dans le tableau 1.3 et le graphique 1.1 par principales catégories de fret⁶⁵.

Tableau 1.3. Evolution du trafic maritime mondial entre 1970 et 2005 (En Millions de tonnes).

Années	Pétrole et produits pétroliers	Marchandises solides	Totaux	Variations (%)
1970	1 442	1 124	2 566	
1980	1 871	1 833	3 704	
1990	1 755	2 253	4 008	
1999	2 068	3 604	5 672	
2000	2 163	3 709	5 872	+ 3,53
2001	2 174	3 717	5 891	+ 0,32
2002	2 129	3 819	5 948	+ 0,97
2003	2 226	4 274	6 500	+ 9,28
2004	2 318	4 528	6 846	+ 5,32
2005	2 422	4 687	7 109	+ 3,84

Source : Construit par nous même à partir, des données des rapports sur le transport maritime, CNUCED 2004 et 2005.

1.2.2.1 Les expéditions de vracs liquides (Pétrole, GNL et produits pétroliers).

En 2005, le tonnage total de vracs liquides transportés par mer s'élevait à 2,42 milliards de tonnes, enregistrant une croissance de 4,5 % par rapport à 2004. Environ 76,7 % de ce commerce maritime porte sur du pétrole et des produits pétroliers.

- **Les expéditions de pétrole** : le transport de pétrole a atteint 1,86 milliards de tonnes. Les principales zones de chargement sont les pays en développement du Moyen-Orient avec 934,5 millions de tonnes, l'Afrique de l'ouest avec 196,3 millions de tonnes, l'Afrique du nord 130,2 millions de tonnes, et enfin la zone des Caraïbes avec 247,6 millions de tonnes. Les régions de débarquement des cargaisons de brut sont essentiellement localisées dans les PDEM : Amérique du nord avec 537,7 millions de

⁶⁵ Les 5 principaux vracs sont composés des Minéraux de fer, les grains, le charbon, la bauxite/alumine et le phosphate.

tonnes, Europe avec 438,4 millions de tonnes et le Japon où ont été débarquées 215,0 millions de tonnes. Les pays du Sud-Est asiatique ont accueilli quant à eux 307,3 millions de tonnes. Il est à observer les flux croissants en provenance de Russie (132,3 millions de tonnes), et les importations chinoises (115,3 millions de tonnes), en 2005.

- Les expéditions de produits pétroliers et de GNL : le commerce maritime de produits pétroliers a atteint 565,3 millions de tonnes, en 2005, tandis que les expéditions de GNL se situent à 178,0 millions de mètres cubes (MMC)⁶⁶. Ceci représente environ 6,6 % de la production mondiale de 2004. C'est l'Extrême-Orient⁶⁷ qui constitue la plus importante zone d'importation, avec essentiellement le Japon, 77,0 MMC, et la République de Corée, avec 29,9 MMC. Les produits proviennent d'Indonésie, 33,5 MMC, de Malaisie, 27,7 MMC, du Qatar, 24,1 MMC et d'Australie, 12,2 MMC. La part des produits en provenance du Golfe devrait augmenter à mesure que l'Arabie Saoudite et le Qatar accroîtront leurs capacités d'exportation en faveur des consommateurs d'Extrême-Orient et d'Amérique du Nord. En Méditerranée, les exportations algériennes estimées à 25,8 MMC sont destinées à la France (6,7 MMC) et à l'Espagne (6,6 MMC). Le Nigeria a également alimenté le marché européen avec 10,7 MMC et, dans une très faible mesure, le marché turc avec 1,0 MMC et les États-Unis avec 0,4 MMC. La plus grande part des exportations (14,0 MMC) de la Trinité-et-Tobago est allée également vers le marché des États-Unis. Ce marché absorbe également environ 0,7 MMC du Moyen-Orient (Qatar et Oman) et 3,4 MMC d'Algérie.

1.2.2.2 Les expéditions de vracs solides.

En 2005, les expéditions de marchandises solides ont atteint 4,69 milliards de tonnes (voir le tableau 1.3). Le trafic des cinq principaux vracs secs, à savoir le minerai de fer, le charbon, les grains, la bauxite/alumine et la roche phosphatée, a atteint 1,70 milliard de tonnes. Celui des autres marchandises solides, vracs de moindre importance et cargaisons de ligne, s'est établit à 2,99 milliards de tonnes. La part des expéditions de marchandises solides dans le trafic maritime mondial est de 65,9 % de l'ensemble des marchandises chargées durant l'année. Les expéditions de minerai de fer en 2005, ont enregistré un total de 645 millions de tonnes. Le Brésil et l'Australie, représentent plus de 70 % des exportations mondiales. De même, l'Inde et l'Afrique du Sud, totalisent 75 et 27 millions de tonnes, respectivement, soit environ 16 % des exportations mondiales. Les autres exportateurs de moindre importance sont le Canada, la Suède, la Mauritanie et le Pérou. Coté importateurs, le plus gros importateur est de loin la Chine avec une demande de 263 millions de tonnes. Le Japon et les pays de l'UE ont importé 135,7 et 117,6 millions de tonnes, respectivement. Les pays précédemment cités totalisent à eux seuls les ¾ des importations mondiales. La République de Corée a importé 40 millions de tonnes, et enfin les importations du Moyen-Orient, de la région des Amériques et de l'Afrique sont estimées à 15,6, 14,0, et 6,9 millions de tonnes respectivement.

- Les expéditions de charbon : les expéditions de charbon en 2005, ont atteint un record absolu de 682 millions de tonnes. L'Australie, de loin le plus gros exportateur avec 234 millions de tonnes, représente un peu plus du tiers des expéditions mondiales. De même, les exportations de l'Indonésie ont atteint 120 millions de tonnes, soit 18 % de l'offre mondiale. D'autres exportateurs, notamment, la Chine, l'Afrique du sud et la Colombie totalisent 73, 66 et 57 millions de tonnes, respectivement. Les principaux importateurs ont été les pays de l'Union Européenne, avec environ 27 % des importations mondiales, et le

⁶⁶ Réalisations de l'année 2004, in Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

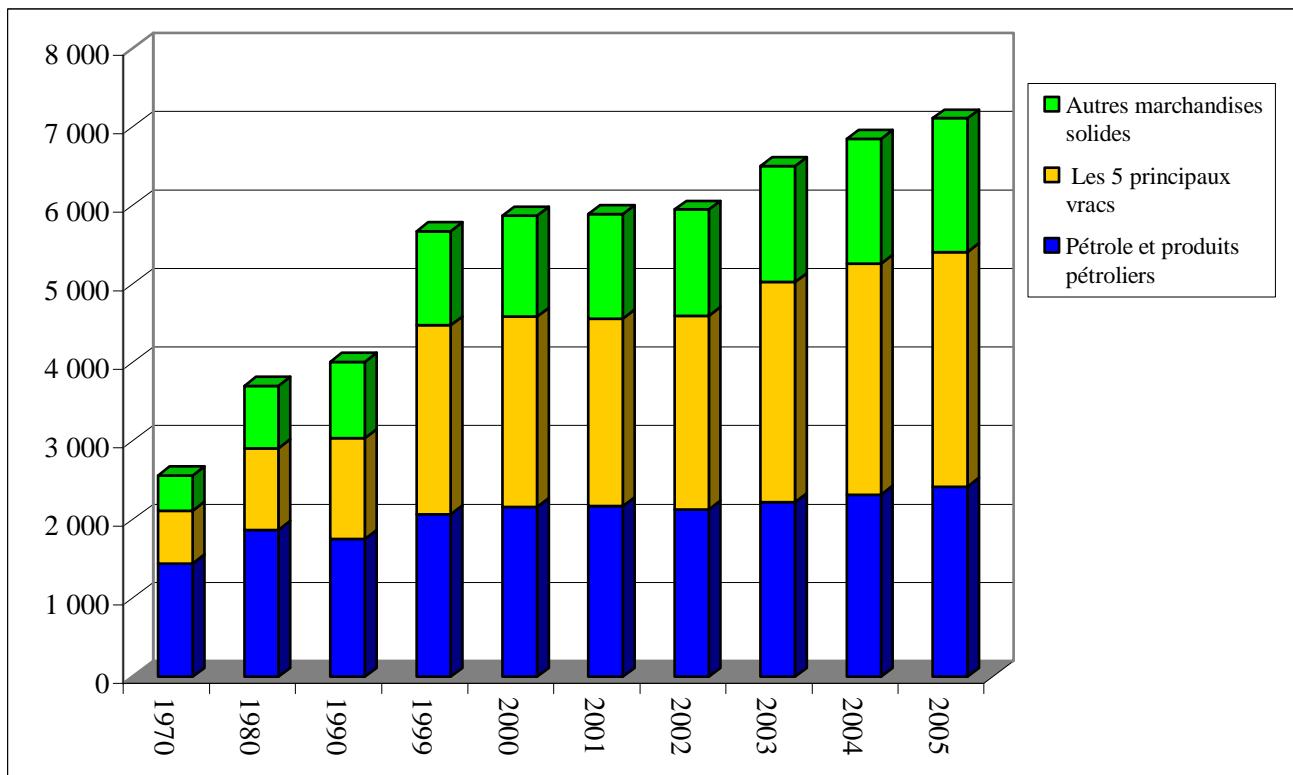
⁶⁷ Dans la nomenclature de classification des pays et territoires, de la CNUCED, l'Extrême-Orient désigne : la République de Chine, La péninsule coréenne et le Japon.

Japon, avec un quart des importations mondiales. D'autres importateurs sont la République de Corée et la province chinoise de Taiwan, avec 10 % chacune.

- **Les expéditions de grains** : le trafic mondial de grains s'est chiffré à 274 millions de tonnes en 2005 ; il était réparti à peu près également entre blé et céréales secondaires telles que maïs, orge, fèves de soja, sorgho, avoine et seigle. Les principales régions de chargement sont l'Amérique du Nord, avec 46 % des exportations mondiales, et la côte orientale d'Amérique du Sud, avec 15 %. L'Australie et l'Union Européenne ont représenté 8 et 9 %, respectivement. Le blé est la première céréale échangée à travers le monde. Parmi les pays importateurs traditionnels de blé, on trouve l'Union Européenne, les pays de l'ex-URSS⁶⁸, la Chine, le Japon, le Brésil, la République de Corée, l'Iran et l'Algérie. La part de ces pays dans les importations globales est toujours importante puisqu'elle représente près de la moitié des importations mondiales (47 % à 54,7 millions de tonnes).⁶⁹

- **Les expéditions d'autres vracs** : pour les autres vracs, on estime que le trafic de bauxite et d'alumine (matières premières de l'industrie de l'aluminium) s'établit à 70 millions de tonnes. Les expéditions de bauxite des pays d'Afrique de l'Ouest, représentent près de la moitié du total mondial et sont destinés à l'UE et aux pays d'Europe de l'Est, tandis, que les exportations de la Jamaïque d'aluminium et de bauxite atteignaient 10 millions de tonnes, entièrement destinées au marché des États-Unis. L'Australie, premier exportateur de bauxite et d'alumine, a expédié 18,1 millions de tonnes en 2002, dont la moitié environ à destination des pays d'Asie.

Graphique 1.1. Evolution du trafic par principales catégories de fret (1970-2005).



Source : Construit par nous même, à partir des données des rapports CNUCED 2004 et 2005.

⁶⁸ Selon la nomenclature des pays et territoires de la CNUCED, sous la dénomination *URSS et Ex-URSS* sont regroupés les pays qui faisaient partie de l'*URSS* avant 1992 : Arménie; Azerbaïdjan; Bélarus; Estonie; Géorgie; Kazakhstan; Kirghizistan; Lettonie; Lituanie; Moldavie; Russie; Tadjikistan; Turkménistan; Ukraine; Ouzbékistan.

⁶⁹ Secrétariat de la CNUCED, d'après les données statistiques de l'année 2004 de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

- **Les expéditions de marchandises conteneurisées :** les expéditions régulières de marchandises conteneurisées sont abordées, à part, et dans le détail, dans le chapitre 2.

La répartition du trafic maritime de marchandises par continent, à l'export, (voir le graphique 1.2) a été la suivante : la part des Pays Développés à Economie de Marché, s'établit à 38,67 %. L'Asie vient en deuxième position dans la répartition du tonnage mondial de marchandises chargées, avec 36,18 %. La part de l'Afrique dans les exportations mondiales a été de 6,04 %, tandis que celle des Amériques s'établissait à 13,69 %. Vient ensuite, l'Europe Centrale et Orientale avec 5,35 %, tandis que l'Océanie affichait la part la plus modeste, soit 0,05 % seulement du total. La répartition par blocs commerciaux était la suivante : Union Européenne (UE) : 14,8 %, Conseil de Coopération du Golfe (CCG) : 15 %, Accord de Libre Echange Nord Américain (ALENA) : 10,1 %, Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) : 6,6 %, Marché Commun du Sud (MERCOSUR) : 7 %, et Marché Commun des États de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe (COMESA) : 1,5 %.⁷⁰

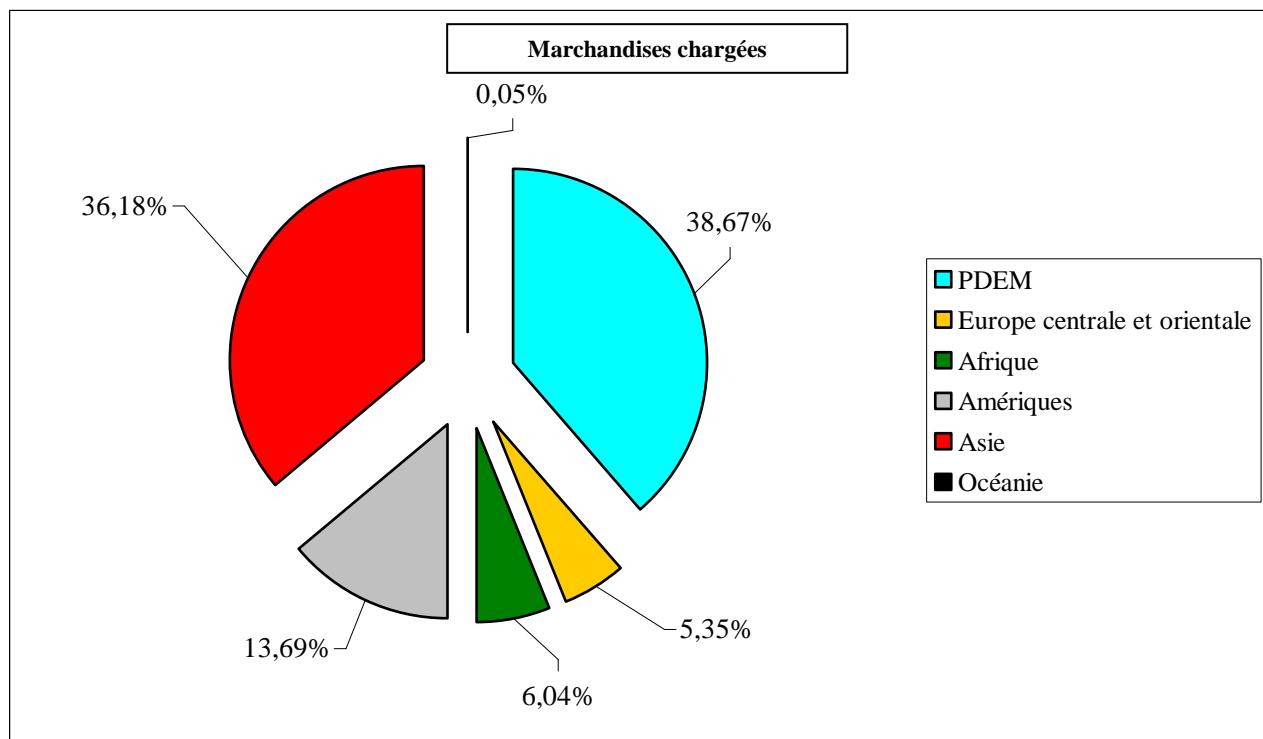
:

Tableau 1.4. Trafic maritime mondial par groupes de pays en 2005 (En Millions de tonnes).

Groupes de pays	Marchandises chargées	Marchandises déchargées
PDEM	2 749,0	4 140,1
Europe centrale et orientale	380,3	104,1
Afrique	429,7	216,5
Amériques	973,7	367,2
Asie	2 571,8	2 280,8
Océanie	3,7	11,0
Total	7 108,1	7 119,7

Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport sur le transport maritime 2005, CNUCED 2006.

Graphique 1.2. Répartition du trafic maritime mondial par groupes de pays en 2005 (Marchandises chargées).

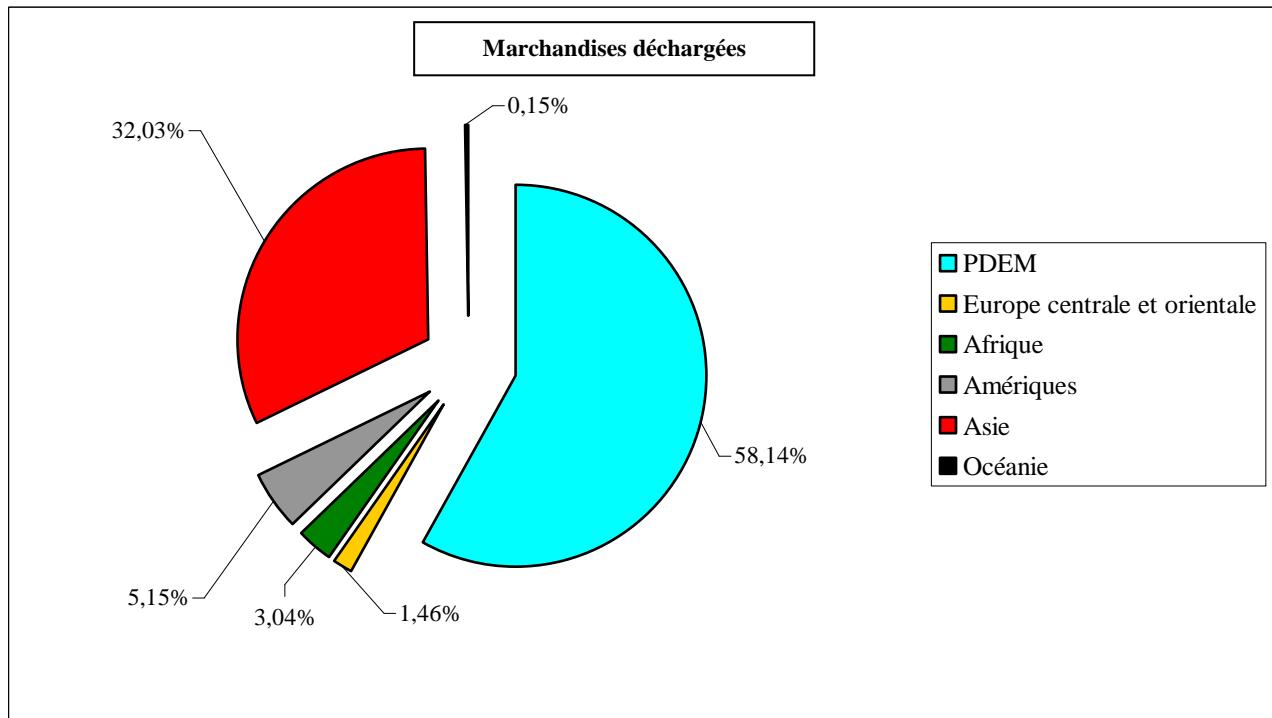


Source : construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED 2005.

⁷⁰ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.

A l'import, (voir le graphique 1.3) la répartition du trafic maritime de marchandises par continent donne la classification suivante : la part des Pays Développés à Economie de Marché s'établit à 58,14 %. L'Asie vient toujours en deuxième position avec 32,03 %. Les Amériques ont embarqué 5,15 % du tonnage mondial, tandis que l'Afrique occupe la quatrième position avec 3,04 % devant l'Océanie, qui n'a réalisé que 0,15 %.

Graphique 1.3. Répartition du trafic maritime mondial par continents et groupes de pays en 2005 (Marchandises déchargées).



Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED 2005.

1.2.3 Structure de la flotte mondiale par principales catégories de navires.

Comme le montre le graphique 1.4, au 1^{er} janvier 2006, dans la répartition du tonnage de la flotte marchande mondiale qui s'élevait à 960 millions de tonnes de port en lourd (TPL), le tonnage des navires-citernes qui inclut les transporteurs de pétrole, essentiellement de classes VLCC et ULCC⁷¹, était de 354 millions de TPL, soit 37 % de la capacité commerciale mondiale. Les vraquiers polyvalents⁷² représentent 37 % de cette capacité. Ces deux types de navires ont représenté 74 % du tonnage total.

La flotte de navires de charge classiques⁷³ représente 10 % du total de la flotte mondiale. Ce sont des navires destinés au transport de marchandises diverses qui n'entrent pas dans les conteneurs ou dont le chargement en conteneurs n'est pas économique (palettes, sacs, grain en sacherie, bois, produits sidérurgiques, véhicules lourds). S'agissant du tonnage de port en lourd de la flotte de porte-conteneurs, celle-ci a atteint les 111 millions de TPL, soit 12 % du total de la flotte mondiale. Ce taux d'augmentation relativement élevé reflète la proportion croissante des produits manufacturés faisant l'objet du trafic, généralement, par porte-conteneurs.

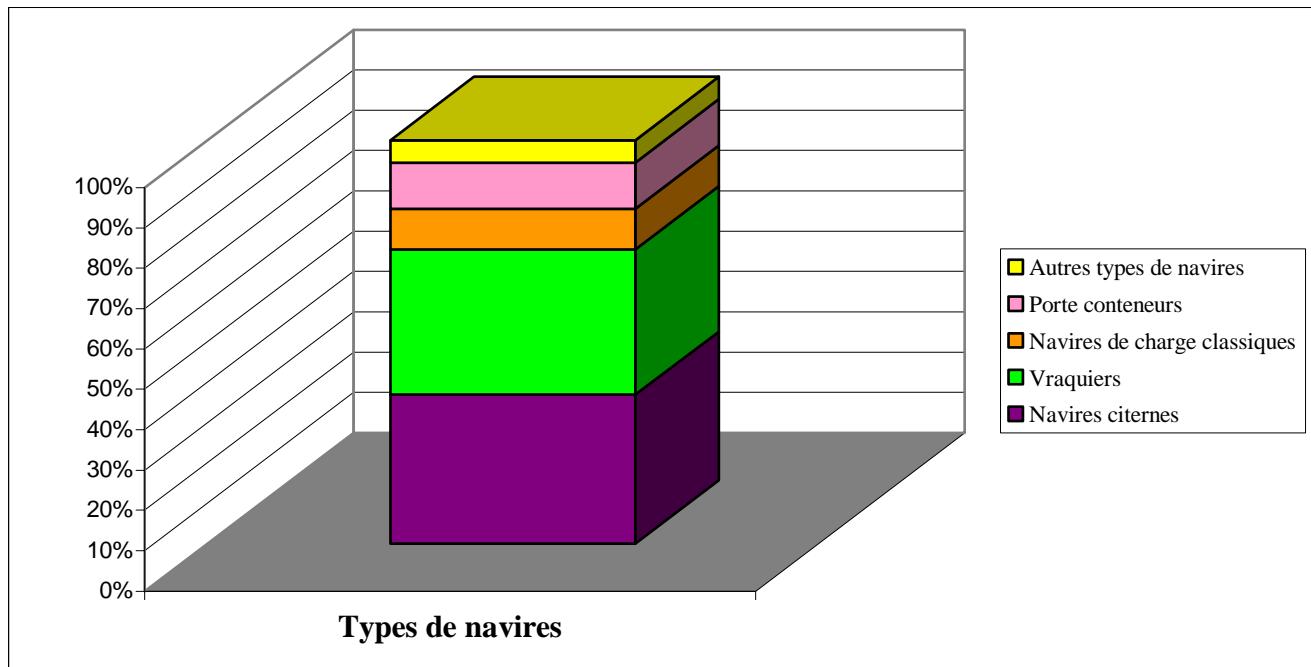
⁷¹ VLCC : en anglais *Very Large Crude Carrier*, ULCC : *Ultra Large Crude Carrier* ; transporteurs de pétrole de tonnages compris entre 200 000 et 500 000 TPL.

⁷² Les vraquiers polyvalents sont (Vraquiers - Minéraliers - Pétroliers) ou (Minéraliers - Vraquiers).

⁷³ Sont généralement composés de quatre à cinq grandes cales dotées chacune de un ou deux entrepôts. Ils disposent de moyens de manutention autonomes (mâts de charge, grues). Ils sont munis de grands panneaux de cales.

Le tonnage de port en lourd des transporteurs de gaz liquide (essentiellement GNL et GPL) et des transbordeurs et autres navires à passagers, regroupés dans la catégorie « Autres types de navires » représente 5 % du total mondial, avec 52,5 millions de TPL.

Graphique 1.4. Structure de la flotte de commerce mondiale par types de navires au 01/01/2006.



Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED 2005.

La moyenne d'âge de l'ensemble de la flotte mondiale s'établit à 12,2 ans. En ce qui concerne les différentes catégories de navires (voir le tableau 1.5), l'âge moyen des navires-citernes est de 10 ans, en 2005. La moyenne d'âge de la flotte des vraquiers s'établit à 13,1 ans. Les porte-conteneurs, que nous abordons avec plus de détails dans le chapitre 2, constituent la catégorie de navires la plus jeune, avec un âge moyen de 9,4 années. Cette observation se reflète également, concernant les porte-conteneurs, dans la proportion des navires de zéro à quatre ans d'âge (32,2 %), la plus élevée pour toutes les catégories de navires.

Par groupes de pays, c'est dans les Pays Développés à Economie de Marché, que la moyenne d'âge des navires est la plus basse, soit 10,3 années. La tendance à une diminution de la moyenne d'âge de la flotte, apparue il y a quelques années, s'est poursuivie dans ces pays. Également dans ce groupe, l'âge moyen des navires-citernes a diminué de plus d'une année pour s'établir à 8,2 années en 2005, contre 10,5 années en 2002. Cette tendance reflète le bannissement des navires anciens par l'UE, mesure prise après les récentes catastrophes écologiques (ERIKA et PRESTIGE). Les principaux pays de libre immatriculation⁷⁴ se situent à la seconde place pour l'âge moyen de l'ensemble des navires (11,7 ans en 2005 contre 12,1 ans en 2002), bien que la tendance à faire enregistrer les navires neufs sous pavillon de libre immatriculation se soit ralentie. L'âge moyen de l'ensemble des navires immatriculés dans les pays en développement (à l'exclusion des grands pays

⁷⁴ Certains pays accordent leur nationalité à des navires à des conditions extrêmement souples. La réglementation maritime est réduite ou inexistante, les revenus et bénéfices ne sont pas ou peu taxés et ces conditions attirent les armements du monde entier. Les armateurs se voient assurés d'avantages considérables par rapport aux entreprises des pays traditionnellement maritimes, surtout dans les périodes de difficultés économiques. Les pays de libre immatriculation sont : le Panama, le Libéria, les Bahamas, Malte, Chypre, les Bermudes, Saint Vincent et les Grenadines, Antigua et Barbuda, les Iles Caïmans, le Luxembourg, Vanuatu et Gibraltar.

de libre immatriculation) est de 13 années en 2005. Les pays d'Europe Centrale et Orientale ont toujours la flotte la plus ancienne (20,7 ans en 2005 contre 20,1 ans en 2002), et les navires construits de plus de 15 ans représentent plus de 90 % de l'ensemble de la flotte, tandis que les vraquiers constituent la catégorie de navires la plus ancienne avec 22,9 ans.

Tableau 1.5. Capacité de la flotte de commerce mondiale par types de navires au 01/01/2006.

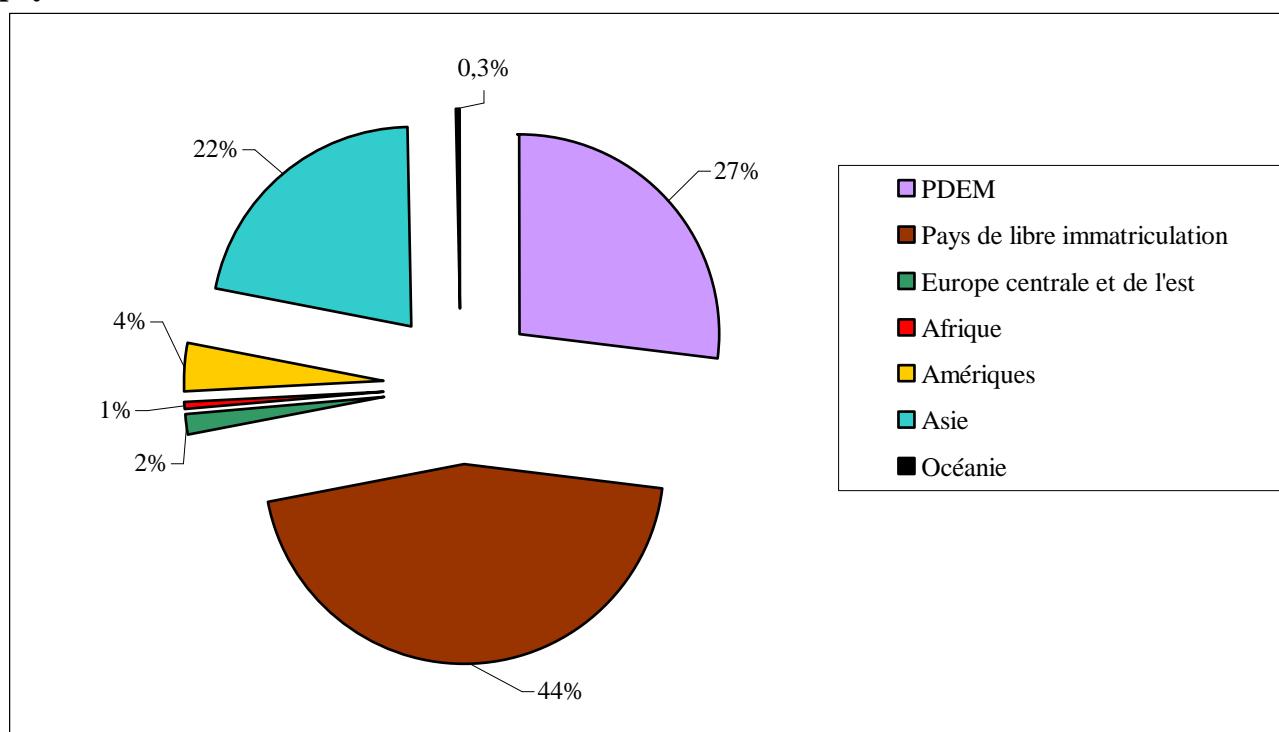
Types de navires	Tonnage (En Milliers de TPL)	Age moyen
Navires citernes	354 219	10,0
Vraquiers	345 924	13,1
Navires de charge classiques	96 218	17,5
Porte-conteneurs	111 095	9,4
Autres types de navires	52 508	15,3
Total	959 964	12,2

Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport de la CNUCED 2005.

1.2.4 Propriété de la flotte mondiale.

La flotte de commerce mondiale a atteint en 2005 un tonnage de 960 millions de TPL. Le tonnage des principaux pays de libre immatriculation s'établit à 431,9 millions de TPL. Les deux tiers environ de ces flottes immatriculées appartiennent à des Pays Développés à Economie de Marché et le reste à des pays en développement. La part des PDEM se monte à environ 27 %, soit l'équivalent de 258,4 millions de TPL, celle de la flotte mondiale immatriculée dans les pays en développement est évaluée à 7,9 %, soit 218,3 millions de TPL. Les pays en développement d'Asie disposent de flottes égalant 208,0 millions de TPL, ce qui représente 95,0 % de la flotte totale des pays en développement. Les flottes des pays en développement d'Afrique et d'Amérique ont atteint 5,4 et 36,7 millions de TPL respectivement, tandis que la flotte, bien restreinte, des pays en développement d'Océanie s'établit à 2,7 millions de TPL. Les flottes des pays d'Europe Centrale et Orientale totalisent 16,1 millions de TPL (voir le graphique 1.5).

Graphique 1.5. Répartition de la capacité de la flotte de commerce mondiale par groupes de pays au 01/01/2006.



Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED 2005.

Par types de navires, dans le secteur des pétroliers, la part des PDEM dans le tonnage mondial a été de 31 % en 2005, contre 43 % dans les pays de libre immatriculation. La part des pays en développement est de 28 %, tandis que celle des PECO est estimée à 1 %. Dans la catégorie des vraquiers, la part des PDEM dans le total mondial était de 19 %, tandis que les principaux pays de libre immatriculation enregistrent 53 %. La part des pays en développement a atteint 35 %, les PECO pas plus de 1 %. Dans le secteur des navires de charge classiques, les flottes des PDEM et des pays de libre immatriculation ont enregistré, respectivement, 21 % et 32 % de parts dans la flotte mondiale, alors que les pays en développement ont enregistré un total de parts de 57 %, et les PECO 6 %. Les navires de charge classiques représentent toujours la plus grande proportion des cinq principaux types de navires des pays en développement. Les PDEM ont enregistré une part du tonnage en lourd des porte-conteneurs évaluée à 35 %. Les principaux pays de libre immatriculation 43 %, dont les deux tiers environ représentent les porte-conteneurs immatriculés appartenant à des armateurs des PDEM, de sorte que ces derniers possèdent environ 64 % de la flotte mondiale, de porte-conteneurs. La part des pays en développement s'établit à 27 %.

2. L'IMPORTANCE ECONOMIQUE DES PORTS ET LE RÔLE DE L'ETAT.

Les ports occupent des emplacements rares, irremplaçables, à la frontière maritime du pays, leur existence affecte l'économie, l'environnement, le régime des côtes, les réseaux de communication, et le bien être des populations locales. Leur aménagement et leur gestion, de ce point de vue, ne peuvent laisser indifférents les pouvoirs publics. Dans cette section, nous examinerons la portée de cette influence par la mise en évidence, successivement, du rôle que peuvent jouer les ports dans la politique de développement économique d'un pays, des objectifs économiques des ports maritimes, ainsi que les divers impacts du coût de passage par le port sur la sphère économique, et enfin le rôle impari à l'Etat dans son arbitrage selon les priorités de développement.

2.1 LE RÔLE DES PORTS DANS LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE.

L'analyse de l'évolution passée du développement économique au niveau mondial permet d'affirmer qu'en matière de développement économique, le commerce extérieur, et notamment le transport maritime, est l'un des éléments fondamentaux du développement économique.⁷⁵ En effet, un pays ne dispose pas, en général, de l'ensemble des matières premières lui permettant d'élaborer l'ensemble des produits finis dont il a besoin pour satisfaire son marché interne et assurer son développement. Il peut et doit donc, soit importer les matières premières lui permettant de fabriquer ses produits, soit importer directement les produits finis. Pour cela il a besoin de devises qu'il ne peut se procurer qu'en exportant, à son tour, les matières premières et produits finis qu'il peut produire en quantités supérieures à ses besoins. D'un point de vue macroéconomique, les ports d'un pays peuvent jouer trois rôles essentiels dans la politique de développement économique.

2.1.1 Le développement par le commerce extérieur.

Le port est un maillon important dans la chaîne de transport. Le bon fonctionnement des ports permet :

- D'assurer les importations du pays au meilleur prix, limitant ainsi la sortie de devises.
- Des exportations au meilleur prix, augmentant la génération de devises par la croissance des quantités et des marges sur le prix de vente.

⁷⁵ Dominique VELUT, Le rôle des ports dans le développement économique, in Manuel de gestion portuaire, Secrétariat de la CNUCED, Publications des Nations Unies, New York, 1980.

2.1.2 Le développement par l'industrialisation.

La présence d'un port peut également permettre d'implanter sur le port ou dans la région proche une industrie de transformation qui aurait pris place, autrement, dans un autre territoire. Cette industrie permet de profiter sur place de la valeur ajoutée apportée à la matière à ce stade de la chaîne de transformation. Dans le cas des produits importés, cette valeur ajoutée sur place économise des devises. Au contraire, dans le cas des marchandises exportées, cela permet d'augmenter le montant, en devises, tiré de la vente du produit transformé au lieu de la vente de matière première. L'intérêt de l'implantation d'une industrie de transformation est donc double :

- Elle permet d'augmenter l'activité à l'intérieur du pays.
- Elle permet d'améliorer l'équilibre de la Balance des Paiements.

Ce qui peut permettre d'acquérir d'autres matières à transformer et ainsi d'augmenter à nouveau l'activité économique.⁷⁶

2.1.3 Le développement par l'aménagement du territoire.

La création ou le développement d'un port dans certaines régions est également un instrument privilégié d'aménagement du territoire, par la diminution du coût de transport correspondant à la création ou au développement de ce port, qui peut s'analyser également comme un raccourcissement des distances de transport. On peut, ainsi, permettre le maintien ou l'implantation d'activités de transformation dans une zone où les conditions extérieures ne le permettraient normalement pas (compte tenu du coût global des chaînes de transport préexistantes). Cela peut se traduire, notamment, par le maintien et même le développement d'activités dont la rentabilité ne serait plus assurée sans diminution des coûts d'approvisionnement ou de mise en place de produits finis sur le marché, et par l'installation de nouvelles activités dans des zones qui en auraient besoin pour assurer du travail à la main d'œuvre disponible. C'est un des aspects de la théorie des pôles de développement.

2.2 LES OBJECTIFS ECONOMIQUES DES PORTS MARITIMES.

Les objectifs économiques des ports maritimes se classent en trois catégories :

- Le port s'efforce de porter son trafic au niveau maximum et de le diversifier. Il cherche donc à être compétitif face aux ports qui desservent le même hinterland. Cet objectif est « égocentrique », à tendance monopolistique, il est microéconomique, au niveau du port, de l'entreprise ou même de la communauté portuaire.
- Le port est un maillon dans la chaîne logistique, il doit donc s'efforcer dans l'intérêt de ses usagers, chargeurs et destinataires, de minimiser les coûts de passage. Le port a ici un objectif sectoriel, qui dépasse ses intérêts immédiats et microéconomiques. C'est son attribution de service public qui l'y astreint, puisqu'il va agir dans l'intérêt de la communauté et non dans son seul intérêt.
- Le port est un centre de production de biens et de services, il a un impact sur l'économie locale, régionale et nationale, au-delà de son impact microéconomique et sectoriel, il a donc des objectifs macroéconomiques de création de richesses, de flux de revenus, de valeur ajoutée et d'emplois.

Dans ce qui suivra, nous allons nous intéresser à la place des ports dans le développement, c'est-à-dire, à la réalisation des objectifs macroéconomiques et sectoriels. L'objectif

⁷⁶ Y. COUSQUER, Le développement industriel dans les ports, in Manuel de gestion portuaire, Secrétariat de la CNUCED, Publications des Nations Unies, New York, 1980.

microéconomique sera délibérément omis, celui-ci étant propre à toute firme ou entreprise qui cherche à maximiser ses profits. Sa réalisation au niveau de l'entité portuaire relève de deux sous objectifs : maximiser le volume du trafic et diversifier ce trafic autant que possible⁷⁷.

2.2.1 L'objectif macroéconomique du port.

Il est de maximiser son impact sur l'économie locale, régionale ou nationale. Cet impact est mesuré en termes de revenus, de valeur ajoutée, d'emplois, etc. On distingue, à cet égard, trois sources de production de valeur ajoutée : primaire, secondaire et tertiaire.

- La valeur ajoutée primaire est liée à la fonction portuaire au sens strict : services fournis sur place aux navires et à la marchandise par les différentes fonctions portuaires ; remorquage, manutention, acconage, pilotage, transit, etc., qui s'exercent dans la localité où est implanté le port. Ce sont les effets directs ou effets primaires produits par les opérateurs portuaires de la place.
- La valeur ajoutée secondaire résulte de la localisation d'activités, autres que participant directement à la fonction portuaire, et en particulier industrielles, qui ne se seraient pas localisées là, s'il n'existe pas de port maritime. Ses effets sont dits secondaires, parce que ne se situant pas dans les mêmes entreprises, ils ne sont pas produits par des opérateurs portuaires mais par des usagers du port, qui ne fournissent pas des services directs aux navires et aux marchandises.
- La valeur ajoutée tertiaire, ou induite, tient de l'effet multiplicateur de la valeur ajoutée générée par les activités primaires et secondaires. Elle est le fait d'une circulation de la valeur ajoutée primaire et secondaire dans l'économie.

On propose également de prendre en compte la valeur ajoutée des industries, parfois fort éloignées du port, qui profitent de la réduction du coût de transport de leurs intrants ou production grâce au port, cependant il est très difficile d'identifier ces industries et de mesurer le degré de leur dépendance à l'égard du port en question.

L'emploi est important au niveau macroéconomique, mais, dans l'économie portuaire la création d'emplois peut masquer une stagnation et un recul de la technologie. Il est clair que si on abandonne la conteneurisation, par exemple, on créera des emplois dans les ports, mais ces emplois seront mal payés, et contiendront peu de valeur ajoutée. Ils causeront du chômage ultérieurement, à cause du déficit technologique. Et les emplois que la conteneurisation aurait créés en amont du port dans les secteurs de l'industrie et des transports feront défaut.

2.2.2 L'objectif sectoriel du port maritime.

Le port est un maillon dans la chaîne des transports, dont il a un objectif externe qui concerne l'intérêt des usagers et de l'économie des transports dans son ensemble : c'est l'objectif de réduction des coûts de passage des navires et de la marchandise dans le port.

2.2.2.1 Les coûts du port.

Les coûts de port sont ceux qui résultent de la mise à disposition des navires et de la marchandise, par le port, d'ouvrages, d'outillages et de services portuaires ; ils sont supportés directement par le port, puis répercutés sur les usagers par la voie des tarifs. Le port étant vu comme

⁷⁷ La gestion économique et commerciale des ports, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

un ensemble de moyens matériels, peu importe qui est responsable de l'infrastructure et de l'exploitation. Pour l'organisme portuaire, ces coûts seront des coûts d'infrastructure s'il est port propriétaire, plus des coûts d'outillage s'il est un port outil, et tous les coûts s'il est un port service (incluant les salaires des dockers). Dans le premier cas, l'essentiel des coûts sera fixe, dans le second les coûts variables gagneront en importance, pour être prédominants dans le troisième. Le tableau 1.6 montre un exemple de catégorisation des coûts au port de Béjaïa, pour l'exercice 2004.

Tableau 1.6. Les produits, coûts et résultats par prestation au port de Bejaïa (En Milliers de DA).

Prestations du port	Produits du port	Coûts du port	Résultats du port
Infrastructure et superstructure	560 829	205 964	354 865
Location non bâti	77 421	46 407	31 014
Location bâti	16 344	7 831	8 513
Infrastructures et autres services	355 217	101 808	253 409
Pont bascule	30 807	14 301	16 506
Parc à conteneur	80 159	27 670	52 489
CTMD	881	7 947	- 7 066
Prestations capitainerie	364 416	118 717	245 699
Amarrage	109 708	43 421	66 287
Pilotage	161 800	28 592	133 208
Sécurité	92 908	46 704	46 204
Prestation remorquage	508 561	157 771	350 790
Remorquage	508 561	157 771	350 790
Prestations manutention et acconage	727 029	519 299	207 730
Location engins	269 138	188 025	81 113
Manutention	457 891	331 274	126 617

Source : Construit par nous même, à partir du Bilan analytique de l'EPB, 2004.

2.2.2.2 Les coûts du navire.

Ce sont les coûts directement supportés par celui-ci, du fait du port, et qui sont répercutés par la voie des taux de fret sur les chargeurs et destinataires des marchandises. Ils comprennent :

- Les coûts propres au navire et à son exploitation ; amortissements, frais financiers, salaires, approvisionnements, combustibles, etc.
- Les coûts des prestations assurées au navire par l'organisme portuaire ou les opérateurs, reflétés par les prix facturés au navire pour ces prestations.

Certains de ces coûts sont des coûts normaux d'exploitation, d'autres sont des coûts exceptionnels, soit des coûts d'attente ou des coûts de congestion portuaire :

- Les coûts d'attentes apparaissent lorsque la demande de services portuaires (essentiellement de postes à quai) excède la capacité, c'est-à-dire, l'offre. Les causes d'attente sont multiples et dans certains cas n'ont aucune relation avec l'exploitation (navire attendant des ordres, navire tenu à un horaire fixe, attente par pluie etc.) ou encore l'attente peut avoir été dissimulée, le navire naviguant à vitesse réduite sachant qu'il devra attendre au port.
- Les coûts de congestion naissent de l'encombrement d'un port, car cette situation empêche l'exploitation optimale des navires, les outillages se trouvant épargnés sur un

grand nombre de navires provoquant la réduction du rendement par navire, et augmentant la durée de séjour à quai, d'où des coûts d'attente dus à la congestion du port. S'ajoutent les coûts de congestion des surfaces de stockage, ou le travail sera lent et moins efficace.

Le tableau 1.7 récapitule la nomenclature des causes d'attente, telle qu'élaborée au port de Béjaïa. La responsabilité et l'origine des attentes est bien souvent claire et la traçabilité bien établie, cependant subsistent quelques types d'attentes dont la responsabilité est partagée ou assignée abusivement à une partie.

Tableau 1.7. Nomenclature des attentes au port de Béjaïa.

Désignation de l'attente	Responsabilité ou origine de l'attente		
	Port	Usagers	Navires
Arrêt débarquement	X	X	X
Arrêt ordre client		X	
Arrêt par pluie		X	
Arrêt par treuil			X
Attente camions		X	
Attente déhalage	X		
Attente <i>déssaisissement</i>			X
Attente installation			X
Attente arrivée navire			X
Attente ouverture			X
Déplacement grues	X	X	
Fin débarquement		X	
Fin embarquement		X	
Indisponibilité chariots	X		
Indisponibilité grues	X		
Indisponibilité trémies	X		
Manque de documents		X	
Pannes chariots	X		
Pannes grues	X		
<i>Shifting</i>	X		X

Source : Construit par nous même, à partir du Système d'Information Portuaire (SIP), EPB, 2006.

2.2.2.3 Les coûts pour la marchandise.

Ils se répartissent en :

- Comme pour les navires, des coûts de paiement des prestations assurées par le port ; manutention à terre, stockage, transport, reprises et déplacement de la marchandise.
- Des coûts de dédouanement (transit), d'assurance, de perte et de vol, etc.

On distingue entre manutention bord, ou *stevedoring* à la charge du navire et la manutention à terre (Acconage) à la charge de la marchandise.

2.2.2.4 Le coût de passage portuaire.

Le coût de passage des marchandises dans le port, ramené soit au navire, soit à l'unité de manutention (conteneur, palette, tonne...) est le coût généralisé, pour l'usager du transit du navire ou de la marchandise. La comparaison des coûts pour l'usager, concernant l'emploi d'un port plutôt

qu'un autre, n'a guère de sens si on globalise les frais de passage. Il faut analyser séparément coûts pour le navire et coûts pour la marchandise puis reprendre pour chacune de ces deux grandes catégories le détail des facturations de chacun des opérateurs. Dans les tableaux 1.8 et 1.9, on s'efforce de dégager les grandes lignes de la composition des coûts de passage portuaire, ce sont là deux approches parmi d'autres.

Tableau 1.8. Estimation des coûts de passage en Europe (1995).

Rubriques de coûts	Parts dans le coût de passage (En %)
Droits sur les navires	4 à 8 %
Pilotage, lamanage, remorquage	15 à 25 %
Manutention	60 %
Consignation	2 à 4 %
Informatique, connaissance, transit	15 à 25 %

Source : J.G DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

Tableau 1.9. Estimation des coûts de passage à Singapour (1990).

Rubriques de coûts	Parts dans le coût de passage (En %)
1. Navire	
Taxes portuaires	1 %
Manutention bord	38 %
Total navire	39 %
2. Marchandise	
THC	50 %
Taxes portuaires	-
Commissions en douanes	5 %
Divers	-
Taxes diverses	6 %
Total marchandise	61 %

Source : J.G DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

Mais les différences souvent considérables, tant en valeur absolue qu'en pourcentage, d'un port à l'autre, démontrent qu'il ne faut extrapoler les chiffres d'un établissement portuaire à un autre qu'avec une extrême prudence. Afin d'illustrer ces divergences, les tableaux 1.8 et 1.9 montrent bien les différences d'approche d'estimation des coûts de passage dans des ports d'Europe, et de Singapour, concernant le conteneur.

2.2.3 Impacts des coûts de passage portuaire et politique portuaire.

La recherche du coût de passage minimum de la marchandise est en fait une finalité. En effet, le coût de passage conditionne le prix à payer pour les biens importés destinés à la consommation directe, et les matières premières nécessaires à la production. Le coût de passage pèse également sur les prix de vente des exportations. Il joue donc un rôle essentiel non seulement pour le commerce extérieur, mais, au-delà, pour l'ensemble de l'économie et le niveau de vie des citoyens.

Ce sont ces aspects et le rôle de l'Etat dans sa quête du coût minimum, qui seront abordés ici, tout au long de deux points consistant en l'exposé des impacts des coûts de passage portuaire, ainsi que la définition de la politique portuaire et du rôle de l'Etat.

2.2.3.1 Impacts des coûts de passage portuaire.

Le coût de passage portuaire exerce trois types d'impacts :

- **Impact sur l'offre et la demande :** offre et demande de services portuaires sont sensibles aux coûts. L'offre ne se matérialisera pas si le coût de création ou d'entretien du port est trop élevé et de nature à décourager l'utilisateur potentiel. Mais la demande, comme celle de tout produit mis sur le marché, n'est pas sensible seulement au prix immédiatement payé. Le prix immédiat du service (pilotage, amarrage, manutention...) n'est qu'une partie du coût pour l'utilisateur du port maritime, car il existe des coûts temporels, qui se rapportent à la sous utilisation du navire ou de la marchandise pendant une période prolongée. En outre, intervient également la satisfaction de l'usager devant la qualité de service offert et la sécurité dans le port. La monétarisation de ces deux éléments se fait au travers des primes d'assurance, ou sont simplement internalisés par l'usager dans ses comportements. Ainsi, l'usager, n'aime pas opérer dans un port ou la Douane crée des difficultés déraisonnables, ou les formalités bancaires sont complexes, etc.
- **Impact sur la valeur de la marchandise :** il est évident que le coût de passage portuaire paraît d'autant plus élevé que la valeur de la marchandise est faible. Ce problème préoccupe notamment les pays exportateurs de produits de faible valeur marchande, particulièrement les pays d'Afrique (Tableau 1.10).

Tableau 1.10. Décomposition de prix CAF d'exportations africaines, en 1994 (En %).

Composantes	Grumes	Banane	Café	Cacao	Coton
Valeur départ producteur	36,0	38,5	65,0	69,0	42,0
Transformation	-	-	6,0	6,0	12,0
Transport intérieur	15,0	3,5	5,0	9,0	7,0
Fret maritime	28,8	21,7	9,6	6,6	7,7
Conditionnement	-	18,0	3,0	2,0	-
Manutention, stockage	2,0	4,0	5,0	2,9	0,3
Taxes portuaires	17,0	2,4	1,1	1,0	2,0
Autres droits portuaires	1,2	11,9	5,3	3,5	29,0
Valeur totale (CAF)	100	100	100	100	100

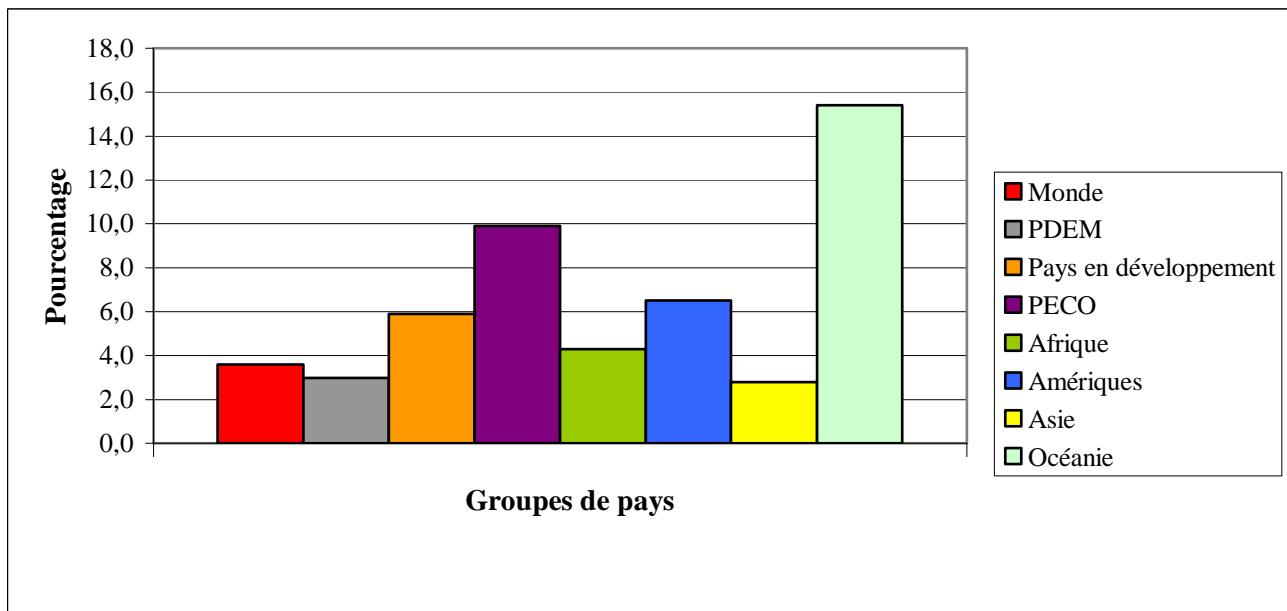
Source : C.Rizet, coûts de passage portuaire pour le navire sur la côte occidentale d'Afrique, INRETS, Arcueil, France 1994.

- **Impact sur le coût de fret :** comme on l'a vu, le commerce maritime fait intervenir divers services, y compris les échanges d'informations qui s'y rapportent. Pour ce qui est du secteur des transports, le graphique 1.6 montre le pourcentage que le coût du transport maritime (le coût de fret) représente dans la valeur totale des importations par groupe de pays. En 2004, la part du coût total de transport maritime dans la valeur des importations est estimée à 3,6 % (Moyenne mondiale). En 1980, elle était de 6,6 %⁷⁸. Au niveau mondial, le coût de transport maritime, a donc baissé. La comparaison des coûts de fret liés aux importations entre les différentes régions et groupes de pays montre que ceux-ci sont les moins élevés dans les PDEM et en Asie. Pour 2004, le coût du transport maritime en pourcentage de la valeur des importations, s'établissait à 2,9 % pour les PDEM, contre 5,9 % pour les pays en développement. Cette différence tient principalement à la structure globale des échanges, aux infrastructures régionales, aux systèmes logistiques ainsi qu'aux stratégies de distribution plus efficaces des chargeurs

⁷⁸ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.

des PDEM, en somme au niveau de développement de l'économie portuaire des groupes de pays considérés.

Graphique 1.6. Impact du coût de fret sur la valeur CAF des importations en 2004 (Base 100).



Source : Construit par nous même, à partir du rapport de la CNUCED sur le transport maritime, 2005.

2.2.3.2 La politique portuaire nationale et le rôle de l'Etat.

La mission de service public du système portuaire pour la desserte du commerce extérieur et son importance dans cette conception pour l'économie nationale font nécessairement intervenir l'Etat.⁷⁹ C'est l'Etat qui a la responsabilité de définir la politique portuaire, comme celle de tous les autres grands secteurs économiques. Il doit, en conséquence, définir le système portuaire dont il veut doter la nation, de la même façon qu'il doit prendre les décisions concernant toutes les grandes infrastructures (structurantes) qui ont un impact direct et sensible sur l'économie nationale et l'aménagement du territoire, il lui appartient de décider de la création des grands centres portuaires à vocation nationale (c'est-à-dire dont l'arrière-pays recouvre une part non négligeable du territoire national) et arrêter les principes de leur organisation.

L'Etat doit en faire la planification pour le moyen et le long terme, afin d'être assuré que non seulement le système pourra fonctionner de façon satisfaisante pour l'économie, mais qu'il sera aussi adapté aux évolutions du contexte économique⁸⁰. Sur le plan physique, l'Etat doit décider du choix des sites des grands centres portuaires et des grands équipements qui dictent la vocation nationale des ports, car ils entrent en compétition spatiale avec d'autres utilisations de ces mêmes espaces littoraux : ainsi, les caractéristiques générales des ouvrages extérieurs et d'accès des ports conditionnent la taille des navires qu'ils peuvent recevoir et, par là, la nature et l'importance des activités qui s'y exercent (un grand port industriel ne saurait être desservi par des navires de quelques milliers de tonnes). Sur le plan administratif, juridique et économique, l'Etat doit décider du cadre dans lequel seront réalisés et exploités le ou les grands centres portuaires. Outre les décisions concernant l'économie nationale (telles la fiscalité, le régime douanier, la concurrence, etc.) ainsi que celles qui concernent sa politique sociale et sa politique en matière de sécurité et d'environnement, l'Etat doit inclure dans sa politique portuaire des éléments tenant compte de la

⁷⁹ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

⁸⁰ L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/Train For Trade, Genève, Septembre 2004.

spécificité des ports. Ainsi, doit-il définir leur régime domanial qui est particulièrement important, compte tenu de l'espace qu'exige la tendance à l'augmentation de la taille des navires, leur fonction commerciale et l'intérêt d'y planter des industries dont l'activité, est liée au transport de grandes masses de marchandises. Le droit du travail, les règles d'hygiène et de sécurité, doivent être adaptés aux conditions d'exercice des activités portuaires.

2.2.3.3 L'organisation du système portuaire.

Pour organiser le système portuaire national, l'Etat dispose de son appareil gouvernemental et administratif. Selon sa propre stratégie en ce domaine, il peut opter entre les structures suivantes :

- **Une conception "décentralisée"**, où les ports fonctionnent en complète autonomie sans intervention publique notable, les structures nationales nécessaires sont légères et pas nécessairement regroupées dans un Ministère de tutelle des ports. Tel Ministère peut être responsable des autorisations d'utilisation de l'espace, tel autre des questions de police et de sécurité, tel autre, enfin, des questions portuaires internationales. Les différents ports s'organisent eux-mêmes pour coopérer dans les domaines où cette coopération est profitable pour tous, par exemple : promotion du trafic national, formation, etc. Ce genre de système exige un degré élevé de développement et de maturité, y compris du secteur privé.
- **Une conception "plus centralisée"**, une structure de l'appareil gouvernemental et administratif doit être chargée du système portuaire, pour préparer la politique de ce secteur (laquelle doit être arrêtée par l'ensemble du Gouvernement) et la mettre en oeuvre : plus précisément, au niveau administratif, l'organisation doit comporter une structure centrale, dénommée par exemple, Direction des ports⁸¹ ou des affaires portuaires, qui a pour rôle de préparer et de mettre en oeuvre les décisions gouvernementales, en agissant bien évidemment en liaison et coordination avec toutes les autres administrations en cause (transports intérieurs, développement industriel, etc.) puisque la politique portuaire doit être intégrée dans la politique générale du pays, et que le système portuaire ne saurait fonctionner en dehors des lois et règlements généraux applicables à tous les secteurs de l'économie.

En bref, la politique portuaire d'un pays fixe les orientations en vue du « renforcement de la compétitivité portuaire », ses objectifs s'articulent autour de six thèmes, corrélés à une série de mesures⁸² :

- Renforcer l'intégration des ports entre eux, et dans les rouages économiques et logistiques.
- Moderniser la gestion des ports.
- Mieux impliquer tous les acteurs dans une stratégie claire de développement des places portuaires.
- Dynamiser les professions concourant au passage portuaire et attirer de nouvelles entreprises dans les zones portuaires.
- Simplifier les pratiques administratives.
- Assurer la cohérence des aménagements portuaires et mettre à niveau leur desserte terrestre.

En grande partie, la traduction de la politique portuaire d'un pays dans le concret se réalise au travers de la planification nationale des ports de commerce.

⁸¹ En Algérie, la Direction des ports de commerce, relevant du Ministère des Transports exerce la tutelle sur les ports conjointement avec la SGP « SOGEPORTS » affiliée au MPPI.

⁸² La Politique Portuaire Française, Rapport au Président de la République, Cours des Comptes Française, Octobre 1999.

2.2.3.4 La planification nationale des ports.

Les progrès réalisés par la technologie depuis quelques années, ont rendu indispensable de planifier tout système de transport d'un pays, pour établir un équilibre entre les capacités de ses composantes⁸³. Un plan équilibré est nécessaire pour chaque type de trafic maritime. Le nombre de ports, leur spécialisation et leur emplacement doivent être étudiés (voir le Schéma 1.2). Certains pays autorisent la libre concurrence entre leurs ports, mais cette attitude n'est pas jugée admissible quand les ressources nationales sont limitées. Il arrive que tous les courants de trafic national d'un produit déterminé passent par un seul et unique terminal, quels que soient, en apparence, les impératifs d'ordre géographique. Laisser ce trafic se répartir entre plusieurs ports, comme cela risque de se produire en l'absence d'une planification nationale, signifiera ou bien que les moyens dont dispose chacun ne lui permettront de se doter que d'équipements de faible débit, ce qui privera le pays des économies d'échelle réalisables avec les navires de gros tonnages, ou bien que chacun devra affecter de gros investissements à des terminaux qui seront sous-utilisés. Il en résultera, dans les deux cas, une forte augmentation des coûts unitaires, qui risquera souvent d'être supérieure à l'augmentation des dépenses de transport terrestres liées à l'exploitation d'un terminal unique spécialisé à grand débit. Ainsi, il faut s'attacher à éviter le surinvestissement que risque d'entraîner la concurrence, alors que les techniques de manutention sont de plus en plus coûteuses⁸⁴. Une planification concertée des investissements portuaires est indispensable, par la définition d'une politique portuaire et l'élaboration d'un plan d'aménagement des ports. Les facteurs à prendre en compte dans l'élaboration d'un plan national d'aménagement portuaire sont énumérés dans le Schéma 1.2.

Ainsi, la politique portuaire est mise en œuvre à travers une planification nationale, qui consiste en la prévision de la demande nationale des transports maritimes, l'étude des ports existants et des projets envisagés, pour déboucher sur un certain nombre de plans apparentés : un plan de répartition du trafic maritime, un plan national d'investissement portuaire, un plan relatif aux transports intérieurs et un plan de trafic au cabotage. Tous se situeront au niveau d'une stratégie globale, la planification détaillée des installations n'intervenant qu'au moment de l'élaboration de chaque projet particulier d'aménagement portuaire. Pour résumer, on peut définir trois grandes orientations :

- La planification des ports qui aboutit à diverses décisions d'ordre politique permettant de définir le rôle de chaque port et d'utiliser les ressources nationales de la façon la plus rentable.
- L'établissement du plan directeur d'un port : ce plan donne le schéma d'aménagement à long terme d'un port, sans préciser à quel moment doit intervenir telle ou telle mesure particulière. Il permet aussi d'entreprendre les travaux dont on aura besoin ultérieurement.
- La planification d'un projet portuaire : elle vise à réaliser chaque élément du plan directeur au moment voulu et sous la forme voulue.

La conduite et la concrétisation des objectifs portuaires n'incombent pas qu'à l'Etat, qui n'est qu'un acteur parmi d'autres tels que les régions, les départements ou les établissements publics. La définition d'une stratégie claire de sa part, quant à l'étendue de son rôle, ses priorités et son organisation, est dès lors encore plus essentielle pour lui permettre de coordonner et mettre en œuvre des orientations nationales.

⁸³ L'aménagement des ports, manuel à l'usage des planificateurs des pays en développement, Secrétariat de la CNUCED, Publications des Nations Unies, New York, 1984.

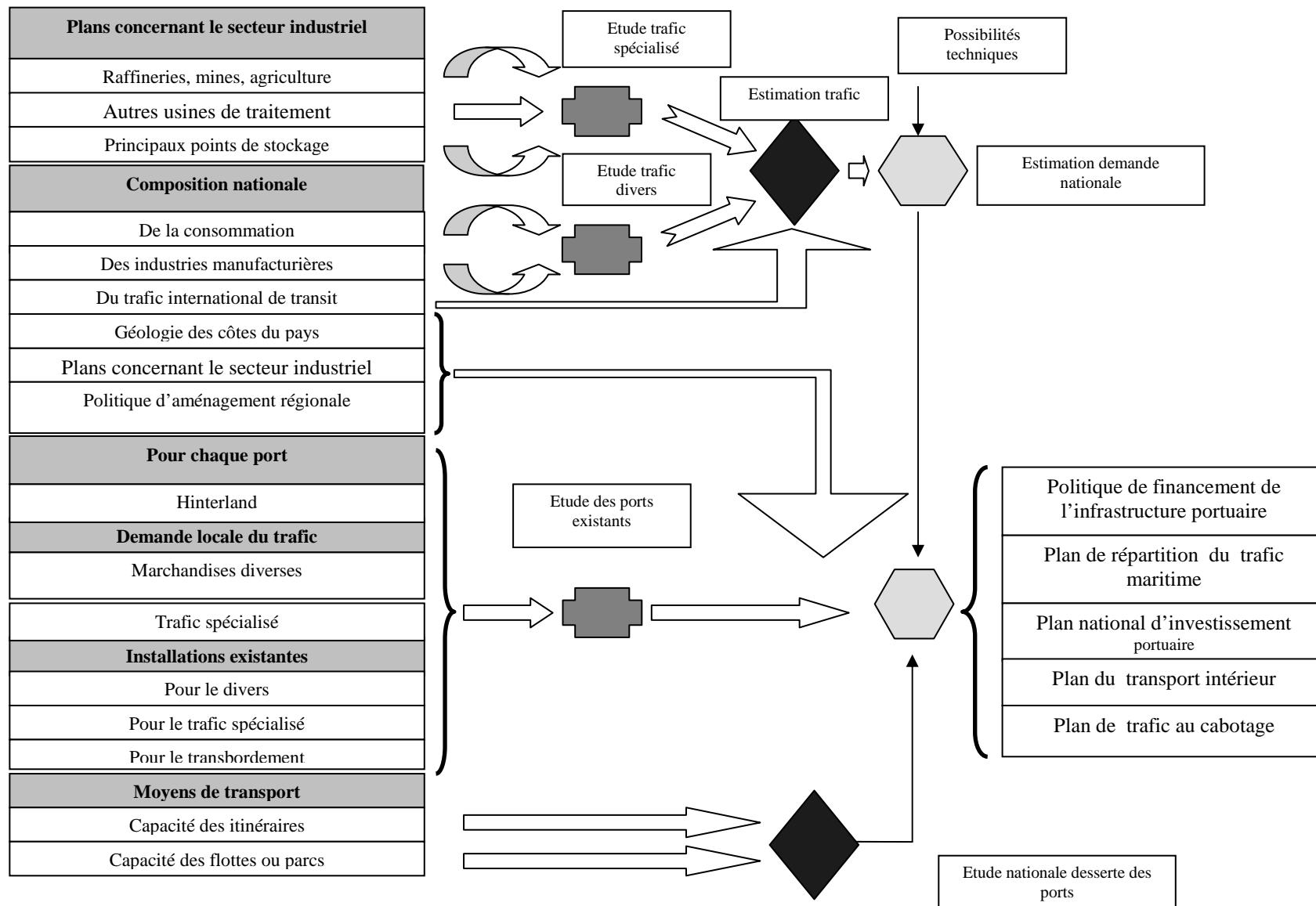
⁸⁴ «...les perfectionnements de la technique de transport nécessitent des installations de manutention si spécialisées et chères. » in : L'aménagement des ports, manuel à l'usage des planificateurs des pays en développement, Secrétariat de la CNUCED, Publications des Nations Unies, New York, 1984.

Cette stratégie peut être appréciée au regard de la détermination des rôles des différents partenaires. Ainsi :

- A l'Etat, la définition du cadre, des missions d'arbitrage et d'impulsion, le choix des sites portuaires et des grands axes structurants de dessertes terrestres, ainsi que l'aide financière aux infrastructures de base (investissements et entretien).
- Aux places portuaires, la politique commerciale, l'initiative permanente, l'imagination pour définir une stratégie commerciale, préciser les cibles visées, mettre en œuvre les actions nécessaires et présenter aux clients, armateurs et chargeurs, des offres attractives.⁸⁵

⁸⁵ La Politique Portuaire Française, Rapport au Président de la République, Cours des Comptes Française, Octobre 1999.

Schéma 1.2. La planification portuaire nationale



Source : Secrétariat de la CNUCED : l'aménagement des ports, Publications des Nations Unies, New York, 1984.

CONCLUSION.

A l'issue de ce premier chapitre, nous aurons établi qu'un port maritime est localisé sur le littoral qui est une frontière politique. Un port est un lieu de réception des navires qui effectuent des escales techniques et commerciales. Il abrite toutes sortes d'engins de servitude qui rendent service aux usagers : remorqueurs, dragues, grues, docks flottants, toutes sortes de chalands, vedettes de service portuaire, et autres. Il a aussi des fonctions commerciales et industrielles. C'est un lieu de rupture de charge entre les divers modes de transport et son rôle primordial est d'assurer le transbordement des marchandises entre les navires et les autres moyens de transport, ou de les stocker. Aussi les ports constituent-ils, aujourd'hui, les places fortes de l'économie des nations disposant d'une façade maritime et sont les véritables poumons du commerce extérieur, tant pour ce qui est de l'approvisionnement en biens dont la production nationale est insuffisante, que pour les exportations nécessaires au développement de leur économie, échanges qui se font par voie maritime. Les ports sont, également, un lieu privilégié où s'effectuent les prestations de services complémentaires qui apportent une valeur ajoutée au produit transporté et concourent à mieux satisfaire les besoins, toujours plus exigeants du commerce.

L'activité des ports contribue à l'indépendance économique des nations, élément déterminant de leur indépendance politique. Ils jouent un rôle stratégique qui participe d'une vision à long terme et concerne la nation. Mais il y a de nombreux acteurs ou utilisateurs du port, qui ont leurs propres exigences. Le propriétaire du port est encore dans la plupart des pays la puissance publique, soit nationale (l'Etat), soit régionale ou locale et autres entités publiques locales (Municipalités, Chambres de commerce). Son représentant est l'autorité ou administration portuaire. Ces autorités attribuent généralement au port les finalités basées sur la conviction que la mission du port pour le pays doit primer sur les finalités individuelles de chaque acteur. On considère que le port doit apporter la meilleure contribution possible au développement du pays, ce qui s'obtiendra en recherchant le coût de passage minimum de la marchandise. A cette finalité de base, s'ajoutent généralement des finalités complémentaires : contribuer à l'aménagement du territoire, favoriser le développement de telle région ou de tel trafic, créer des emplois, générer des devises. Le port joue un rôle essentiel comme opérateur foncier permettant à des entreprises fortement tributaires des logistiques maritimes d'approvisionnement de s'y implanter, et d'optimiser ainsi les coûts de production.

En résumé, on peut dire que la mission de base de tout port de commerce doit être la recherche du coût de passage minimum de la marchandise, et pour être complet, on ajoutera "tout en lui donnant, lors de son passage, la valeur ajoutée maximale". Précisons cependant que c'est le coût total de transport de « bout en bout » qui doit être minimisé : généralement cela suppose que le coût de passage portuaire soit lui aussi minimisé. Mais il peut y avoir des situations où, pour offrir des services (et des équipements) plus performants, on doit consentir une augmentation des coûts portuaires liés au coût de ces investissements, notamment dans leur période de démarrage, où ils ne sont pas employés à pleine charge. De telles situations ne sont généralement que temporaires, et sont essentiellement apparues avec l'accentuation de la tendance à la conteneurisation et à la promotion de l'*intermodalité*, comme nous le verrons dans le prochain chapitre.

CHAPITRE 2

LA CONTENEURISATION INTERNATIONALE

INTRODUCTION.

La conteneurisation est sans nul doute l'une des révolutions les plus marquantes de l'économie maritime et portuaire. Les réseaux maritimes et portuaires qui lui sont associés constituent aujourd'hui, l'épine dorsale de la mondialisation, pourtant cette activité est largement méconnue.

Apparue aux Etats-Unis, la conteneurisation a gagné l'Europe peu de temps après, les premières utilisations dans le maritime y ont été enregistrées en 1956. L'exploitation commerciale moderne de ce mode de conditionnement s'est généralisée durant les années soixante et s'est par la suite vulgarisée et répandue à travers le monde. Cependant, la croissance semble avoir été encore plus marquée au cours des 20 dernières années, selon une importante société indépendante de consultation en marine marchande⁸⁶, qui estime que la croissance du trafic des conteneurs a dépassé 10 % par an durant cette période. Elle prévoit qu'à l'échelle mondiale, la demande va presque doubler d'ici à 2015. C'est ainsi que le nombre de conteneurs en circulation devra passer de 337 millions d'EVP en 2004, à 647 millions d'EVP à l'horizon 2015.

Ce chapitre nous permettra d'entrevoir sous plusieurs angles le phénomène de la conteneurisation internationale : son émergence, ses particularités, son évolution, son poids dans le transport international, ses enjeux et de connaître les acteurs qui en assurent le fonctionnement et le développement. Ceci afin de pouvoir, ultérieurement, situer le rôle et la participation de l'Algérie au travers de son économie maritime et portuaire dans la dynamique que génère la conteneurisation, et la positionner ainsi dans le système global, notamment sur le plan de son industrie portuaire, objet de notre travail, pour savoir à quelle point l'Algérie maîtrise ou, au contraire, subie cette avancée technologique. Le développement de la conteneurisation d'un pays est un indicateur pertinent qui reflète son intégration à la mondialisation.

Le chapitre est composé de trois sections. Dans la première nous tenterons de retracer l'historique et la naissance de la conteneurisation pour comprendre son évolution et les facteurs clés ayant contribué à son essor, de même que nous détaillerons ses contraintes. La seconde section nous permettra de comprendre le mode d'exploitation du conteneur et de savoir le rôle des armements en tant qu'acteurs majeurs. La dernière section qui constitue une réponse aux questionnements que génère la section précédente nous permet de distinguer le sens des flux conteneurisés, et d'identifier les armements et les ports les plus actifs dans cette activité.

1. GENERALITES SUR LA CONTENEURISATION.

Dans cette section, nous allons aborder la naissance du phénomène de la conteneurisation et sa généralisation dans le transport maritime des marchandises diverses, les mutations qui se sont

⁸⁶ *Ocean Shipping Consultants Limited*, communiqué de presse, janvier 2005.

imposées aux moyens de transport (navires porte-conteneurs), et enfin nous nous intéresserons aux avantages qui font le succès de la conteneurisation et bien entendu les contraintes que celle-ci induit.

1.1 NAISSANCE DE LA CONTENEURISATION.

Avant l'avènement de la conteneurisation, les pratiques de manutention n'avaient pas évolué depuis plus de 100 ans⁸⁷. L'utilisation des modes de conditionnement classiques (Palettes, Sacherie, Big bag, Colis...etc.) constituaient des processus lents qui exigeaient beaucoup de main d'œuvre, et les cargaisons étaient facilement dégradables. C'est pourquoi l'invention du conteneur est considérée comme la plus importante innovation du 20^{ème} siècle dans le transport des marchandises.

La conteneurisation est une idée simple, née aux Etats-Unis d'Amérique, et qui justement tire sa force de sa simplicité⁸⁸. *Malcolm McLean*, un transporteur routier américain, est considéré comme son inventeur pendant la seconde moitié des années cinquante⁸⁹. Son idée consista à acheminer les marchandises dans des boîtes ou « conteneurs ». Les conteneurs de *Malcolm McLean* avaient une forte capacité, ils correspondaient au gabarit des remorques routières, longues de 35 pieds, dénuées de leurs châssis. La généralisation progressive de l'utilisation du conteneur imposa une standardisation de celui-ci.

1.2 LES TYPES ET CAPACITES DES CONTENEURS NORMALISES.

Le conteneur devient dès le milieu des années soixante une boîte normée, dont les standards sont définitivement fixés en 1974 par l'ISO (*International Standards Organization*). Il existe un large éventail de modèles de conteneurs, selon l'usage et les types de cargaisons qui y sont conditionnées. En voici un récapitulatif :

- Le conteneur ordinaire d'usage général (*Dry container*), est utilisé pour le transport des marchandises dites sèches (cartons, colis, fûts, caisses, sacherie...etc.)
- Le conteneur bâché (*Open top container*), offre des avantages du fait que le chargement peut se faire sur le toit, et le déchargement des trappes dans le bas du conteneur ou dans le bas des portes pour effectuer un vidage par gravité ou aspiration. Ce genre de conteneur est souvent utilisé pour le transport des produits comme les céréales, le ciment, la farine, etc.
- Le conteneur ventilé, qui permet une ventilation forcée grâce à des aérateurs, dans le but de réduire la condensation ou retarder le procédé de maturation des marchandises transportées. Il peut s'agir des produits tels que les oignons, le cacao, l'ail, etc.
- Les conteneurs plates-formes (*Flat rack container*), pour permettre un chargement des marchandises non conteneurisables dont la largeur, la hauteur, la longueur ne permettent pas un chargement dans les matériels décrits ci-dessus,
- Les conteneurs à parois latérales ouvertes, sont ouverts de chaque côté sur toute leur longueur et peuvent être équipés de portes abattables de faible hauteur pour le transport du bétail.
- Les conteneurs frigorifiques ou calorifiques (*Reefer container*), qui grâce à leur isolation renforcée et à leur dispositif capable de produire le froid ou la chaleur, selon le cas, permettent le transport de marchandises périssables, ou qui nécessitent qu'elles soient transportées sous températures dirigées.

⁸⁷ Tendances dans le secteur de la conteneurisation et capacité des ports canadiens, Alison PADOVA, Bibliothèque du Parlement canadien, Janvier 2006.

⁸⁸ Les réseaux maritimes conteneurisés : épine dorsale de la mondialisation, Antoine FREMONT, INREST, Octobre 2005.

⁸⁹ Idem.

- Les conteneurs isothermes sont analogues au type précédent du point de vue isolation thermique, mais n'incluent pas de dispositif frigorifique.
- Les conteneurs citernes pour produits dangereux, qui permettent le transport des produits corrosifs, inflammables, toxiques, fongicides et les solvants industriels. Pour transporter des produits alimentaires comme le lait, l'huile etc.... ou des produits comme les plastifiants, latex, on utilise le conteneur citerne pour produits non dangereux.
- Le conteneur citerne à gaz, conçu pour le transport de gaz tels que le propane, le butane, l'azote, l'oxygène, l'hélium, l'argon...etc.⁹⁰

En règle générale, les statistiques consultées pour un grand nombre de pays indiquent que les terminaux portuaires manipulent tous types et dimensions de conteneurs. Les plus utilisés sont les conteneurs de 20 ou 40 pieds *Dry*⁹¹. Cependant, il existe aussi des conteneurs de 10, 30, 45 et 48 pieds de long.

Tableau 2.1. Les catégories de conteneurs par type de cargaisons.

Types conteneurs	20 Pieds	40 Pieds
Ordinaire (<i>Dry</i>)	Volume : 33 M³ Chargement : 22,1 T	Volume : 67,3 M³ Chargement : 27,4 T
A toit ouvert (<i>Open top</i>)	Volume : 31,6 M³ Chargement : 21,8 T	Volume : 64 M³ Chargement : 26,1 T
Ventilé	Volume : 32,5 M³ Chargement : 21,5 T	
Plate forme (<i>Flat rack</i>)	Chargement : 21,6 T	Chargement : 25,2 T
Frigorifique (<i>Reefer</i>)	Volume : 28,2 M³ Chargement : 21,1 T	Volume : 54,9 M³ Chargement : 25,8 T
Citerne	Volume : 19,2 M³ Chargement : 19 T	
Citerne à gaz	Volume : 24 M³ Chargement : 24 T	

Source : Construit par nos soins, à partir des données du site : <http://www.challenge-int.com/fr/extra/conteneur.htm>.

1.3 EVOLUTION DE LA CONTENEURISATION INTERNATIONALE.

La conteneurisation a donc, à peine, un demi-siècle et pourtant son essor fait qu'elle se taille actuellement une place de choix dans les échanges maritimes internationaux. En effet, 1,94 milliards de tonnes des échanges internationaux se font par conteneurs et par voie maritime⁹², pour un poids total évalué à 6,84 milliards de tonnes de cargaisons échangées en 2004. Le conteneur représente près de 29 % de cette masse, soit 337 millions d'EVP⁹³.

1.3.1 Evolution du trafic conteneurisé.

Le tableau 2.2 fournit les chiffres les plus récents dont on puisse disposer sur le trafic international conteneurisé dans les ports du monde pour la période 1970-2004. Le taux de croissance

⁹⁰ - La conteneurisation dans les échanges maritimes internationaux, V.M ROJAONARISON, Mémoire de MASTER II Droit maritime et des transports, Université Paul Cézanne, Aix Marseille, 2005

- Les échanges de marchandises dans le monde par voie maritime, fiche 3 : la conteneurisation, Ministère de l'Equipement, des transports et du logement, Direction du transport maritime, des ports et du littoral, février 2002.

- <http://www.challenge-int.com/fr/extra/conteneur.htm>.

⁹¹ Les dimensions ISO de conteneurs 20' et 40', sont comme suit :

- 20 pieds : longueur 5 867 mm, largeur 2 330 mm, hauteur 2 350 mm.
- 40 pieds : longueur 11 998 mm, largeur 2 330 mm, hauteur 2 350 mm.

⁹² Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

⁹³ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

mondial du débit portuaire de conteneurs (nombre de mouvements mesurés en EVP) a connu une hausse de 5 250 % entre 1970 et 2004, soit un taux d'évolution moyen annuel de 154 %.

Tableau 2.2. Evolution du trafic mondial de conteneurs (En millions d'EVP)

Années	1970	1974	1978	1982	1986	1990	1994	1995	1996
Nombre d'EVP	6,3	16	28	43	61	86	128	135	151
Années	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Nombre d'EVP	154	165	176	225	244	276	299	337	

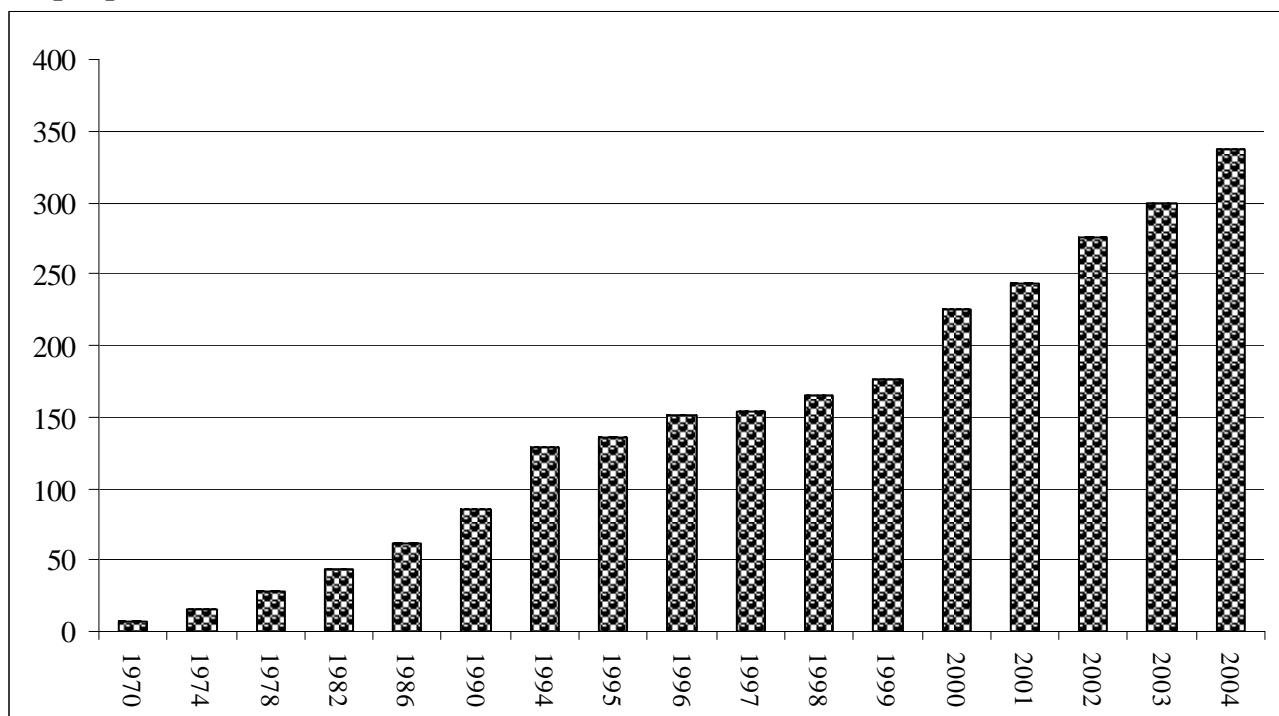
Source: Construit par nous même, à partir des données de :

- *Containerisation International Yearbook 2004.*
- Rapports CNUCED sur le transport maritime 2005 et 2006.

Le débit pour 2004 s'est établi à 337 millions d'EVP, soit une augmentation annuelle de 38 millions d'EVP, par comparaison avec le niveau de 299 millions d'EVP atteint en 2003 et un taux d'évolution de 13 %.

La croissance, selon *Ocean Shipping Consultants Limited*⁹⁴, devra continuer à être encore plus marquée à l'échelle mondiale, au cours des dix prochaines années. Elle prévoit qu'à l'échelle mondiale, la demande va presque doubler d'ici à 2015. C'est ainsi que le nombre de conteneurs en circulation devra passer de 337 millions d'EVP en 2004, à 647,3 millions d'EVP à l'horizon 2015.

Graphique 2.1. Evolution du trafic mondial de conteneurs (En millions d'EVP).



Source: Construit par nous même, à partir des données de :

- *Containerisation International Yearbook 2004.*
- Rapports CNUCED sur le transport maritime 2005 et 2006.

1.3.2 Evolution des navires porte-conteneurs.

C'est le même *Malcolm MacLean*, l'inventeur du conteneur, qui le premier adapta 4 navires pour transporter ses conteneurs par voie maritime. Ainsi, en 1956 *l'Ideal X* reliait New York à Houston avec 58 remorques à son bord. Un an plus tard, *MacLean* fait transformer 6 cargos en

⁹⁴ *Ocean Shipping Consultants Limited*, Communiqué de presse, janvier 2005.

navires spécialement conçus pour le transport de ces boîtes et donne à sa société le nom approprié de *SeaLand*⁹⁵ (mer-terre)⁹⁶.

Il faudra cependant attendre 10 ans pour que les premières liaisons transocéaniques voient le jour et que le concept s'exporte en Europe : en avril 1966, le *Fairland* (d'une capacité de 228 conteneurs de 35 pieds) relie New York à Rotterdam⁹⁷. Depuis cette date, l'évolution des navires porte-conteneurs se fera graduellement et dans le sens du gigantisme.

Tableau 2.3. Evolution des navires porte-conteneurs.

Générations de navires	Année de mise en service	Capacités	Exemples (Nom, dimensions, volume)
1^{ère} génération (Converted cargo vessel)	1966	Inférieure à 700 EVP	<i>Gateway City</i> 135.7 x 22 x 7.7 7 785 TPL
2^{ème} génération	Après 1966	700 – 1500 EVP	<i>American Maru</i> 175 x 25 x 9.5 15 440 TPL
3^{ème} génération (Panamax)⁹⁸	1971	Plus de 2 000 EVP	<i>Kurobe Maru</i> 242 x 32.2 x 11.5 32 343 TPL
4^{ème} génération (Post-panamax)	1984	Plus de 3 000 EVP	<i>Atlantic Class</i> 279 x 32.2 x 10.7 57 800 TPL
5^{ème} génération (Post-panamax)	1995	Plus de 4 500 EVP	<i>Regina Maersk</i> (1996) 318.2 x 42.8 x 14 75 000 TPL
6^{ème} génération (Super post-panamax)	2000	Plus de 6 500 EVP	<i>CMA CGM Berlioz</i> (2001) 300.3 x 40.3 x 14.27 80 250 TPL
7^{ème} génération (Méga post-panamax)	2004	Plus de 8 000 EVP	<i>CMA CGM Médéa</i> ⁹⁹ (2006) 350 x 42.8 x 14.5 110 000 TPL

Source : Le commerce et les transports internationaux, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/TrainForTrade, Genève, Février 2005.

Les conteneurs sont transportés par divers types de navires, ils peuvent être des navires de charge classique, des navires rouliers, des cargos mixtes ou « des divers »...etc. Cependant ce sont les porte-conteneurs cellulaires intégraux qui assurent l'essentiel du transport conteneurisé¹⁰⁰. Ces navires ont été conçus pour le transport de conteneurs en cale et en pontée¹⁰¹. Des « cellules » sont aménagées dans les cales pour recevoir les conteneurs. Ils peuvent être gréés ou non gréés (équipés de

⁹⁵ *SeaLand*, est ainsi l'armement pionnier du conteneur, cette même société sera acquise par l'armement de conteneurs danois *Maersk*, filiale du groupe *A.P Moller*, actuellement le plus grand armement au monde (voir : Chapitre 2 section 3).

⁹⁶ La conteneurisation dans les échanges maritimes internationaux, V.M ROJAONARISON, Mémoire de MASTER II Droit maritime et des transports, Université Paul Cézanne, Aix Marseille, 2005.

⁹⁷ La révolution du conteneur, note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.

⁹⁸ Les navires classés comme *Panamax*, ont les dimensions maxima pour rentrer dans les écluses du canal de Panama. *Panamax* est un facteur de référence déterminant de la taille des navires dans l'architecture navale. Les navires de générations ultérieures ne peuvent utiliser ce canal entre le Pacifique et l'Atlantique.

⁹⁹ Mis en service en 2006, il est d'une capacité de 9 415 EVP, il relie l'Europe à l'Asie. Cependant, le plus grand porte-conteneurs existant est le *EMMA Maersk*, d'une capacité allant jusqu'à 13 000 EVP.

¹⁰⁰ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

¹⁰¹ La pontée du navire est la surface plate que constituent les panneaux de cales lorsqu'ils se referment.

portiques ou autres équipements pour la manutention). On a classé ces navires en plusieurs « générations » dont on trouvera les caractéristiques principales dans le tableau 2.3.

1.3.3 Evolution de l'offre de transport conteneurisée.

L'incidence de la conteneurisation sur l'évolution de la flotte mondiale de transport conteneurisé est très forte au vu de la taille et de la croissance de la flotte de porte-conteneurs cellulaires intégraux (voir le tableau 2.4).

Tableau 2.4. Evolution de la flotte et capacités des navires porte-conteneurs cellulaires.

Année	Nombre de navires	Nombre d'EVP
1988	1 164	1 496 067
1993	1 497	2 199 359
1998	2 342	3 857 889
2000	2 622	4 508 708
2003	3 045	6 109 473
2004	3 186	6 651 624
2005	3 359	7 301 982
2006	3 618	8 240 755
2007	4 011	9 560 000
2008	4 454	10 970 000
2009	4 769	12 320 000

Source : Construit par nous même, à partir des données de *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, Barry Rogliano Salles, France, 2006.

NB : Les chiffres des années 2007, 2008 et 2009 sont prévisionnels.

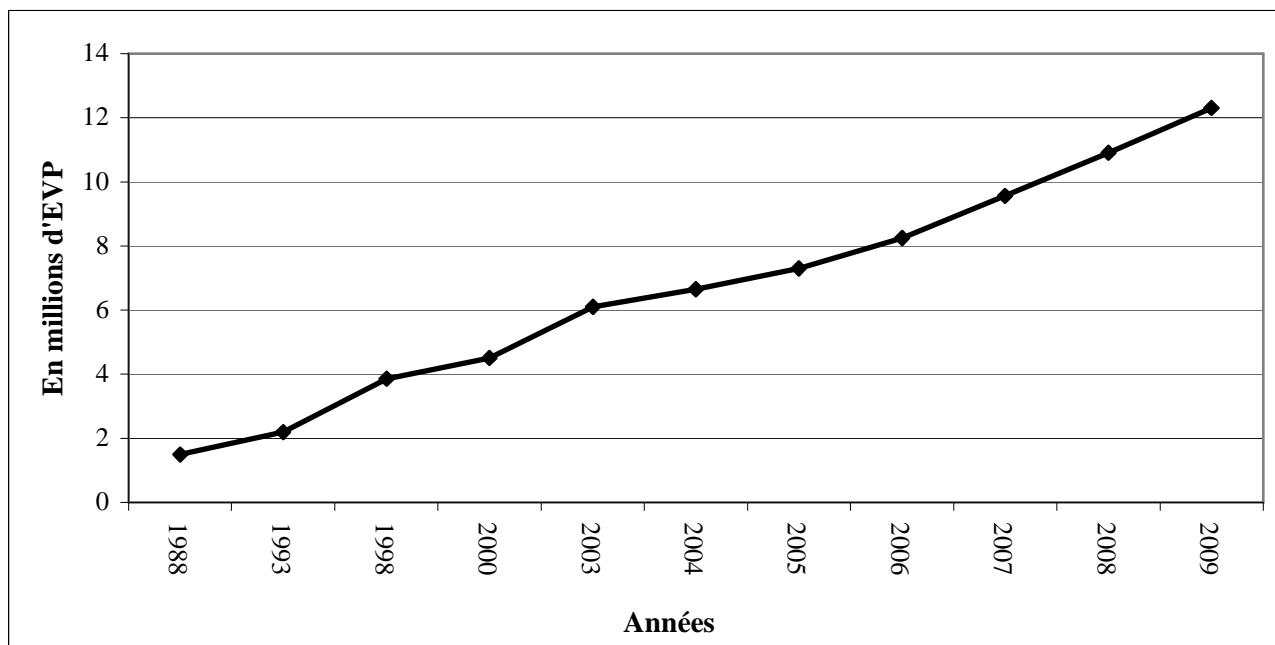
La capacité de charge en conteneurs maritimes en 2006 a atteint 10,4 millions d'EVP, soit une évolution de 210 % en nombre et de 450 % en capacité de charge, entre 1988 et 2006. Ceci dénote la tendance au gigantisme dans la construction des nouveaux porte-conteneurs cellulaires. La part des porte-conteneurs cellulaires intégraux dans ce total a augmenté de 6,7 millions d'EVP entre 1988 et 2006, soit une croissance de 447 %, pour se situer à 8,16 millions d'EVP au début de 2006 (8,24 millions d'EVP, selon BRS¹⁰²).

La capacité des navires de charge classique représente 15,3 % de la capacité totale de transport conteneurisé, avec 1,60 millions d'EVP. Les rouliers et les cargos mixtes rouliers ont représenté 0,29 million d'EVP avec une part dans la capacité de charge en conteneurs totale de 2,8 %. Les vraquiers ont une capacité de chargement en conteneurs de 0,20 million d'EVP, tandis que leur part dans le total est de 1,9 %. Le reste de la capacité de charge en EVP, soit environ 1,5 %, est constitué de navires frigorifiques, de navires-citernes, de navires spécialisés et de paquebots.

Les porte-conteneurs cellulaires sont de plus en plus grands. La tendance est continue et les limites, tant économiques que techniques, ne sont pas encore atteintes. Le gigantisme est le trait dominant de ce secteur d'activité maritime. La capacité ne cesse de croître et le gabarit *Panamax* qui est demeuré longtemps la référence en matière de transport de conteneurs est en phase d'être révolu au profit des gabarits *Mallaca* et *Suez*.

¹⁰² *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, Barry Rogliano Salles, France, 2006.

Graphique 2.2. Evolution de l'offre de transport conteneurisé (Porte-conteneurs cellulaires).



Source : Construit par nous même, à partir des données de *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, Barry Rogliano Salles, France, 2006.

NB : Les chiffres des années 2007, 2008 et 2009 sont prévisionnels.

Tableau 2.5. Répartition des capacités de transport maritime conteneurisé par types de navires (Au 01 Janvier 2006).

Types navires	Capacités (Millions d'EVP)	Parts (%)
Porte-conteneurs cellulaires intégraux	8,16	78,5 %
Navires de charge classique	1,60	15,3 %
Navires rouliers	0,29	2,8 %
Vraquiers	0,20	1,9 %
Autres ¹⁰³	0,15	1,5 %
Totaux	10,4	100 %

Source : Construit par nous même à partir des données du rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

Toutefois, à la fin des années 80, les armements se sont affranchis de la contrainte de largeur et de tirant d'eau en mettant en service des *Post-panamax*, *Super post-panamax* et *Méga post-panamax*. Ces navires, pas forcément plus longs, sont surtout plus larges, et ils ont permis de poursuivre le mouvement de massification du transport qui atteint souvent les 5 000 EVP. C'est ainsi que les générations de porte-conteneurs de 6 500, puis 8 000 et désormais 10 000 EVP arrivent sur le marché.¹⁰⁴ Le tableau 2.6 montre les économies d'échelle que permettent de générer des porte-conteneurs toujours de plus en plus grands.

Les carnets de commande des chantiers de construction navals font apparaître la prédominance des *Very Large Container Ships* (VLCS), c'est-à-dire, des navires de plus de 7 500 EVP¹⁰⁵. Fin 2005, 86 VLCS sont en service et 232 en commande pour les trois prochaines années¹⁰⁶.

¹⁰³ Navires frigorifiques, navires citernes, navires spécialisés, paquebots.

¹⁰⁴ Les nouvelles échelles du transport maritime, Note de synthèse de l'ISEMAR n° 91, Janvier 2007.

¹⁰⁵ *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, Barry Rogliano Salles, France, 2006.

¹⁰⁶ Idem.

En outre, avant même que les navires porte-conteneurs de 7^{ème} génération ne sortent des chantiers navals asiatiques, la course au gigantisme pousse les cabinets d'architectes navals et les bureaux d'étude à imaginer les navires de la 8^{ème} génération : les ébauches montrent des navires, dénommés *Malacca max* (en référence au détroit de Malacca), avec des tirants d'eau de 21 mètres, capables de transporter jusqu'à 15 000 EVP.

Tableau 2.6. Coût moyen de l'EVP, en fonction de la taille du navire.

Postes de coûts	Taille en EVP			
	1 200	2 600	4 000	6 500
Coûts fixes liés au navire	661	943	1 229	1 563
Coûts liés aux conteneurs	215	467	718	1 167
Coûts au port liés à la marchandise	576	1 247	1 918	3 118
Frais administratifs	120	189	229	274
Total	1 572	2 864	4 094	6 122
Coût moyen/EVP	1 310	1 101	1 023	942

Source : Construit par nous même, à partir des données figurant dans : Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

Ce type de navires, s'il est construit, révolutionnerait les opérations portuaires du fait de son gigantisme. Mais certains économistes font ressortir le fait que les économies d'échelle engendrées par l'accroissement de la taille du navire arrivent à un palier puis décroissent quand la vitesse n'augmente pas avec la taille, pour maintenir le même nombre (au moins) de rotations du navire et compenser le séjour plus long au port pour charger/décharger. Or la vitesse a des limites et on peut penser que ces projets futuristes, ne verront peut-être pas le jour, ce qui soulagerait de nombreux ports qui ne peuvent offrir de tels tirants d'eau¹⁰⁷.

1.4 AVANTAGES ET CONTRAINTES DE LA CONTENEURISATION.

Les avantages ainsi que les contraintes de la conteneurisation peuvent être appréciés ou appréhendés sous plusieurs angles, selon que l'on soit chargeur/réceptionnaire, transporteur ou port, en voici les plus importants :

1.4.1 Les avantages :

On reconnaît de multiples avantages à la conteneurisation, les plus importants sont les suivants :

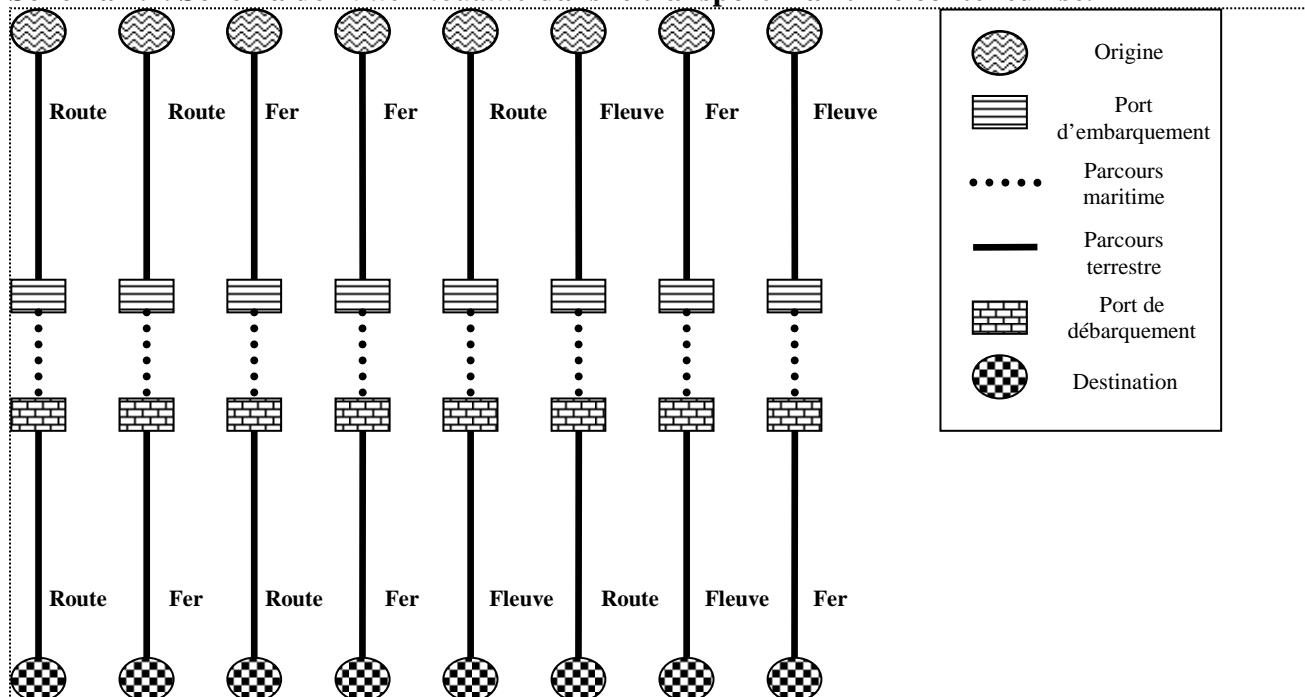
- **Développement de l'intermodalité¹⁰⁸ et de la gestion logistique** : du fait de sa standardisation, le conteneur peut être manipulé de la même façon n'importe où dans le monde. En effet, les infrastructures préparées sont toutes capables de manipuler les conteneurs afin de les stocker ou de les mettre sur différents véhicules de transport adaptés au transport de conteneurs. Cet avantage essentiel est à la base du développement du transport intermodal et notamment la création de chaînes de transport porte à porte. Le

¹⁰⁷ Le commerce et les transports internationaux, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/TrainForTrade, Genève, Février 2005.

¹⁰⁸ Le transport intermodal correspond au " Mouvement de marchandises (sur une même unité de charge ou sur un même véhicule) par différents modes de transport successifs sans qu'il y ait manutention des marchandises elles mêmes lors du changement de mode ". Dans le cadre d'un transport intermodal de marchandises, le véhicule peut être un véhicule routier, ferroviaire, maritime ou fluvial. Dans le cadre de cette définition, il est clairement stipulé qu'il n'y a pas d'opération de manutention des marchandises elles-mêmes. Celles-ci doivent alors être transportées dans un contenant bien déterminé.

conteneur facilite et accélère l'expédition des marchandises, car il permet le transport multimodal de bout en bout sans rupture de charge¹⁰⁹.

Schéma 2.1. Schéma de l'intermodalité dans le transport maritime conteneurisé.



Source : Construit par nous même, inspiré du rapport « Le modèle de prévision des trafics de marchandises », document D11, projet DESTIN, CETMO, Juillet 2005.

- **Réduction des coûts et délais de traitement au port** : le transport par conteneur réduit substantiellement les frais de transport. Le facteur principal derrière d'aussi faibles coûts relatifs réside dans sa rapidité et sa souplesse (voir tableau 2.7). Les opérations de traitement et transfert des conteneurs sont rapides et minimes, optimisant l'utilisation des facteurs de production. Il est également à noter qu'un porte-conteneurs moderne possède une capacité d'acheminement de 3 à 6 fois supérieure à celle d'un navire cargo conventionnel¹¹⁰.

Tableau 2.7. Productivités comparées au port de Rotterdam en 1990 (Base 100).

Type de navire	Type de marchandise	Tonnage par mètre de quai par an	Longueur de quai nécessaire	Personnel nécessaire
Traditionnel	Sacs	100	100	100
Moderne	Palettes	120	80	60
Conteneurs	Conteneurs	230	40	25

Source: *Journal of Commerce*, New York, 28/09/1997.

- **Réduction des temps d'escale des navires et accroissement du nombre de rotations des porte-conteneurs** : il s'agit d'un fait notamment attribuable aux gains en temps de transbordement. Seulement de 10 à 20 heures pour décharger 1 000 EVP sont requises contre 70 à 100 heures pour une quantité de vrac similaire¹¹¹. Une période réduite d'accostage aux ports correspond à une période potentielle de navigation accrue, ce qui se traduit par une meilleure rentabilité chez les armateurs sachant qu'un navire à l'arrêt n'est pas lucratif.

¹⁰⁹ En multimodal, la rupture de charge, c'est la séparation de la marchandise de son contenant au moment du changement de mode de transport, il n'y a donc pas rupture de charge lors du transport par conteneur quand le changement de mode de transport n'implique pas le dépotage des conteneurs.

¹¹⁰ Le transport multimodal de fret, N.ZIEHMS, Mémoire de DESS en Logistique, Université Paris I, Avril 2004.

¹¹¹ Le transport multimodal de fret, N.ZIEHMS, Mémoire de DESS en Logistique, Université Paris I, Avril 2004.

- **Optimisation de l'exploitation de l'espace dans les ports et sur les moyens de transport** : les conteneurs ont la propriété de pouvoir s'empiler les uns sur les autres par un principe d'emboîtement sur des trains, barges, péniches, navires porte-conteneurs, etc. De la même manière ils sont stockables sur terrains plats par superposition en hauteur (gerbage).
- **Economie sur l'emballage** : le conteneur possède une structure particulière qui lui confère une étanchéité et une résistance importantes aux chocs et aux aléas météorologiques. Ainsi l'emballage des biens contenus dans le conteneur peut-être simplifié.
- **Sécurité et confort de la marchandise** : le contenu du conteneur est inconnu du transporteur. Il ne peut être ouvert qu'au départ, aux services des douanes et à la destination finale du conteneur. Ainsi, le risque de vol, notamment de produits de haute valeur, est substantiellement réduit, du moment que le conteneur est plombé (scellé) et qu'il offre la possibilité pour un entreposage (porte contre porte) dans les enceintes portuaires et sur les navires.
- **Le conteneur permet de répondre aux exigences du développement durable¹¹²** : en permettant la substitution du transport ferroviaire au trafic routier qui ne cesse de croître à cause de l'amplification des échanges commerciaux. Or ce dernier mode de transport est jugé polluant et limité par la saturation des réseaux routiers et autoroutiers¹¹³.
- **La réalisation d'économies sur les frais de personnel naviguant et amélioration des conditions de travail** : la technologie des porte-conteneurs comparativement aux navires classiques permet des économies d'exploitation liées aux charges du personnel embarqué, car la tendance est à la réduction du nombre de marins embarqués. Ainsi, l'automatisation d'un certain nombre de commandes et de contrôles diminue le nombre d'officiers et de marins à la passerelle comme aux machines. Par exemple, le plus grand porte-conteneurs, le *Emma Maersk* de 15 000 EVP, ne nécessite que 13 hommes selon *Maersk Lines*, l'armateur qui l'exploite.¹¹⁴
- **Réduction des coûts de l'assurance** : les assureurs accordent généralement des rabais lorsque les marchandises sont transportées par voie de conteneurs. Ce rabais consacre la contribution des assureurs maritimes à la prévention des avaries, car d'après les spécialistes près de 70 % des avaries qui surviennent sont des avaries que l'on peut éviter en utilisant le conteneur. Ainsi, la généralisation de l'utilisation du conteneur, ne pourrait que réduire les risques d'avaries et par conséquent réduire les taux d'assurance¹¹⁵.
- **Meilleure organisation portuaire** : grâce à sa normalisation, le conteneur a privilégié la modernisation de l'organisation portuaire, l'optimisation de la gestion des ports et l'augmentation de la rentabilité grâce aux performances de productivité. Ainsi, sont nés les

¹¹² La Commission Européenne vise à établir sur le territoire communautaire des « *freeways* » (corridors de fret ferroviaires) pour faciliter la desserte du continent (l'arrière-pays) : ce sont des voies dédiées aux transports de marchandises en liaison avec l'utilisation de trains-blocs, des convois de trains de conteneurs qui sillonnent l'Europe. Aux Etats-Unis, les trains-blocs « *double stacks* » (conteneurs sur deux étages) peuvent atteindre une longueur de cinq kilomètres et relient la côte Est à la côte Ouest constituant un véritable « pont terrestre » ou « pont ferroviaire ». De même, quand cela est possible, le transport fluvio-maritime est encouragé dans la circulation des conteneurs à l'intérieur des continents. Les conteneurs sont empilés sur plusieurs niveaux sur des barges qui assurent des liaisons entre les ports maritimes et les ports fluviaux (Paris, Duisbourg, Strasbourg, Lyon...), voire entre les ports et les usines et dépôts quand ils sont localisés le long de la voie d'eau. En 1995, 770 000 EVP (soit l'équivalent de 385 000 camions) ont été acheminés par le Rhin.

¹¹³ La révolution du conteneur, note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.

¹¹⁴ Les nouvelles échelles du transport maritime, note de synthèse de l'ISEMAR n° 91, Janvier 2007.

¹¹⁵ L'assurances des facultés transportées par voie maritime, Communication présentée par B.YANAT, Cadre supérieur à la CAAT, Colloque international sur la conteneurisation, Béjaia, 2 & 3 Juillet 2005.

terminaux à conteneurs qui sont des espaces adaptés, équipés et dédiés exclusivement à l'exploitation du conteneur. Les technologies d'information et de communication ont trouvé là, un terrain fertile pour leur application¹¹⁶. Ceci a permis d'accélérer et de simplifier le transit des navires et des marchandises dans les ports¹¹⁷.

1.4.2 Les contraintes.

La conteneurisation comporte aussi des contraintes, en voici les plus en vue :

- **La spécialisation privative des quais :** la conteneurisation impose la spécialisation des quais par la création des terminaux à conteneurs. En effet, les quais ainsi occupés par les équipements lourds spécialisés, que sont les portiques de quais de débarquement et d'embarquement de conteneurs, deviennent inutilisables pour le traitement des navires autres que porte-conteneurs. L'usage des quais devient exclusif et privatif au profit des conteneurs¹¹⁸.
- **L'adaptation des infrastructures :** les infrastructures de transbordement (quais, terre-pleins, liaisons terrestres) par les autorités portuaires et les terminaux impliqués représentent des investissements massifs.

Plusieurs pays en voie de développement ne peuvent se permettre de telles infrastructures et donc leur participation active dans le commerce international est limitée. Même pour les pays développés, les investissements sont tels que le projet est mûrement réfléchi. Si les ports maritimes ont besoin d'infrastructures pour gérer les flux de conteneurs, il en est de même pour les ports fluviaux ou autres plates-formes multimodales¹¹⁹.

En effet, dans le cas de trafic par très grands navires porte-conteneurs, le quai doit permettre de recevoir des navires de 13 à 14 mètres de tirant d'eau et des terres pleins d'une profondeur allant jusqu'à 500 mètres. Si la vocation du terminal est limitée à recevoir des navires de distribution/collecte (*feeding*), les tirants d'eau des quais peuvent se limiter à 10 mètres et la profondeur des terres pleins à 200 mètres¹²⁰.

A titre d'exemple, le coût du projet d'extension des infrastructures du port de Béjaïa¹²¹, dans le cadre du schéma directeur du port à l'horizon 2008, est estimé à 161,9 millions d'USD¹²², les travaux consistent en :

- La création de terre-pleins, d'une superficie de 44 hectares.
- La création de jetées de protection de 2 500 mètres linéaires.
- La construction de quais d'une longueur de 370 mètres linéaires.
- La construction de 02 voies ferrées d'une longueur de 1 500 x 2 mètres linéaires.

¹¹⁶ Les terminaux à conteneurs de l'ensemble portuaire sud coréen, de Kwangyang Pusan, couvrent des centaines d'hectares. Afin de gérer cette superficie, le port a entièrement automatisé les engins de manutention en les équipant d'un système d'autoguidage sophistiqué. A Rotterdam, depuis 1992, sont développée l'informatisation et l'automatisation du terminal à conteneur qui fonctionne sans intervention humaine sur les quais et les terre-pleins (parcs de stockage).

¹¹⁷ La révolution du conteneur, note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.

¹¹⁸ La revue : Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 75, KGN Multimédia, Alger, Juillet 2005.

¹¹⁹ Le transport multimodal de fret, N.ZIEHMS, Mémoire de DESS en Logistique, Université Paris I, Avril 2004.

¹²⁰ Manuel de gestion portuaire, CNUCED, Genève, 1980.

¹²¹ Le projet est inscrit aux services de la Direction des Travaux Publics de la wilaya de Béjaïa, depuis 2002. Sa concrétisation demeure bloquée au niveau central.

¹²² Etude de développement des capacités d'extension du port de Béjaïa, Rapport définitif, DTP/LEM, Mai 2002.

- **L'adaptation des équipements et de l'outillage¹²³** : dans un terminal à conteneurs, le traitement de ces derniers exige des outillages spécialisés, de haute technologie et par conséquent très chers, il s'agit notamment :
 - De portiques de quai (*Quay cranes*) pour la manutention de conteneurs (débarquement, embarquement).
 - De remorques et tracteurs pour recevoir et acheminer les conteneurs débarqués et embarqués du et vers le parc de stockage.
 - De chariots agrippeurs (*Stackers*) munis de *Spreaders*, qui sont de grande capacité et peuvent gerber les conteneurs sur deux hauteurs, ils sont généralement utilisés pour le traitement des conteneurs hors du parc de stockage (dépotage, visites douanières ou phytosanitaires, restitution de conteneurs vides).
 - De chariots cavaliers (*Straddle carriers*) qui ont une forme de U renversé et reposent sur quatre ou six roues orientables, ce qui leur confère une grande maniabilité. Le stockage peut se faire sur deux ou trois hauteurs. Leur faible vitesse de déplacement limite leur utilisation à la manutention au parc de stockage, et à coté du portique de quai dans le stock tampon.
 - De portiques de parc (*Travelifts et Transtainers*) qui assurent le stockage au parc, le transfert étant fait par remorques. Il existe différentes sortes de portiques de parc, sur rail, sur pneumatiques (*RTG*), enjambant de trois à quinze rangées de conteneurs et stockant jusqu'à cinq hauteurs.
 - D'équipements annexes pour assurer l'exploitation dans de bonnes conditions, il s'agit notamment de bureaux administratifs (Guichet unique) qui abriteront les services de réception et de contrôle et de façon générale les organismes et professions intéressés par l'exploitation du terminal, d'ateliers équipés pour la réparation et la maintenance des équipements, d'emplacements pour le dépotage/empotage, nettoyage et la réparation de conteneurs, de clôture délimitant le terminal, d'un Centre de Transit des Marchandises Dangereuses, et enfin d'installations électriques spéciales pour l'accueil et le branchement des conteneurs frigorifiques.
- **L'adaptation de la gestion et de l'organisation¹²⁴** : l'exploitation d'une installation portuaire pour conteneurs prend une tournure industrielle et moderne totalement différente de la manutention classique. Un élément essentiel d'une bonne gestion des installations est l'emploi de solutions informatiques et l'existence d'un réseau d'information sous la forme d'un progiciel de gestion intégrée reliant l'opérationnel au fonctionnel, c'est-à-dire les portiques de quai, les engins de parc et les bureaux d'exploitation et de planification. Dans les grands ports et terminaux à conteneurs à travers le monde et même dans certains pays en voie de développement (Sénégal, Côte-d'Ivoire, Bénin ...etc.) sont employés des Systèmes portuaires d'échange de données informatisées (EDI). L'exploitation de tels outils permet de réduire le temps nécessaire à l'échange d'informations, ainsi que les erreurs résultant de transcriptions multiples de données. Les avantages de tels systèmes, outre une réduction du temps d'immobilisation des marchandises et des navires et une maîtrise sur les temps d'attente (en rade ou à quai), est aussi qu'ils fournissent des indicateurs de performance sur la gestion, à même de permettre une meilleure prise de décision. Ces bases de données sont accessibles à un ensemble de modules et logiciels utilisés pour l'entrée, la mise à jour et l'extraction d'informations fournies par un agent, un transitaire, une compagnie maritime, les douanes ...etc. Cet échange de données permanent est assuré par un réseau informatique

¹²³ Manuel de gestion portuaire, CNUCED, Genève, 1980.

¹²⁴ Cahier des charges du projet d'implémentation d'un progiciel de gestion intégrée et d'un système EDI, EPB/NET SKILLS, Bejaia, 2005.

fiable. Ceci a pour effet de garantir des prestations de qualité par un accroissement de la réactivité, de la productivité et de la compétitivité des services du port et une optimisation de chacun des éléments de la chaîne logistique (gestion des mouvements de navires, gestion des maintenances pour les engins, les remorqueurs, amélioration de l'entreposage des articles, optimisation de la manutention, efficacité de la facturation, etc.)¹²⁵.

- **L'adaptation de la ressource humaine :** l'évolution technologique liée à la conteneurisation a profondément modifié les conditions de travail des dockers, ils sont moins nombreux, mais plus spécialisés et qualifiés, la ressource humaine d'encadrement opérationnel ayant des profils de techniciens ou d'ingénieurs devient plus prépondérante que les dockers traditionnels¹²⁶. Les engins travaillant sur le terminal à conteneurs sont très élaborés et nécessitent une conduite par des spécialistes et un entretien rigoureux. Il est donc nécessaire de disposer d'une ressource humaine qualifiée, à défaut lui assurer une formation de qualité et surtout la fidéliser. Enfin, il est aussi à observer, que l'activité de la main d'œuvre dockers non qualifiée (ouvrier manutentionnaire) peut se trouver réduite et pour cause la mécanisation et automatisation avancées du fonctionnement du terminal¹²⁷.
- **L'adaptation de la flotte de navires de commerce :** il est nécessaire de transformer la flotte nationale de commerce, en l'adaptant ou en faisant acquisition de navires porte-conteneurs afin de répondre aux exigences de la conteneurisation et ne pas dépendre des armements conteneurisés étrangers. Or, ce type de navires est fort onéreux, comme le montre le tableau 2.8¹²⁸.
- **Constitution d'un parc national de conteneurs :** de même que la flotte navale de commerce, il est nécessaire de constituer un parc national minimum de conteneurs, à moins de recourir à la location auprès de sociétés de leasing (comme l'a fait la CNAN pendant des décennies)¹²⁹. La contrainte ici est également le coût élevé d'acquisition des conteneurs (en raison des cours élevés du fer sur le marché mondial). A cela s'ajoute le fait que généralement les conteneurs sont commercialisés par les pays développés, étant donné les normes draconiennes imposées par la standardisation qui nécessite une bonne maîtrise technologique.
- **Le conteneur est un facteur « criminogène » potentiel :** la présentation « secrète » du conteneur peut faire figure d'« écran » entre ce qu'on voit et les choses embarquées¹³⁰. La fraude est par conséquent facile, puisque seul le numéro d'immatriculation du conteneur, permet de l'identifier, et de donner des indications théoriques de son contenu, suivant ce qui a été déclaré. Or si l'on procède au contrôle systématique et minutieux, les avantages que le conteneur permet et qui font son succès s'en trouveront effacés. Par ailleurs, dans les ports de transbordement, les conteneurs ne sont pas contrôlés étant donné qu'ils sont en transit, car destinés à être réexportés.

¹²⁵ L'Entreprise Portuaire de Bèjaïa, désigné par le Ministère des Transports en 2005 en tant que port pilote, a réalisé l'étude d'implémentation de l'EDI. L'outil devait être hébergé et exploité par une filiale dont l'actionnaire pourra être la communauté portuaire dans son ensemble. Le coût d'implémentation a été estimé à 504 millions de dinars, le projet a été reporté « a échoué » par défaut de financement.

¹²⁶ La révolution du conteneur, Note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.

¹²⁷ Manuel de gestion portuaire, CNUCED, Genève, 1980.

¹²⁸ La revue : Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 75, KGN Multimédia, Alger, Juillet 2005.

¹²⁹ La revue : Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 75, KGN Multimédia, Alger, Juillet 2005.

¹³⁰ La conteneurisation dans les échanges maritimes internationaux, V.M ROJAONARISON, Mémoire de MASTER II Droit maritime et des transports, Université Paul Cézanne, Aix Marseille, 2005.

- **La gestion des conteneurs vides :** à l'échelle mondiale, il est rare que les origines et destinations des mouvements de conteneurs s'équilibrent, le déséquilibre des balances commerciales des pays se répercute sur les échanges conteneurisés. Dans de telles conditions, il y a par défaut une accumulation de conteneurs en certains endroits qu'il faut bien un jour ou l'autre rapatrier. Le résultat est que bon nombre de déplacements se font à vide, ce qui occasionne des coûts pour les armateurs. Des solutions doivent être trouvées afin de mieux gérer les retours à vide des conteneurs¹³¹. Ainsi, les armements abaissent leurs tarifs de transport pour attirer des clients qui font généralement appel aux services de tramping pour leurs transports maritimes. En offrant un service régulier, standardisé et à faible prix aux chargeurs, ces derniers peuvent accepter de conteneuriser leurs expéditions¹³². Dès lors, des marchandises comme les aciers, les engrains, les produits chimiques liquides, les produits forestiers, etc., devraient continuer à basculer vers la conteneurisation car elles représentent un potentiel de trafics et de revenus non négligeable.

Tableau 2.8. Prix des navires porte-conteneurs commandés en 2005.

Tranches de capacité (En EVP)	Prix d'acquisition (En millions de US \$)
> 7 500	130,5
6 000-7 499	104,4
5 500-5 999	90,8
5 000-5 499	76,4
4 500-4 999	71,7
4 000-4 499	64,7
3 500-3 999	50,6
3 000-3 499	54,3
2 500-2 999	47,4
2 000-2 499	46,2
1 500-1 999	37,6
1 250-1 499	29,4
1 000-1 249	24,7
750-999	21,2
500-749	16,5

Source : Construit par nous même, à partir des données de *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and Prospects*, Rapport annuel 2006, *Barry Rogliano Salles*, France, 2006.

NB : Les prix des navires sont ceux enregistrés à la commande.

Tableau 2.9. Tarifs de location et de vente de conteneurs neufs.

Types conteneurs	Prix conteneurs neufs (En US \$/Boîte)	Location (En US \$/Trimestre)
20 pieds	1 750	54
40 pieds	2 750	90
40 pieds « frigorifique »	18 400	-

Source : Construit par nous même, à partir des données des rapports CNUCED sur le transport maritime 2004 et 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2005/2006.

NB : Les prix de vente sont ceux arrêtés en Juin 2005, les tarifs de location datent du 1^{er} trimestre 2004.

¹³¹ La conteneurisation dans les échanges maritimes internationaux, V.M ROJAONARISON, Mémoire de MASTER II Droit maritime et des transports, Université Paul Cézanne, Aix Marseille, 2005.

¹³² La conteneurisation des marchandises conventionnelles et en vrac, note de synthèse de l'ISEMAR n° 88, Octobre 2006.

Tableau 2.10. Déséquilibre des frets conteneurisés et des taux de fret, sur les principales routes commerciales, en 2005.

	Trans - pacifique		Asie - Europe		Trans - atlantique	
	Asie - USA	USA - Asie	Europe - Asie	Asie - Europe	USA - Europe	Europe - USA
Quantités (En millions d'EVP)	13,9	4,3	5,6	9,9	1,8	3,3
Taux de fret (En \$/EVP)	1 878	815	825	1 709	983	1 769

Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

- **Adaptation des liaisons terrestres** : le volume de trafic qui transite par un terminal à conteneurs est important et le transbordement terrestre se fait à une cadence plus faible que le chargement ou le déchargement du navire. Le terminal doit donc être relié le plus directement possible aux grands axes de desserte terrestre : voie ferrée, route, éventuellement voie fluviale. Les axes routiers doivent avoir des caractéristiques suffisantes pour absorber un trafic routier lourd et intense. Leur dimensionnement dépend de la part du trafic traité par route qui, par ailleurs, doit être réduit au maximum étant donné l'impact écologique négatif de celui-ci. Il faut enfin prévoir des possibilités de parking pour les poids lourds à proximité des bâtiments administratifs où se font les formalités, des files d'attentes avec des ponts bascules pour le pesage, des hangars scanners pour le contrôle aux rayons X, et un plan de circulation pour gérer le tout¹³³.
- **Les contraintes d'une conteneurisation non maîtrisée** : la conteneurisation non maîtrisée, mais subie, génère des contraintes économiques se traduisant par des coûts élevés. Ces contraintes ont pour origines essentielles l'inadaptation de l'infrastructure portuaire, de l'exploitation et de la gestion. Elles se manifestent au travers de la facturation et des tarifs portuaires appliqués sur la base du volume horaire, ce qui n'encourage pas la productivité, elle-même réduite à cause des déficiences en matière d'équipements et de terminaux spécialisés¹³⁴.

La conteneurisation dans le monde du transport maritime est un phénomène récent et irréversible, de par les avantages qu'elle offre. La preuve de l'irréversibilité de cette solution de transport est faite par le succès qu'elle rencontre dans le monde et sa progression hors normes, en plus des grands investissements consentis par les ports et les armements, et qui ne peuvent être rentables, naturellement, que sur le long terme. Cependant, la conteneurisation génère des contraintes, qui touchent notamment les pays en voie de développement, en raison du niveau élevé de technologie dans cette activité, et du caractère hautement capitaliste de la conteneurisation.

2. ASPECTS TECHNIQUES DE L'EXPLOITATION DU CONTENEUR.

La conteneurisation a au départ séduit les chargeurs, très vite les armements ont compris les avantages qu'elle leur offre et que ne permettent pas les transports traditionnels, ainsi que le marché porteur qu'elle représente. Dès lors, l'exploitation du conteneur, de par sa nature, a permis aux transporteurs de se spécialiser et de rivaliser en ingéniosité et d'imaginer divers systèmes de transport et de coopération qui leur permettent de s'adapter en conséquence à l'évolution qualitative et quantitative des échanges commerciaux. Le conteneur s'inscrit ainsi comme un élément important dans la mondialisation des échanges. C'est ce que nous allons montrer dans cette section

¹³³ Manuel de gestion portuaire, CNUCED, Genève, 1980.

¹³⁴ La revue : Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 75, KGN Multimédia, Alger, Juillet 2005.

en nous intéressant au mode d'exploitation du conteneur, aux systèmes de routes maritimes et de leurs interfaces portuaires, et enfin aux stratégies de coopération des armements de lignes régulières, ou nous verrons que la concurrence dans ce métier à ses spécificités.

2.1 MODE D'EXPLOITATION DU CONTENEUR.

Le transport de conteneurs est essentiellement assuré par des services de lignes régulières. La ligne régulière est un mode d'utilisation du transport maritime au même titre que le tramping¹³⁵, cependant, elle se caractérise par la fiabilité de ses services, la régularité et la continuité dans le temps des voyages et des itinéraires, la fixité des escales et la publication des tarifs et des horaires. Soit que les départs et les arrivées s'effectuent à jours et heures fixes et sont publiés, soit seules les escales sont fixes mais le navire, à chaque escale, attend d'être complètement chargé avant de repartir.

Sur la ligne régulière sont utilisés des navires spécifiques, ici notre objet se limitera aux porte-conteneurs, dont la conception est liée au type de marchandises transportées et à leur emballage. La clientèle sur ce type de produit est constituée de chargeurs qui n'ont pas un usage régulier de navires complets¹³⁶. Ainsi, il existe deux possibilités d'expédier les marchandises : soit par conteneur complet (*FCL* pour *Full Container Load*), c'est la solution la plus répandue où toute la marchandise appartient à un même client qui loue la boîte. Soit par groupage maritime (*LCL* pour *Less than Container Load*), cette méthode est utilisée pour les petits envois. Dans ce cas, on groupe les lots afin d'obtenir un conteneur complet et l'empotage est effectué par la compagnie maritime ou l'organisateur de transport (transitaire)¹³⁷.

En affectant des porte-conteneurs à des lignes régulières, la compagnie maritime déploie plusieurs jeux de navires : chaque jeu est affecté à une rotation, et sur chacune d'elle on affecte un nombre précis de navires similaires, de manière à proposer des départs hebdomadaires à jour fixe. Ainsi, une rotation Alger - Europe du nord, par exemple, exige quatre navires qui tourneront en quatre semaines, réalisant une boucle. Les navires se succéderont à Alger chaque lundi, pour être à Hambourg le mardi suivant et ainsi de suite. Les grands transporteurs multiplient les boucles pour offrir une grande diversité de destinations. Parfois, ils s'associent au travers de partenariats ou au sein de vastes alliances (voir plus bas).

Tableau 2.11. Quelques exemples de lignes régulières.

Port de chargement	Port de déchargement	Armateur	Fréquence	Transit time	Observations
Casablanca	Europe du nord	Casablanca alliance	4 départs par semaine	8 à 9 jours	Rotation par Casablanca, Rouen, Dunkerque, Rotterdam, Hambourg, Brême et Felixtow
Alexandrie	Marseille	CMA CGM	1 départ par semaine	8 jours	Rotation incluant la Turquie (Istanbul), l'Italie (Gênes), la France (Marseille), l'Espagne (Barcelone)
Istanbul	Barcelone	MSC	1 départ par semaine	10 jours	Rotation incluant Istanbul, Izmir, Valence, Barcelone, Fos
Port Saïd	Marseille	CMA CGM	1 départ par semaine	4 jours	Ligne directe

Source : Construit par nous même, à partir des données figurant dans l'étude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographies, programme MEDA, COWI/BCEOM, Tunis, 2004.

¹³⁵ Voir : Chapitre 1, Section 2.

¹³⁶ Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

¹³⁷ La révolution du conteneur, Note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.

Les armements offrent également des services de lignes régulières directes. Cette formule a l'avantage du raccourcissement du *transit time* (délai d'acheminement). Ainsi, la liaison directe Port Saïd – Marseille s'effectue en 4 jours, alors que la rotation Alexandrie – Marseille dure 8 jours. Un chargeur (l'expéditeur de la marchandise) désireux d'expédier une marchandise d'un pays à un autre comparera les performances des différents armateurs : tarifs, ports de départ et d'arrivée, *transit time*, fréquence des escales..., avant de réserver lui même ou via un courtier ou un organisateur de transport un conteneur et un emplacement sur un navire de la compagnie choisie.

2.2 LES ROUTES MARITIMES DE TRANSPORT DE CONTENEURS.

Evolution de la conteneurisation, augmentation de la taille des navires et *intermodalité* ont provoqué plusieurs mutations majeures dans les réseaux de transport maritime conteneurisé. Dans ce qui suivra nous présenterons, dans l'ordre chronologique de leur conception quatre d'entre elles qui constituent l'essentiel des organisations des systèmes de transport imaginés et adoptés par les armateurs du conteneur.

2.2.1 Le port d'hinterland avec services maritimes directs.

Cette possibilité de transport lie directement les villes et ports d'hinterland d'origine ou de destination par l'exploitation de services maritimes directs. Ainsi, la cargaison de conteneurs est pré-acheminée au port d'embarquement pour être placée sur le navire qui reliera le port de destination en ligne directe. Les conteneurs, sont débarqués et post-acheminés à leur destination finale qui se trouve dans l'hinterland que dessert ce port de destination (figure 2.2).

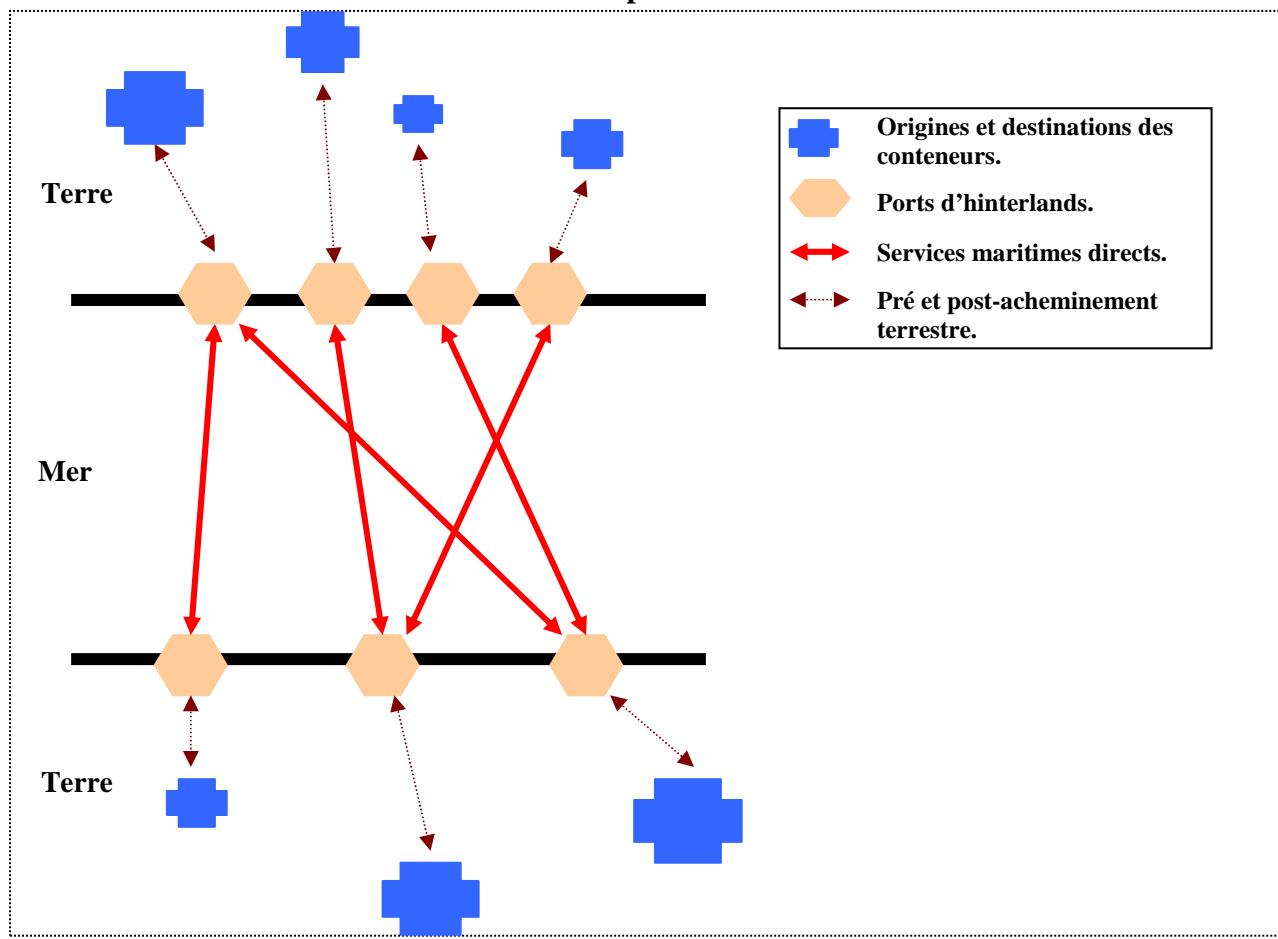
Une telle configuration avait lieu au début de la révolution du conteneur car les navires porte-conteneurs avaient une capacité limitée de transport d'où la justification de l'existence de plusieurs services maritimes directs face aux volumes à transporter, cependant, la spécificité et l'importance d'un marché peuvent également expliquer le recours à cette option.

2.2.2 Ports d'hinterland avec services maritimes rationalisés. (Système de rotations)

Avec cette deuxième possibilité de transport maritime de conteneurs, ces derniers sont pré-acheminés dans les différents ports d'hinterland, pour être ensuite collectés au fur et à mesure de la rotation qu'effectue le navire porte-conteneurs. Le navire après avoir réalisé sa traversée, les distribue de la même façon qu'il les a récoltés, c'est-à-dire, en rotation, dans les ports de destination pour qu'ils soient enfin post-acheminés vers les réceptionnaires finaux situés dans l'hinterland que chaque port dessert (figure 2.3).

La deuxième possibilité permet une rationalisation de plusieurs services maritimes entre plusieurs ports et leur fusion en un seul service. Elle permet également de profiter des économies d'échelle par l'utilisation de navires de plus grande capacité et la réduction du nombre de services directs. Ainsi, le navire exécute une rotation dans les différents ports d'origine avant de débarquer successivement sa cargaison dans les ports de destination. L'inconvénient qu'elle comporte, par rapport à la première solution, est l'allongement du délai d'acheminement maritime (*Transit time*).

Schéma 2.2. Le service maritime direct entre ports d'hinterlands.



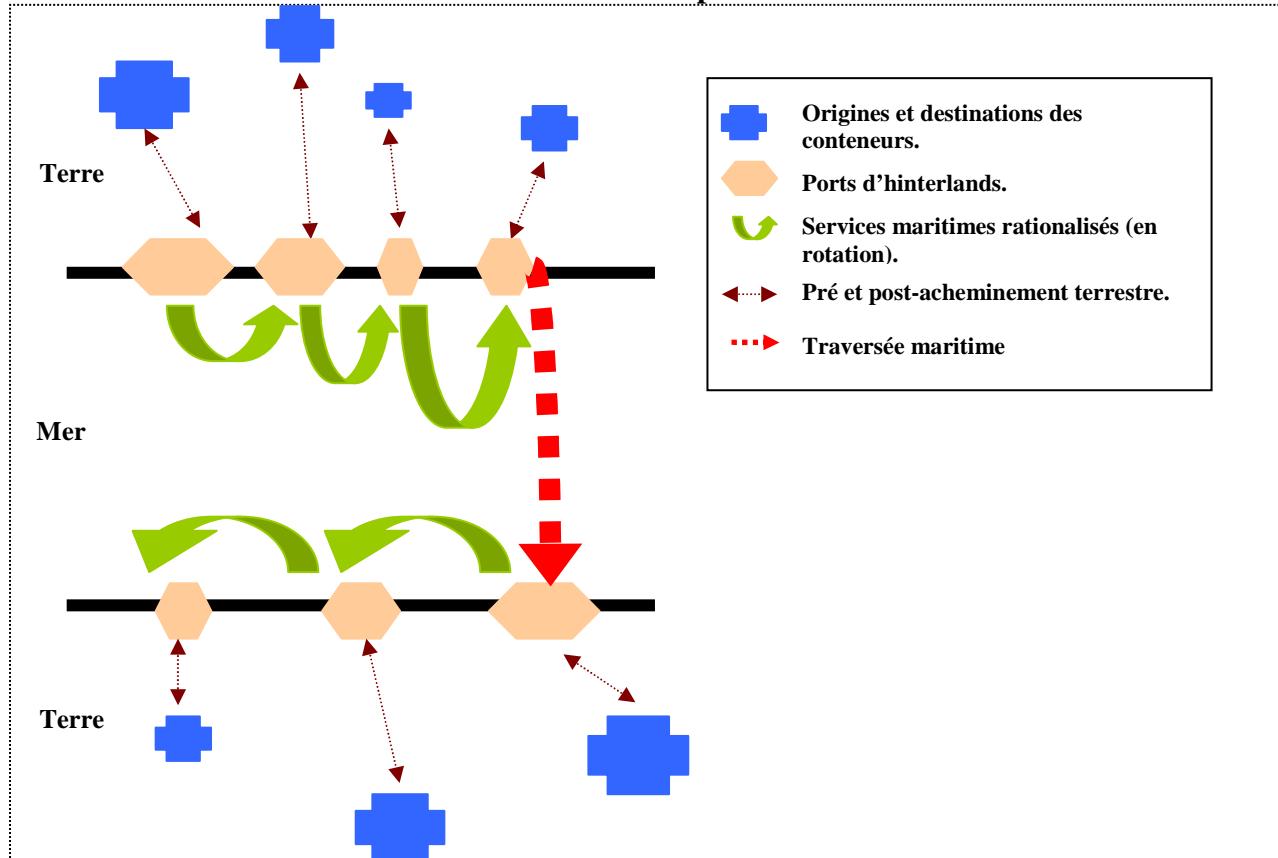
Source : Construit par nous même.

2.2.3 Services maritimes dits de type « pendulaires ».

Les grands ports sont alimentés par des liaisons de *feeding*, qui collectent et distribuent les conteneurs à expédier et à recevoir, successivement, dans les ports secondaires. Ainsi, les conteneurs sont collectés à partir des ports d'hinterland secondaires après leur pré acheminement terrestre à l'aide de navires « *feeders* » de faibles capacités. Ils sont regroupés dans un port de transbordement pour être chargés sur un navire porte-conteneurs de grande capacité qui les achemine vers un autre port de transbordement, où ils transiteront seulement, car ils seront rembarqués sur des *feeders* qui les transporteront vers les ports d'hinterland secondaires de destination, à partir desquels il sont post-acheminés.

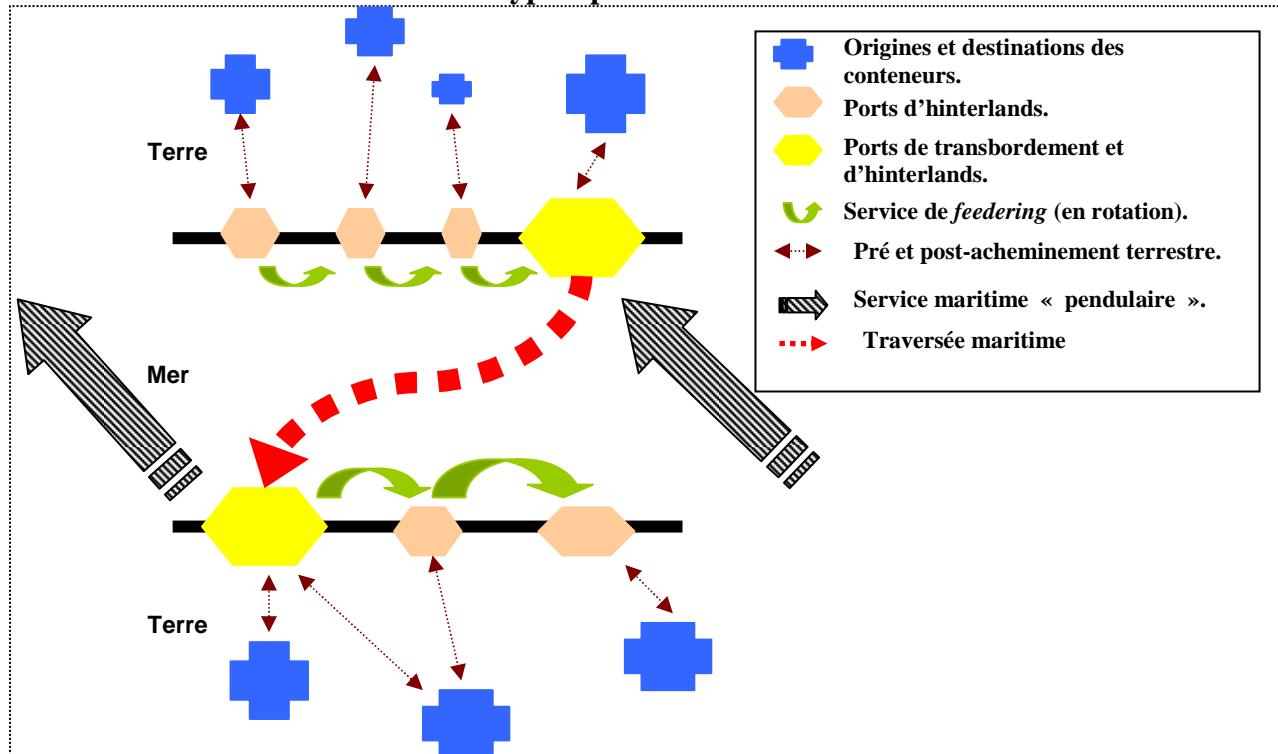
Les grands ports dans cette configuration jouent le rôle de *hubs* maritimes et terrestres, car ils concentrent à la fois des trafics en provenance aussi bien de la mer que de la terre, ils sont à la fois des ports de transbordement et d'hinterland (figure 2.4).

Schéma 2.3. Le service maritime en rotation entre ports d'hinterlands.



Source : Construit par nous même.

Schéma 2.4. Le service maritime de type « pendulaire ».



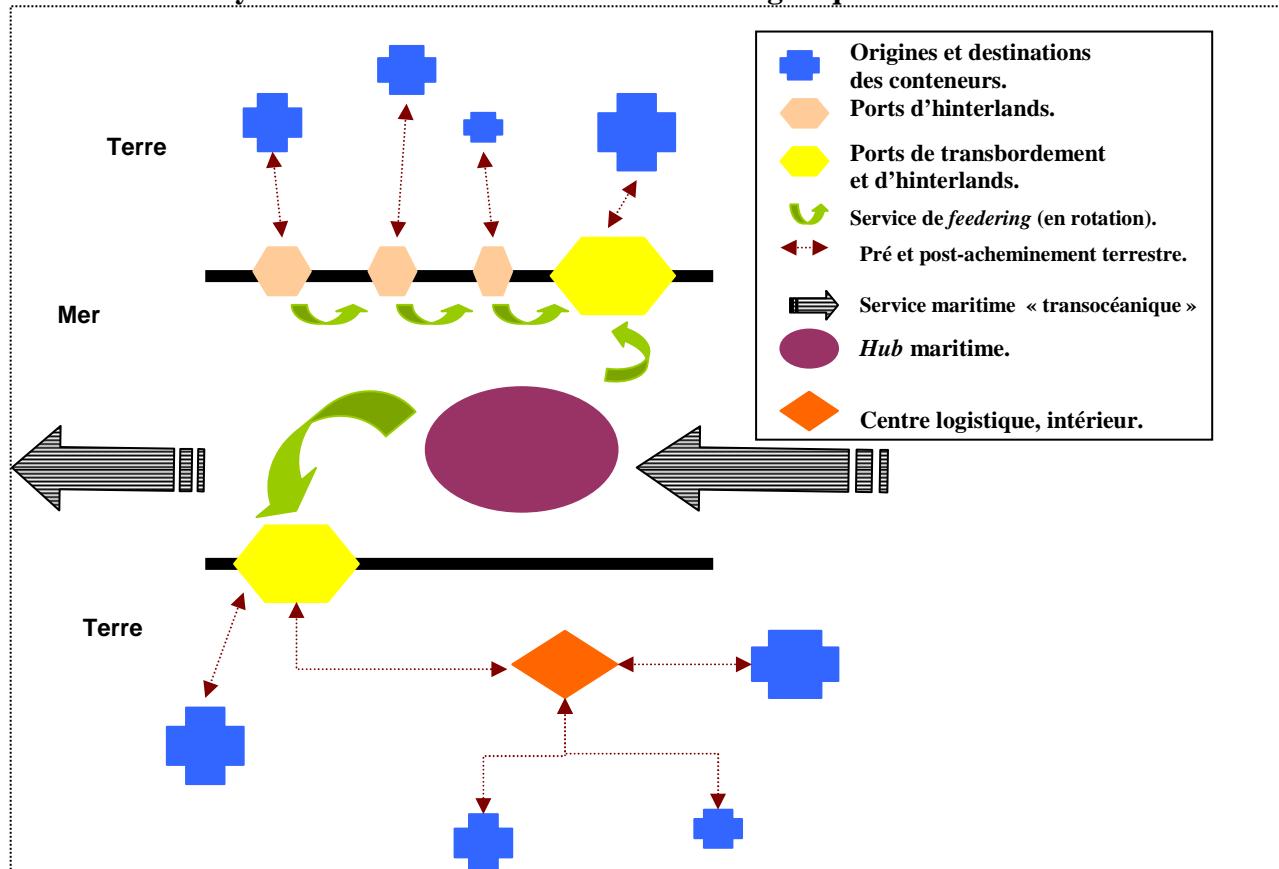
Source : Construit par nous même.

2.2.4 Le système des *Hubs* maritimes.

Un navire porte-conteneurs transocéanique débarque une partie de sa cargaison de conteneurs dans un port « *Hub* », où préalablement d'autres conteneurs ayant comme destinations des ports situés sur la trajectoire du navire porte-conteneurs transocéanique, sont regroupés et chargés. Ensuite, les conteneurs débarqués dans le *Hub*, sont acheminés vers les ports de transbordement, à partir desquels ils sont distribués à l'aide de services maritimes de *feeding* sur les ports d'hinterland, pour être enfin post-acheminés vers les réceptionnaires directement ou via des centres logistiques (figure 2.5).

Cette configuration est la plus récente, car adaptée à l'évolution fulgurante de la conteneurisation. Cette option refléchie et mûrie par les armements de conteneurs de lignes régulières, permet la rentabilisation des investissements lourds consentis par ces derniers dans l'agrandissement de leurs flottes de porte-conteneurs, et l'intégration des métiers portuaires et de la logistique (exploitation de terminaux à conteneurs, transport de porte-à-porte) dans leurs activités. Ici, les exportations de la région d'origine transitent par un *Hub* maritime de transbordement situé à proximité de cette région, mais localisé aussi sur le chemin des grands courants de circulation transocéanique.

Schéma 2.5. Le système de *Hubs* maritimes et centres logistiques intérieurs.



Source : Construit par nous même.

Ces *Hubs* permettent aux très grands « navires mères », de ne pas dévier de leurs routes et d'éviter un détour vers des ports maritimes dont les volumes ne sont pas assez importants pour rentabiliser des touchées directes, induisant des immobilisations de ces gros porte-conteneurs. Un système de *feeding*, permet le transbordement (distribution ou collecte) des conteneurs ayant pour destination ou origine les ports entourant le *Hub*. Une variante de cette configuration suppose un lien de *feeding* entre le *Hub* et les principaux ports d'origine et de destination, ces derniers étant

reliés à des centres intérieurs (ports secs ou centres logistiques), à partir et vers lesquels se fait la distribution et la collecte par des réseaux intermodaux terrestres

2.3 LES STRATEGIES DES ARMEMENTS DE LIGNES REGULIERES.

Une caractéristique du transport maritime de conteneurs est la concentration du secteur allant *crescendo* devant les difficultés rencontrées depuis une décennie (baisse des taux de fret conjuguée à une augmentation de l'offre de transport)¹³⁸. Ceci a obligé pratiquement tous les armements à se tracer des objectifs dans le cadre de schémas de coopération solidaire avec d'autres partenaires, car c'est la seule voie pour eux de se développer et parfois de survivre. Cette coopération se manifeste au travers d'une concentration horizontale, induite par divers mécanismes et systèmes de collaboration.

2.3.1 Objectifs des armateurs de lignes régulières¹³⁹.

Depuis le début des années 1960, de grands groupes de transport maritime basés sur les échanges de conteneurs ont émergé. En ce domaine, la tendance la plus spectaculaire est sans conteste l'émergence des transporteurs globaux. Les stratégies de ces grands armements ou associations d'armements se développent et évoluent vers les orientations et objectifs permanents suivants :

- **Recherche intensive d'économies d'échelle** : recherche permanente de la compétitivité débouchant sur une course au gigantisme des navires pour obtenir le coût unitaire de l'EVP transporté minimum. La même préoccupation s'applique aux lignes secondaires où sont exploités des *feeders* de plus en plus grands.
- **Regroupement de plus en plus poussé des trafics (massification) et utilisation optimale des capacités** : nécessaire pour rentabiliser les navires, une concentration accentuée du trafic et des activités sur certaines lignes maritimes principales et pôles portuaires importants est de rigueur, via des mécanismes et systèmes de coopération imaginés par les armements (Voir plus bas).
- **Optimisation du temps** : élimination des temps morts, improductifs et réduction du temps de transit entre les grands nœuds portuaires.
- **Plus grande flexibilité et offre globale** : recherche d'une plus grande flexibilité dans l'organisation des dessertes de tel ou tel pays, qui se traduit en pratique par l'augmentation et la diversification des services de *feeding* et des ports d'escale, ce qui est facilité par la conclusion d'accords avec d'autres armateurs.
- **Accélération de l'informatisation** : importance accrue accordée à l'informatique pour la gestion de la flotte de navires et de conteneurs (de manière à maximiser l'utilisation des investissements et des ressources humaines disponibles), ainsi qu'à des fins commerciales. Cette évolution va de pair avec une simplification des procédures et le développement de l'échange de données informatisées (EDI).

¹³⁸ Rapport CNUCED sur les transports maritimes 2004.

¹³⁹ La concurrence entre armateurs de lignes régulières de conteneurs se gagne à terre..., note de synthèse n° 35, ISEMAR- Mai 2001.

Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

- **Accentuation de l'intégration du marché et recherche d'économie d'envergure (services sur mesure de masse)** : grâce à l'extension de leurs activités en amont et en aval du seul transport maritime, les armements offrent de plus en plus souvent des prestations plus personnalisées aux chargeurs, afin de les fidéliser (par exemple implication dans les opérations portuaires, la logistique ou distribution, la consignation et le transit, interconnexion informatique, qui informe le chargeur en temps réel du positionnement de sa marchandise¹⁴⁰).

2.3.2 La concentration horizontale.

Il y a concentration horizontale des armateurs, au plan international, dans le but de rechercher les coûts les plus bas via des systèmes d'ententes et d'alliances stratégiques, aboutissant à la constitution de flottes multinationales, joint-ventures, et de holdings.

2.3.2.1 Les ententes tarifaires (Conférences maritimes et accords de stabilisation).

Ce sont des ententes entre plusieurs exploitants de lignes régulières concernant un secteur géographique déterminé, en vue d'assurer une réglementation du marché et, rentabiliser leur outil de production, qui se traduit, entre autres éléments, par l'adoption de tarifs communs publiés et stables (Système de conférences maritimes). Les armements membres d'une conférence acceptent de sacrifier une partie de leur indépendance en appliquant certaines règles, telles que l'application de tarifs imposés¹⁴¹.

Un autre système impose le respect d'un certain nombre de départs annuels proportionnés à leur apport individuel au trafic global (Système des accords de stabilisation). Ces armements restent cependant en concurrence sur d'autres aspects tels que : la qualité des services, durée de la traversée etc. Des dispositions sont prises pour fidéliser les chargeurs : cela peut prendre la forme d'un contrat de fidélité, avec rabais immédiat sur le fret. Ou bien le chargeur bénéficie d'un rabais différé s'il ne charge pas sur des navires hors conférence (outsiders) pendant une période donnée¹⁴².

2.3.2.2 Les ententes techniques (Alliances de capacités et les consortiums).

Ce sont les accords entre armateurs qui visent à améliorer la productivité des investissements, à dégager des économies d'échelle par regroupement, à intégrer le trafic. Contrairement aux conférences ils ne cherchent pas à régulariser le trafic et les taux de fret. A l'opposé des conférences ils se manifestent par la création de nouvelles entités juridiques et commerciales.

Dans une Alliance de capacités (pool) il peut y avoir accord entre tout ou partie des membres, pour répartir le trafic en mettant en commun les moyens et éventuellement les recettes et les dépenses (par exemple : pool de répartition des capacités de transport, pools de recettes, pools de dépenses).

Dans le consortium il y a une plus grande intégration et création d'un bureau commun avec un nom propre. Il y a, au minimum, mise en commun des espaces navires, des recettes et dépenses. Le consortium va jusqu'à une gestion financière et commerciale intégrées des navires¹⁴³.

¹⁴⁰ Voir pour l'illustration le site Internet de *Maersk Sealand* : www.maerskline.com

¹⁴¹ Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

¹⁴² Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

¹⁴³ Idem.

2.3.2.3 Les fusions et acquisitions.

Les grandes alliances ne permettant pas d'amener les coûts de fonctionnement au niveau auquel peuvent prétendre les actionnaires. Pour la plupart des opérateurs le problème auquel ils sont confrontés n'est guère la conquête de nouvelles parts de marché, mais plutôt de consolider et plus souvent de rétablir une rentabilité compromise (pour satisfaire les actionnaires) à cause de l'énormité des investissements réalisés et des taux de fret qui ne cessent de s'éroder.

Certaines grandes alliances soumises à la pression de leurs actionnaires, institutionnels ou privés, qui estiment que la rentabilité de leur activité est très inférieure à celle que leurs capitaux pourraient obtenir ailleurs, ont réalisé qu'elles ne pourraient pas atteindre une rentabilité satisfaisante pour leurs actionnaires ou plus simplement pour assurer leur avenir. Dès lors, il est normal que certains se posent la question de pousser plus loin la recherche d'économies en allant jusqu'à la fusion complète de leurs activités de lignes régulières au sein d'une société commune.

Les avantages économiques et commerciaux d'un tel rapprochement entre deux opérateurs sont théoriquement considérables. Unification des deux réseaux commerciaux en un seul, suppression de nombreux doublons, aussi bien au niveau des structures fonctionnelles qu'au niveau de la direction et de la gestion des lignes, des délégations régionales, du parc des conteneurs, des navires qui ne sont pas en exploitation dans les grandes alliances, des systèmes informatiques, etc. La fusion permet à la nouvelle société d'accéder à l'ensemble des dessertes transversales des deux partenaires, avec pour les destinations déjà communes un renforcement des parts de marché et donc du poids, ou de l'autonomie, vis à vis des autres partenaires éventuels. Lorsqu'on étudie un tel rapprochement entre deux opérateurs de cette puissance, on constate que les économies correspondantes peuvent atteindre ou dépasser, 100 à 200 millions de dollars par an.¹⁴⁴

Le développement des compagnies maritimes conteneurisées s'est traduit par la mise en place de réseaux portuaires et de lignes maritimes, organisation qui permet de rationaliser les activités et de planifier les flux. Mais la spécialisation sur le secteur des transports maritimes conteneurisés demeure dangereuse, du fait de la baisse continue du niveau des taux de fret et aussi la concurrence exacerbée qui règne sur le marché, conduisant à une rentabilité incertaine de l'activité. Dès lors, la massification des trafics et la réalisation des économies d'échelles imposent la coopération via les systèmes de concentration horizontale.

3. PRATIQUE ACTUELLE DE LA CONTENEURISATION.

Dans cette section, nous tenterons de répondre aux questions concrètes qui s'imposent comme suite de la précédente section, à savoir : quelles sont les routes essentielles qu'empruntent les flux conteneurisés ? Qui en assure le transport ? De quels pays et vers quels autres pays sont transportés les conteneurs ? Comment est réparti le réseau des ports à conteneurs ? Qui en assurent la manutention ?

3.1 LES ROUTES ESSENTIELLES DU CONTENEUR ET LES FLUX ACHEMINES.

Actuellement, l'essentiel des flux de trafic conteneurisé emprunte prioritairement les axes qui correspondent au développement des flux commerciaux, Asie - Europe, Europe - Amérique du Nord et Amérique du Nord - Asie.

¹⁴⁴ Le transport maritime par conteneurs, concentration et globalisation ; G. Massac, Académie de la marine, AGM-ITA, Revue N° 43, Mars 1998.

Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

En 2005, la demande de services conteneurisés est toujours croissante. Les estimations des flux de marchandises sur les trois principales routes conteneurisées, figurant au tableau 2.12, renseignent sur les volumes parcourant les 3 principales routes. Elles font apparaître une expansion du trafic sur la route au départ de l'Asie, ainsi qu'une activité réduite sur la route Transatlantique.

Tableau 2.12. Les flux conteneurisés sur les principales routes transocéaniques (en millions d'EVP).

	Trans - Pacifique		Asie - Europe		Transatlantique	
	Asie - USA	USA - Asie	Europe - Asie	Asie - Europe	USA - Europe	Europe - USA
2004	12,4	4,2	5,2	8,9	1,7	3,2
2005	13,9	4,3	5,6	9,9	1,8	3,3

Source : Construit par nous même, à partir des rapports CNUCED sur le transport maritime 2005 et 2006.

En 2005, la route Trans-Pacifique a vu un essor du trafic, notamment dans le sens Asie - Amérique. Ce volume s'explique par la production de biens industriels et de consommation par des établissements délocalisés en Chine continentale ayant des marchés aux États-Unis : les quotas d'importation de vêtements et les droits d'importation de 30 % sur les produits en acier ayant été supprimés à la fin de l'année 2004. Ainsi, les principaux distributeurs des États-Unis tels que *Wal-Mart* et *Target Stores* auraient augmenté les volumes de leurs importations de 25 et 40 % respectivement¹⁴⁵. Les flux de marchandises à destination de l'Asie ont été bien moindres, soit environ un tiers des flux inverses, et les navires ont voyagé avec une forte capacité excédentaire¹⁴⁶.

Sur la route Europe - Asie, le trafic en provenance d'Asie représente presque le double de celui allant dans la direction opposée. Cette situation a encore aggravé le problème du repositionnement des conteneurs vides. En 2004, les conteneurs vides représentaient 50 % des conteneurs en provenance d'Europe continentale, et jusqu'à 75 % en provenance du Royaume-Uni, vers l'Asie¹⁴⁷. La médiocre croissance des cargaisons dans le sens Europe - Asie est due au choix de l'alternative meilleur marché par les importateurs asiatiques, à cause de la dépréciation importante et continue du dollar américain. Par exemple, les importateurs d'Asie ont commencé à acquérir des déchets de papier en Amérique du Nord¹⁴⁸, etc.

La route transatlantique est celle qui enregistre le moins de flux conteneurisés. Les flux de marchandises à destination des Etats-Unis s'élèvent à 3,3 millions d'EVP, tandis que le trafic dans la direction opposée est de 1,8 millions d'EVP.

3.2 LES ARMEMENTS MONDIAUX DU CONTENEUR.

Les armements exploitent les lignes régulières suivant trois modes :

- Le service segmentaire de port à port : il est réservé aux lignes de *feedering*.
- Le service pendulaire entre grandes régions : par exemple entre l'Europe du nord et le Japon et entre l'Europe du sud et le Japon.
- Le service "Tour du monde" : il permet la couverture complète des marchés régionaux par les opérateurs globaux. Ce mode d'exploitation est plus attrayant pour les chargeurs, car il

¹⁴⁵ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

¹⁴⁶ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

¹⁴⁷ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2005.

¹⁴⁸ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

offre un accès direct à plusieurs marchés sans que le chargeur n'ait à se soucier des transbordements¹⁴⁹.

En général, les armements se spécialisent sur un type de service. L'étendue de leur action est proportionnelle à leur taille. Ainsi, il existe des armements de *feeding* qui exploitent des lignes courtes (*Short-sea shipping*) ou sous-traitent celles-ci aux grands armements « Tour du monde » ou « régionaux » (*Global* ou *méga global carriers*). Ces derniers aussi peuvent s'intéresser au *Short-sea shipping*, s'ils le jugent rentable ou en absence de sous-traitants vers une destination¹⁵⁰.

Le Top 20 ci-dessous est constitué essentiellement des *Global*, ou *méga global carriers*, mondiaux.

Tableau 2.13. Le Top 20 des armements du conteneurs dans le monde (Année 2004).

Classement	Armateurs	Pays	Nombre de navires	Capacités de transport (en EVP)
1	A.P. Moller Group ¹⁵¹	Danemark	346	900 509
2	MSC	Suisse ¹⁵²	237	618 025
3	Evergreen Group	Taiwan	151	437 618
4	P&O Nedlloyd	Royaume Uni / Pays bas	158	426 996
5	CMA CGM Group	France	178	373 191
6	NOL/APL	Singapour	91	295 321
7	Hanjin/DSR-Senator	Corée du sud / Allemagne	75	284 710
8	NYK	Japon	96	265 192
9	COSCO	Chine	125	253 007
10	China Shipping	Chine	106	236 079
11	OOCL	Hong Kong	63	216 527
12	MOL	Japon	68	213 195
13	Zim	Israël	85	196 420
14	CP Ships Group	Canada	83	196 317
15	K Line	Japon	66	195 750
16	CSAV Group	Chili	74	190 143
17	Hapag Lloyd	Allemagne	48	186 610
18	Yang Ming	Taiwan	59	168 006
19	Hyundai	Corée du sud	36	139 243
20	Hamburg Sud	Allemagne	68	131 713
Total Top 20			2 213	5 924 572
Total mondial			-	8 835 000

Source : Rapport CNUCED sur le transport maritime, 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

Le processus de concentration de ces dernières années est en train d'aboutir à une augmentation de la capacité de charge déployée par les plus gros exploitants de lignes régulières. Comme le montre le tableau 2.13, les dix premiers exploitants de navires de ligne cumulent une capacité de transport de 4,09 millions d'EVP, ce qui représente 46,30 % de la capacité de charge globale en conteneurs. De même, la part des 20 premiers exploitants de navires de ligne atteint 5,92

¹⁴⁹ La concurrence entre armateurs de lignes régulières de conteneurs se gagne à terre..., Note de synthèse n° 35, ISEMAR- Mai 2001.

¹⁵⁰ Cas de l'Algérie qui est desservie par les grands armements Maersk, MSC et CMA CGM.

¹⁵¹ A.P. Moller Group est la société mère de l'armement Maersk SeaLand.

¹⁵² L'armement MSC : *Mediterranean Shipping Company*, est un armement familial. La famille propriétaire est de nationalité italienne, cependant la société MSC est basée et est de droit suisse, c'est ce qui justifie que l'armement soit de nationalité suisse.

millions d'EVP, soit 67 % de la capacité totale de transport par conteneurs. La majorité d'entre eux sont regroupés au sein d'alliances.

3.3 LES ALLIANCES DE LIGNES REGULIERES CONTENEURISEES.

Le regroupement en alliance permet de contourner la limite du nombre de navires afin d'atteindre une fréquence hebdomadaire et permet aux armateurs de positionner les navires de grande taille sur les deux routes maritimes les plus longues (Europe/Asie et Trans-pacifique).¹⁵³

Tableau 2.14. Liste des alliances d'armements de lignes régulières.

Intitulés des Alliances	Années de conclusion	Participants	Motivations	Parts dans la capacité globale en 2005 (%)
Tricon	1995	Choyang + Hanjin + DSR Senator	Exploiter un service Tour du monde, complété par des services pendulaires.	Non disponible pour 1995
Grand Alliance	1995	NOL + P&O + NYK + Hapag Lloyd	Portait essentiellement sur les liaisons pendulaires entre l'Asie, l'Europe et les USA, Hapag Lloyd et P&O conservaient en dehors de cette alliance leurs services transatlantiques, dans lesquels ils étaient associés, séparément, à d'autres partenaires. Le service pendulaire permettait à NYK et NOL, absents jusqu'alors de l'Atlantique Nord, d'y faire une entrée discrète, comme il permettait à Hapag Lloyd d'amorcer sa présence sur le Pacifique. P&O avec ses navires allait permettre à la « Grande Alliance » de développer plus largement son activité.	En 1995, 72 navires, pour une capacité offerte de 257 000 EVP ¹⁵⁴
Global Alliance	1995	MOL + APL + Nedlloyd + OOCL + MISC	Alliance s'étendant aux trois segments Est-Ouest, la participation des quatre membres n'est pas homogène sur tous les trafics. MOL, OOCL, APL sont présents dans tous les services mis en oeuvre par l'alliance, alors que Nedlloyd ne participe, qu'à un seul service transpacifique celui qui lie la Côte Est des USA à l'Asie par le Canal de Panama.	En 1995, 65 navires qui offrent une capacité totale de 238.500 EVP ¹⁵⁵
Alliance Maersk-Sea-Land	1997	Maersk + Sea-Land	Extension de l'alliance formée entre Maersk et Sea-Land en 1991 par le renforcement de la collaboration sur le Pacifique et sur l'Atlantique, mais aussi l'introduction de Sea-Land sur le segment manquant Europe – Asie.	14,5 ¹⁵⁶
New World Alliance	1999	Hyundai + MOL + NOL/APL ¹⁵⁷	Le rapprochement de NOL et APL posait un problème d'appartenance à des alliances différentes. Finalement NOL devait quitter la Grande Alliance pour rejoindre la Globale Alliance qui se dénommera à présent la New World Alliance, contribuant à la renforcer après le départ de Nedlloyd, OOCL et MISC.	11,9
Grand Alliance	1999	P&O/ Nedlloyd ¹⁵⁸ +	La détérioration accélérée des résultats des deux sociétés P&O et Nedlloyd et son impact sur la	23,6

¹⁵³ Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

¹⁵⁴ La capacité offerte est en nombre de navires et en EVP et non en pourcentage, et pour cause le défaut de données globales pour cette période (1995).

¹⁵⁵ La capacité offerte est en nombre de navires et en EVP et non en pourcentage, et pour cause le défaut de données globales pour cette période (1995). Cette alliance allait se dissoudre en 1999 avec le départ de ses membres vers Grand Alliance et la New World Alliance.

¹⁵⁶ Cette capacité est celle d'avant la fusion de Maersk Sealand et de P&O/Nedlloyd.

¹⁵⁷ Fruit de la fusion de l'américain APL et du singapourien NOL, courant 1997.

		OOCL + MISC + NYK + Hapag Lloyd	cotation des titres en Bourse ont obligé les deux entreprises à redresser leurs comptes et à trouver la bonne stratégie dans le cadre d'un partenariat, ce qui allait conduire à une redistribution des autres partenaires entre Grand Alliance et New World Alliance.	
United Alliance	1999	Hanjin + Choyang + DSR Senator + UASC	Prise de contrôle par le coréen Hanjin du reste des membres de United Alliance, suite à leurs difficultés, ayant aboutis à la restructuration des services, des organisations d'exploitation, des réseaux commerciaux des armements contrôlés.	Non disponible
Sino-Japonese Alliance	1995	K Lines + Yangming + Cosco	Mises en commun de navires, des interchanges ou des affrètements d'espaces.	7,5

Source : Construit par nous même, à partir du document : Le transport maritime par conteneurs, concentration et globalisation ; G. Massac, Académie de la marine, AGM-ITA, Revue N° 43, Mars 1998, et des données figurant dans le rapport CNUCED sur le transport maritime 2006.

Outre ce qui a été relaté, il est à observer que les alliances bien qu'actives et nombreuses ne sont pas la règle dans le transport maritime de conteneurs, puisque prospèrent des armements dits « indépendants » ou « outsiders », c'est-à-dire, ne se soumettant à aucune alliance, à l'image du taiwanais *Evergreen Group*, du suisse *MSC Group*, du français *CMA CGM Group* ou encore de l'israélien *ZIM*. Ces armements parmi d'autres, sont des plus importants au niveau mondial, bien qu'opérant en dehors des conférences maritimes et des alliances.

2005 a été une année riche en opérations de fusions-acquisitions, les plus importantes sont au nombre de trois, il s'agit du rachat de *P&O Nedlloyd* par *A.P. Moller*, du canadien *CP Ships* par *Hapag Lloyd* et des français *Delmas* et *Sud Cargo* par *CMA CGM*.

A.P.Moller a renforcé sa position dominante avec une flotte totalisant aujourd'hui 1,65 millions d'EVP et une part de marché globale s'élevant à 18 %, soit presque deux fois la taille de son concurrent le plus proche, *MSC* (785 000 EVP). *CMA CGM* a progressé à la troisième place avec une flotte de 508 000 EVP. La quatrième position est occupée par *Evergreen* avec 478 000 EVP, alors que *Hapag Lloyd* a pris la cinquième place, fort d'une flotte de 412 000 EVP¹⁵⁹.

3.4 LES PORTS ET TERMINAUX A CONTENEURS A TRAVERS LE MONDE.

Le trafic conteneurisé, transporté par les armements via les routes maritimes, a pour origines et destinations des ports établis dans différentes parties du monde. Le débarquement d'un conteneur peut être temporaire (transbordement) ou définitif, selon la fonction du port réceptionnaire. Observons dans ce qui suit le cheminement du trafic suivant les régions et les ports à conteneurs les plus actifs du monde.

3.4.1 Le trafic portuaire conteneurisé par groupes de pays.

En 2004, dans les pays et territoires en développement, le débit en conteneurs a atteint 137,6 millions d'EVP (y compris la Chine), correspondant à 40,9 % du débit mondial total¹⁶⁰.

¹⁵⁸ Le 9 septembre 1996 P&O et Nedlloyd avaient décidé de fusionner leurs activités de lignes régulières au sein d'une société commune.

¹⁵⁹ *World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, Barry Rogliano Salles, France, 2006.

¹⁶⁰ Dans les pays en développement, les statistiques sur le trafic de conteneurs souffrent d'irrégularités. Leur non fiabilité d'une année à l'autre est due tantôt à de fortes fluctuations du trafic, tantôt à une amélioration au niveau de la communication des données ou encore en l'absence de données pour certaines années.

Tableau 2.15. Répartition du trafic conteneur par catégories de pays (Année 2004).

Catégories de pays	Nombre EVP (En millions)	Pourcentage
Pays développés	199,1	59,1%
Europe	72,0	21,4%
Amérique du nord	40,4	12,0%
Océanie	7,0	2,0%
Autres pays développés	79,7	23,7%
Pays en développement	137,6	40,9%
Asie	107,7	32,0%
Afrique	5,9	1,8%
Europe	1,9	0,6%
Amérique latine et Caraïbes	21,3	6,3%
Autres pays en développement	0,7	0,2%
Total mondial	336,9	100,0%

Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED sur les transports maritimes 2006 et de la communication de M.A.Rachedi, expert INECOR, colloque international sur la conteneurisation, Université de Bejaia, Juillet 2005.

Les pays en développement et émergeants d'Asie (Chine, République de Corée, Singapour...) contribuent à hauteur de 32 % dans ce trafic, avec 107,7 millions d'EVP ayant transité par leurs ports. Dans les pays développés, le débit enregistré a été estimé à 199,1 millions d'EVP, soit 59,1% du total mondial.

3.4.2 Les ports et terminaux à conteneurs à travers le monde.

On constate que les plus grands ports sont ceux cumulant les fonctions de *hubs* et de port d'hinterland à l'échelle continentale (voir annexe du chapitre 2, tableau 2.19). Il faut bien rappeler que le statut de *hub* permet mathématiquement un double comptage de tous les conteneurs en transbordement. Ainsi, le port de Singapour enregistre la quasi-majorité de son trafic en cargaisons de conteneurs transitant, peu de flux conteneurisés passant par ce port ont pour destination finale ou d'origine le pays en question.

Le tableau 2.19, en annexe du chapitre énumère les principaux ports à conteneurs à travers le monde, en 2003, selon qu'ils appartiennent à l'une des quatre catégories : ports globaux (PG), *hubs* (H), ports nationaux (PN) ou ports régionaux (PR)¹⁶¹.

Les chiffres pour 2004 sont disponibles uniquement pour les 20 premiers ports à conteneurs du monde. Ils montrent que le débit des transports conteneurisés assurés par ces ports a atteint 167,1 millions d'EVP, soit 49,6 % du trafic total mondial de 2004.

¹⁶¹ Voici un rappel des définitions pour chaque catégorie de port :

Hubs (H) : plates-formes de transbordement. Ces ports sont situés soit aux points de croisement des grandes routes maritimes, soit à une extrémité des routes en un lieu où les conteneurs vont être éclatés. Ces ports connaissent des transbordements de croisement de lignes ou de triangulation ;

Ports globaux (PG) : grandes plates-formes de transbordement et chargement. La différence avec les précédents réside dans le fait qu'ils possèdent également une part de trafic pour leur propre arrière pays ou « hinterland ». Ils peuvent accueillir tous les types de transbordement ;

Ports nationaux (PN) : ports de touchée directe dont les trafics sont à destination de leur propre hinterland d'envergure nationale ;

Ports régionaux (PR) : ports de touchée directe dont les trafics sont à destination de leur propre hinterland d'envergure régionale ;

Dans le Top 20, 14 ports sont localisés dans des pays et territoires en développement ou émergeants d'Asie, les six ports restants sont situés dans des PDEM, trois étant européens, et trois américains. Sur les 14 ports situés en Asie, sept sont localisés en Chine, deux en Malaisie et un port respectivement pour Taiwan, la République de Corée, l'Indonésie, les Emirats Arabes Unis et Singapour.

Le port de Hong Kong, en Chine, est en tête du classement avec 21,9 millions d'EVP, suivi par Singapour, qui a enregistré 600 000 EVP de moins. Ces deux ports sont les plus grands hubs d'Asie, et partant du monde. Cependant, la croissance des ports continentaux chinois (Shanghai : 3^{ème}, Shenzhen : 4^{ème}, Qingdao, Ningbo, Tianjin et Guangzhou : 14^{ème}, 16^{ème}, 18^{ème} et 20^{ème} mondiaux dans l'ordre) et la mise en place de services maritimes conteneurisés directs vers l'Europe et l'Amérique devraient réduire en partie leur rôle¹⁶².

En Corée du sud et à Taiwan, les grands ports nationaux, Busan et Kaohsiung, sont au service des exportations (5^{ème} et 6^{ème} mondiaux). En Asie du Sud Est, il faut distinguer le port de commerce indonésien (Laem Chabang : 19^{ème}) et les ports de transbordement malaisiens placés près du détroit de Malacca (Port Klang : 13^{ème} et Tanjung Pelepas : 17^{ème}). Dans le Golfe persique, le port de Dubaï, classé 10^{ème} port à conteneurs mondial, est une grande plate-forme logistique assurant les échanges qui ne sont quasiment que des trafics d'importation.

Tableau 2.16. Le Top 20 en 2004 des ports à conteneurs à travers le monde.

Rang mondial	Port	Pays	Nombre EVP (En millions)
1	Hong Kong	Chine	21,9
2	Singapour	Singapour	21,3
3	Shanghai	Chine	14,6
4	Shenzhen	Chine	13,7
5	Busan	Corée du sud	11,4
6	Kaoshiung	Taiwan	9,7
7	Rotterdam	Pays Bas	8,3
8	Los Angeles	U.S.A	7,3
9	Hambourg	Allemagne	7,0
10	Dubaï	E.A.U	6,4
11	Anvers	Belgique	6,1
12	Long Beach	U.S.A	5,8
13	Port Klang	Malaisie	5,2
14	Qingdao	Chine	5,1
15	New York	U.S.A	4,5
16	Ningbo	Chine	4,0
17	Tanjung Pelepas	Malaisie	4,0
18	Tianjin	Chine	3,8
19	Laem Chabang	Indonésie	3,6
20	Guangzhou	Chine	3,3
Total Top 20			167,1

Source : Construit par nous même, à partir des données du rapport CNUCED sur les transports maritimes 2006.

Les ports américains de Los Angeles et Long Beach sont les plus grands ports à conteneurs US, ils sont classés respectivement 8^{ème} et 12^{ème} mondiaux. Ils concentrent l'essentiel du trafic Trans-pacifique de la Côte Ouest. Par ailleurs, New York est le plus grand port de la Côte Est, il est

¹⁶² Panorama des ports de commerce mondiaux 2003, note de synthèse de l'ISEMAR n°71, Janvier 2005.

classé 3^{ème} des Etats-Unis et 15^{ème} port à conteneurs mondial. New York, ainsi que tous les ports de cette façade jusqu'à Houston sont tournés vers l'Europe et la Méditerranée.

Rotterdam reste le plus grand port nord européen et 7^{ème} mondial malgré la croissance soutenue de Hambourg (9^{ème}) et d'Anvers (11^{ème} mondial). Ces trois ports profitent de leur statut de ports continentaux et de *hubs*. En fait, il existe un certain découpage logique du continent entre les ports : Belgique et le Nord de la France pour Anvers, Pays Bas et Rhénanie pour Rotterdam, Nord de l'Allemagne, Europe de l'Est et la Scandinavie pour Hambourg¹⁶³.

3.5 LES OPERATEURS DE TERMINAUX A CONTENEURS.

La conteneurisation et les évolutions caractérisant le monde du transport maritime conteneurisé ont provoqué depuis les années 90, une pression de plus en plus importante, exercée par les armateurs sur les opérateurs portuaires (publics et privés). Ceci a obligé ces derniers à se réorganiser, suivant une stratégie qui se retrouve au niveau mondial :

- Par une évolution institutionnelle des ports vers une séparation des deux fonctions (Service public/Industrielle et commerciale).
- Par une concentration des opérateurs portuaires, et une augmentation des investissements, ainsi qu'une stratégie d'extension de leurs activités au-delà de "leur port d'origine" par des investissements ou par des prises de participation par le rapprochement et/ou le rachat de groupes étrangers publics ou privés.

Ainsi, la manutention portuaire de conteneurs, tout comme le transport maritime de conteneurs, se retrouve concentrée entre les mains d'un nombre réduit de grands manutentionnaires mondiaux, opérant dans les principaux ports à conteneurs dans des terminaux bien souvent dédiés (voir le point ci-dessous concernant l'intégration verticale) dont voici les plus importants en 2000 et leur implantation :

Tableau 2.17. Principaux manutentionnaires mondiaux du conteneur en 2000.

Opérateurs	Localisation	Nombre de terminaux opérés	Terminaux les plus importants
HPH	Asie/Bahamas	13	Hong Kong - Shanghai
	Europe	4	Rotterdam - Felixstow
P&O Ports	Asie/Australie/Amérique du Sud/Inde/Afrique	18	Sydney – Bangkok - Laem Chabang – Manille – Cochin – Buenos Aires
	Europe	9	Gênes – Naples – Anvers
PSA	Asie/Moyen Orient	12	Singapour – Dalian - Guangzhou
	Europe	5	Gênes - Livourne
SSA	Amérique/Asie	16	Long Beach - Los Angeles
ICTSI	Asie/Amérique du sud	8	Manille - Buenos Aires - Dammam
Eurogate	Europe	11	Brême – Hambourg - La Spezia - Giaio Tauro - Salerne

Source : Construit par nous même, à partir de : Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

¹⁶³ Panorama des ports de commerce mondiaux 2003, Note de synthèse de l'ISEMAR n°71, Janvier 2005.

Les données disponibles pour 2004, montrent que le premier manutentionnaire mondial de conteneurs demeure HPH avec 47,8 millions d'EVP manutentionnés en 2004.

Tableau 2.18. Top 5 des manutentionnaires mondiaux du conteneur, en 2004.

Rang	Opérateur	Volume manutentionné (En millions d'EVP)
1	HPH	47,8
2	PSA	33,1
3	<i>AP.Moller Terminals</i>	31,9
4	DPI - DPA ¹⁶⁴	31,5
5	<i>Cosco Pacific</i>	13,1

Source : Construit par nous même, à partir des données figurant dans : Les acteurs de l'industrie maritime mondiale en 2004 - 2005, Note de synthèse de l'ISEMAR n°81, Janvier 2006.

PSA Corporation atteint 33,1 millions d'EVP, *AP.Moller Terminals* totalise 31,9 millions d'EVP et *DPI - DPA* 31,5 millions d'EVP. En cinquième position, se positionne *Cosco Pacific* avec 13,1 millions d'EVP en 2004.

3.6 L'INTEGRATION VERTICALE DE LA MANUTENTION PAR LES ARMEMENTS.

L'intégration verticale s'étend sur toute la chaîne des transports et conduit les armements à étendre la gamme de leurs services en amont et en aval. La plus importante de ces intégrations est sans doute celle portant sur les opérations d'exploitation portuaire. Les armateurs de cette façon s'assurent la maîtrise des rendements des opérations portuaires, et donc des temps d'attente qui, rappelons-le, constituent les éléments de coûts les plus contraignants pour un armement de ligne régulière.

La manière dont s'effectuent ce type d'intégration est de se doter d'un terminal dédié au conteneur. Un terminal dédié correspond à une exclusivité d'accès accordée à un armateur sur plusieurs mois ou années. Les terminaux dédiés ont connu lors des années quatre-vingt dix des développements importants au point de représenter aujourd'hui un axe stratégique de certains armateurs. Les terminaux dédiés donnent lieu à un contrat commercial privé qui concerne un armateur ou un groupe d'armateurs et un opérateur portuaire.

Du point de vue de l'exploitation, l'accord peut porter sur les équipements, se limiter aux règles d'accès aux quais, aux règles de priorité pour l'outillage... comme l'armement *MSC* par exemple¹⁶⁵. Parfois, l'armateur se substitue au manutentionnaire et devient lui-même opérateur portuaire à l'instar de *Maersk* via *AP.Moller Terminals*¹⁶⁶.

Les armements mondiaux ont d'abord construit leur puissance sur les échanges Est - Ouest, reliant l'Asie, l'Europe et l'Amérique du Nord, où se concentre l'essentiel des échanges conteneurisables, avant d'investir les créneaux Nord-Sud.

Des réseaux de ports globaux et de transbordement émaillent les routes principales qu'empruntent les navires. Devant l'exacerbation de la concurrence et la baisse des taux de fret, les

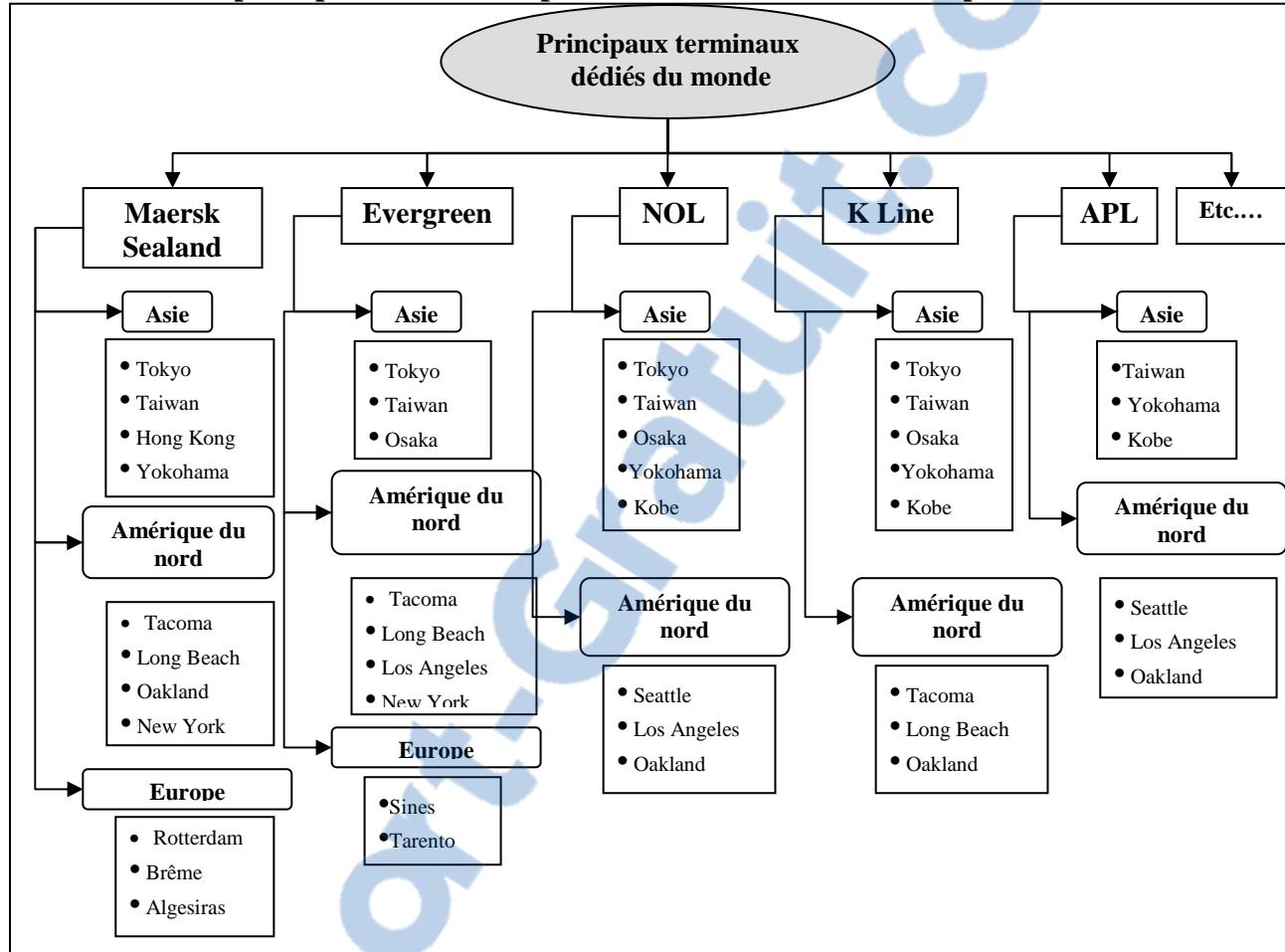
¹⁶⁴ En 2004, *Dubaï Port Authority - Dubai Port International (DPA-DPI)* a racheté les terminaux du groupe américain CSX WT, puis la branche portuaire du groupe britannique P&O Ports. DPA-DPI totalise ainsi, 31,5 millions d'EVP (dont 6,5 millions d'EVP via les terminaux de DPA-DPI, 3,1 millions d'EVP provenant de CSX WT et 21,9 millions d'EVP issus de l'activité de P&O Ports).

¹⁶⁵ *Mediterranean Shipping Company*, Dynamisme et originalité d'un armement européen, note de synthèse ISEMAR n° 63, Mars 2004.

¹⁶⁶ Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

armateurs se regroupent au sein d'alliances qui aboutissent souvent à des mouvements de fusion/acquisition, cependant ceci n'est pas la règle puisque de grands armements gardent leur indépendance. Dans les grands ports à conteneurs, la manutention est assurée par des compagnies spécialisées qui se sont développées à l'échelle mondiale. Ces dernières collaborent très étroitement avec les armements qui, souvent, sont actionnaires en leur sein.

Schéma 2.6. Les principaux terminaux portuaires à conteneurs dédiés par armateur en 2000.



Source : Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières : efficacité ou pouvoir de marché ?
Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, P. Cariou, Université de Nantes, Décembre 2000.

CONCLUSION.

L'organisation des transports grâce à l'apparition du conteneur va permettre « *l'unitarisation* » des charges. Ainsi, il n'y a plus de rupture de charge entre le lieu d'empotage et celui de dépotage de la marchandise. De plus, les conteneurs sont adaptés à tous les types de marchandises, cette qualité a avantage le rôle du conteneur en tant que solution logistique permettant le transport intermodal et donc le porte à porte qui le rend irremplaçable et qui fait son succès.

Au vu de cette nouvelle possibilité de transport, les navires ont grossi et sont aujourd'hui gigantesques, puisqu'un porte-conteneurs peut atteindre les huit mille boîtes. Ceci permet de réaliser des économies d'échelle sur le transport, car plus la quantité de marchandises est grande, moins le transport est onéreux. Bien entendu, tous les ports ne peuvent pas recevoir ces navires. Pour cela, est apparu un système similaire à celui des aéroports : le *hub* maritime.

Il est reconnu de nombreux avantages à la conteneurisation se traduisant selon le rôle que l'on exerce au sein de la chaîne logistique régissant ce mode de transport et de conditionnement multimodal.

Ainsi, du point de vue du transporteur, parmi les avantages avérés, nous citerons : la réduction du temps d'escale des navires, l'optimisation de l'exploitation de l'espace, la réduction du coût de manutention, l'accroissement du nombre de rotations des navires, la limitation des dommages et la diminution des coûts de l'assurance.

Les chargeurs et réceptionnaires quant à eux, lui reconnaissent les atouts consistant en la limitation des ruptures de charge, la sécurité et le confort de la marchandise, la réduction des coûts de manipulation, la limitation des vols et avaries, l'économie sur l'emballage, la rapidité dans la livraison, et la garantie du service de porte à porte.

Enfin, vue du port, la conteneurisation permet une meilleure organisation du port, la sécurité des marchandises, la réduction des temps de livraison, une meilleure rentabilité de l'activité et une compétitivité accrue, par la qualité de service et la maîtrise des coûts.

Actuellement, l'industrie du conteneur est aux mains d'armements puissants qui défient les lois de la concurrence et de la régulation et qui agissent dans le sens de s'approprier le monopole de cette activité via des intégrations horizontales entre armements et verticales, en mettant la main sur des activités en amont et en aval du transport maritime de conteneurs.

La conteneurisation pour ne pas être subie exige une maîtrise technologique et un savoir-faire très évolutifs. Ceci, en plus des investissements portuaires lourds qu'elle induit et qui ne sont, malheureusement, pas à la portée des pays en voie de développement qui, de toute manière, n'ont pas le choix devant le dictat des armements et des chargeurs et réceptionnaires qui forcent à l'utilisation de ce mode de conditionnement. Ces même pays sont engagés dans des programmes de réforme portuaire et appellent les armements à venir investir dans leurs ports, faute de moyens financiers pour un investissement public ou privé national.

Qu'en est-il du système portuaire algérien ?

ANNEXE AU CHAPITRE

Tableau 2.19. Les principaux ports à conteneurs dans le monde (Réalisations de l'exercice 2003).

Localisation géographique	Port	Type	Pays	Trafic (En millions d'EVP)
Rangée nord européenne	Rotterdam	PG	Pays Bas	7,106
	Hambourg	PG	Allemagne	6,138
	Anvers	PG	Belgique	5,445
	Brême	PN	Allemagne	3,190
	Felixstowe	PG	Royaume Uni	2,482
	Le Havre	PN	France	1,984
	Southampton	PN	Royaume Uni	1,374
	Zeebrugge	PN	Belgique	1,012
	Londres	PN	Royaume Uni	0,911
	Medway	PN	Royaume Uni	0,518
	Hull	PN	Royaume Uni	0,267
	Dunkerque	PR	France	0,161
	Teesport	PN	Royaume Uni	0,125
	Rouen	PR	France	0,124
Rangée sud européenne	Gioia Tauro	H	Italie	3,080
	Algeciras	H	Espagne	2,515
	Valence	PG	Espagne	1,991
	Barcelone	PG	Espagne	1,652
	Le Pirée	PG	Grèce	1,605
	Gênes	PG	Italie	1,605
	Marsaxlokk	H	Malte	1,305
	La Spezia	PN	Italie	1,006
	Marseille	PN	France	0,830
	Tarente	H	Italie	0,658
	Livourne	PR	Italie	0,592
	Naples	PR	Italie	0,433
	Salerne	PR	Italie	0,342
	Venise	PR	Italie	0,283
Atlantique	Cagliari	H	Italie	0,282
	Liverpool	PR	Royaume Uni	0,566
	Lisbonne 1	PN	Portugal	0,554
	Dublin	PN	Irlande	0,495
	Bilbao	PR	Portugal	0,453
	Lisbonne 2	PN	Portugal	0,320
	Belfast	PR	Irlande	0,210
	Waterford	PR	Irlande	0,175
	Vigo	PR	Portugal	0,161
	Cork	PR	Irlande	0,137
Amérique du nord	Nantes St Nazaire	PR	France	0,119
	New York	PG	USA	4,067
	Charleston	PN	USA	1,690
	Hampton R.	PN	USA	1,646
	Savannah	PN	USA	1,251
	Houston	PN	USA	1,243
	Montréal	PN	Canada	1,108

	Miami	PN	USA	1,028
	Jacksonville	PN	USA	0,692
	Port Evergreen	PN	USA	0,569
	Halifax	PN	Canada	0,541
	Los Angeles	PG	USA	7,148
	Long Beach	PG	USA	4,658
	Oakland	PN	USA	1,923
	Tacoma	PN	USA	1,738
	Vancouver	PN	Canada	1,539
	Seattle	PN	USA	1,486
Asie de l'Est et du Sud Est	Hong Kong	H	Chine	20,449
	Singapour	H	Singapour	18,410
	Shanghai	PG	Chine	11,280
	Shenzhen	PG	Chine	10,650
	Busan	PG	Corée du sud	10,407
	Kaohsiung	PG	Taiwan	8,840
	Port Klang	PG	Malaisie	4,841
	Qingdao	PG	Chine	4,230
	Tanjung Pelap.	PG	Malaisie	3,487
	Tokyo	PN	Japon	3,310
	Laem-Chebang	PG	Indonésie	3,181
	Tianjin	PG	Chine	3,010
	Guangzhou	PG	Chine	2,760
	Jakarta	-	Indonésie	2,757
	Ningbo	-	Chine	2,700
	Manille	-	Philippines	2,220
	Yokohama	-	Japon	2,411
	Kobe	-	Japon	2,390
	Xiamen	PG	Chine	2,330
	Nagoya	PN	Japon	2,073
	Keelung	PG	Taiwan	2,007
	Dalian	PN	Chine	1,670
	Osaka	PN	Japon	1,609
	Tanjung Per.	PN	Indonésie	1,575
	Taichung	PG	Taiwan	1,247
	Kwangyang	PN	Corée du sud	1,235
	Bangkok	PN	Thaïlande	1,216
	Incheon	PN	Corée du sud	0,821
Golfe persique et mer rouge	Dubaï	PG	EAU	5,151
	Salaha	H	Oman	1,900
	Jeddah	PN	Arabie Saoudite	1,777
	Khor Fakkan	PN	EAU	1,310
	Bander	PN	Iran	0,700
	Dammam	PN	Arabie Saoudite	0,575
	Aden	PN	Yémen	0,410
Océan indien	Nava Sheva	PG	Inde	2,174
	Colombo	H	Sri Lanka	1,950
	Karachi	PN	Pakistan	0,750
	Chennai	PN	Inde	0,492
	Bombai	PR	Inde	0,190
	Calcutta	PR	Inde	0,122
	Cochin	PR	Inde	0,129
	Haldi	PR	Inde	0,136
Amérique latine et Caraïbes		Colon	H	Panama
				1,512

Santos	PN	Brésil	1,560
San Juan	H	Porto Rico	1,435
Kingston	H	Jamaique	1,137
Freeport	H	Bahamas	0,890
Buenos Aires	PN	Argentine	0,897
Manzanilla	PN	Mexique	0,777
Puerto Limon	H	Costa Rica	0,611
Veracruz	PN	Mexique	0,571
Rio Grande	PN	Brésil	0,551
Callao	PN	Pérou	0,553
San Antonio	PN	Chili	0,524
Guayaquil	PN	Equateur	0,468
Itajai	PN	Brésil	0,466
Balboa	H	Panama	0,457
Porto Cores	H	Honduras	0,399

Source : Construit par nous même, à partir des données figurant dans : Note de synthèse de l'ISEMAR n°71, Janvier 2005.

CHAPITRE 3

LE SYSTEME PORTUAIRE ALGERIEN : EVOLUTION, ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

INTRODUCTION.

Les ports constituent à la fois la vitrine du développement de l'activité économique, l'espace le plus propice permettant la majorité des échanges extérieurs et l'outil le plus adéquat pour répondre aux exigences logistiques de l'économie de marché.

La configuration du système portuaire algérien, depuis l'Indépendance, a connu plusieurs réaménagements en vue de son adaptation à l'évolution du contexte économique. Elle a été l'infrastructure de base la plus importante sur laquelle se sont appuyés tous les programmes de développement (reconstruction et plans des années 60, 70 et 80), ouverture et transition à l'économie de marché des années 90), et plus récemment les plans de soutien à la croissance et de relance économique. Toutefois, la modernisation du complexe portuaire algérien est vécue depuis tout ce temps comme une mutation interminable, toujours d'actualité, tant le discours est abondant et les actions limitées. En effet, il est largement admis que les ports algériens souffrent de défaillances et doivent se mettre en harmonie avec les modes de fonctionnement consacrés aujourd'hui dans le monde. Leur adaptation aux exigences induites aussi bien par les règles de l'économie de marché (recherche de coûts minima et optimisation du trafic) que les effets de la mondialisation (*Intermodalité* et intégration des nouvelles technologies de transport maritime).

Le système actuellement en vigueur, en Algérie, est caractérisé par une concentration des principales activités portuaires commerciales (manutention, accorage, remorquage) et des missions de service public (pilotage, lamanage, police et sécurité, gestion et développement du domaine portuaire). Les limites de ce mode d'organisation sont nombreuses.

Cet état des lieux est l'aboutissement d'un long processus de configurations et de reconfigurations du système portuaire national, comme évoqué ci-dessus, cependant ces réformes et restructurations étaient essentiellement administratives et législatives et n'ont pas manqué souvent de mettre les ports en porte-à-faux avec leur contexte réglementaire.

Ceci explique, en grande partie, à notre sens, le sous-développement caractérisant notre système portuaire. Dans ce chapitre, nous remonterons le cheminement de l'organisation et du fonctionnement des ports algériens depuis l'Indépendance, pour étayer notre argument d'instabilité, en partie, à l'origine des défaillances des ports algériens (Section 1). Ensuite, nous illustrerons les limites et défaillances du complexe portuaire algérien par la détermination de la nature du trafic et spécialisation des ports algériens, ainsi que leurs performances que nous apprécierons pour la période 1996-2004 (Section 2).

1. EVOLUTION DE L'ORGANISATION ET DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME PORTUAIRE ALGERIEN DEPUIS L'INDEPENDANCE.

L'Algérie a hérité d'une infrastructure portuaire orientée essentiellement vers le trafic conventionnel. Dès les premières années d'Indépendance, la politique algérienne engagée en matière de développement des exportations du minerai de fer a vu naître les premiers ouvrages maritimes spécialisés au port d'Annaba pour l'exportation de cette matière. Plus tard, il fallait préparer la configuration des structures portuaires du pays pour l'adapter aux nécessités du développement et en particulier de l'industrialisation. Enfin, depuis le début des années 90, c'est la transition de l'Algérie vers l'économie de marché qui dicta, et continue de dicter, les réformes à conduire dans ce secteur. La présente section aura pour objet de retracer l'évolution du système portuaire algérien, sur les plans de la gestion et de l'organisation.

1.1 AVANT L'INDEPENDANCE.

Durant la colonisation française, les ports ont été administrés en régie¹⁶⁷, l'outillage étant concédé aux Chambres de Commerce et d'Industrie¹⁶⁸. Le système de gestion des ports en régie, sans regroupement des diverses fonctions portuaires au sein d'un même service, cumulait les inconvénients de l'absence d'autonomie et d'absence d'unité de la gestion portuaire. Les travaux étaient assurés par les services des travaux publics, l'outillage concédé aux Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI), le pilotage fourni par un Syndicat des pilotes dépendant des CCI, la municipalité était responsable de la police, le remorquage assuré par des sociétés indépendantes, etc. Ces services s'ignoraient les uns les autres, ou se complaisaient en disputes réciproques sur leurs compétences¹⁶⁹.

C'est ainsi, qu'en métropole l'autonomie des ports¹⁷⁰ sera introduite dès 1912 par une loi qui ne sera pas appliquée, en raison de la guerre de 1914-1918. Une nouvelle loi sera votée le 12 Juin 1920¹⁷¹. Le régime des ports sera alors constitué par un régime général applicable aux ports principaux et aux ports secondaires relevant directement du ministre des transports. Le statut particulier, celui des ports autonomes, personnes morales de droit public, dotés de l'autonomie financière, sera aussi introduit. La loi, d'application facultative, n'a été mise en vigueur qu'au Havre et à Bordeaux ou, du même coup, les concessions locales d'outillages accordées aux Chambres de Commerce ont pris fin, le port autonome reprenant l'outillage.

Dans tous les autres ports, ceux d'Algérie compris, les Chambres de Commerce locales ont préféré conserver leurs concessions, puisque le système d'autonomie finalement adopté ne leur donnait pas, en fait, le contrôle du port qu'elles avaient désiré, mais les associait simplement à la gestion d'un établissement public de l'Etat, dans le cadre du Conseil d'Administration du port autonome. Le régime français de 1920, n'a été adapté à l'Algérie qu'en 1962, par le décret 62-203

¹⁶⁷ Les ports sont gérés en régie quand l'organisme qui en est responsable ne jouit pas de l'autonomie financière. La régie est pratiquement la règle dans les petits ports, dont les coûts fixes, élevés par rapport aux coûts variables et aux recettes tirées du trafic, sont couverts par la collectivité ou l'entité qui les contrôle.

¹⁶⁸ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

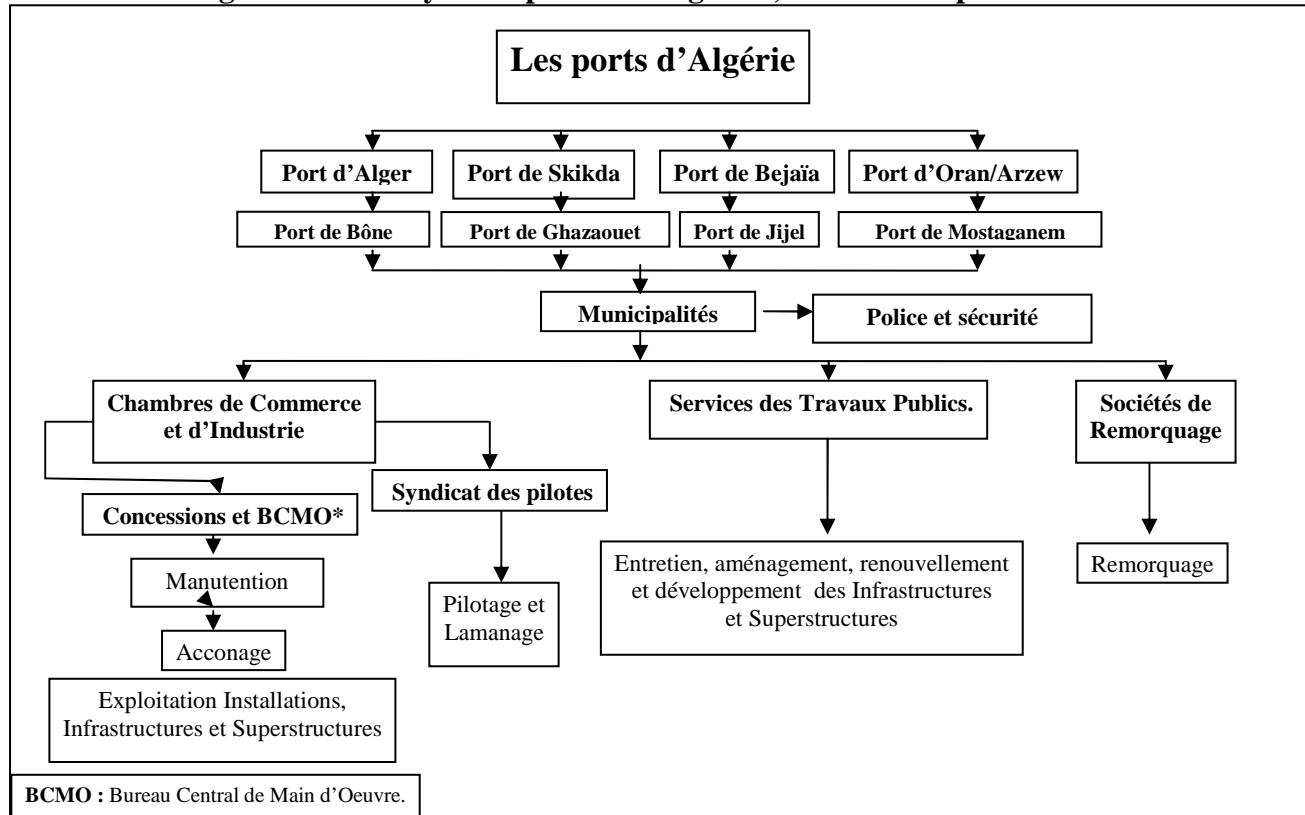
¹⁶⁹ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Le régime administratif et financier des ports maritimes, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1969.

¹⁷⁰ Un port autonome est une personne morale de droit public, assurant un service public de gestion portuaire, dotée d'organes et d'une direction propres, jouissant de l'autonomie financière. Son caractère industriel et commercial plus ou moins accentué, lui confère une mixité toute relative (Commercialité versus Service public).

¹⁷¹ Jean GROSDIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

du 21 Février 1962, prévoyant que l'administration de chaque port pouvait être confiée à un établissement public algérien¹⁷².

Schéma 3.1. Organisation du système portuaire algérien, avant l'Indépendance.



Source : Reconstitué par nous même.

Cette adaptation est intervenue après la promulgation du décret 60-916 du 20 Août 1960 rendant applicable dans les départements algériens l'ensemble de la législation et réglementation des ports maritimes. En effet, les textes relatifs aux ports maritimes (entre autres la loi du 12 Juin 1920), ont fait l'objet d'un premier code des ports maritimes, annexé au décret n° 56-321 du 27 mars 1956, portant codification sous le nom de « Codes des ports maritimes » des textes législatifs concernant les ports maritimes, validé par la loi n° 58-346 du 3 avril 1958 et modifiée par l'ordonnance n° 59-111 et le décret n° 59-136 du 7 Janvier 1959. Ainsi, fût institué le régime de l'autonomie des ports d'Alger¹⁷³, d'Oran/Arzew¹⁷⁴ et de Bône¹⁷⁵. Les nouvelles dispositions légales n'allaiant pas être mises en œuvre sous l'administration coloniale, car l'Algérie allait bientôt accéder à son Indépendance.

1.2 LA PHASE DE GESTION MIXTE (1962-1971).

A l'indépendance, les capacités portuaires étaient jugées suffisantes pour faire face au trafic existant et même celui qui est prévisible à moyen terme.¹⁷⁶ La gestion et l'organisation du système portuaire algérien a donc continué à être conforme au schéma d'organisation français, hérité de

¹⁷² Jean GROS DIDIER DE MATONS : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.

¹⁷³ Décret 62-268 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port d'Alger.

¹⁷⁴ Décret 62-269 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port d'Oran/Arzew.

¹⁷⁵ Décret 62-270 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port de Bône.

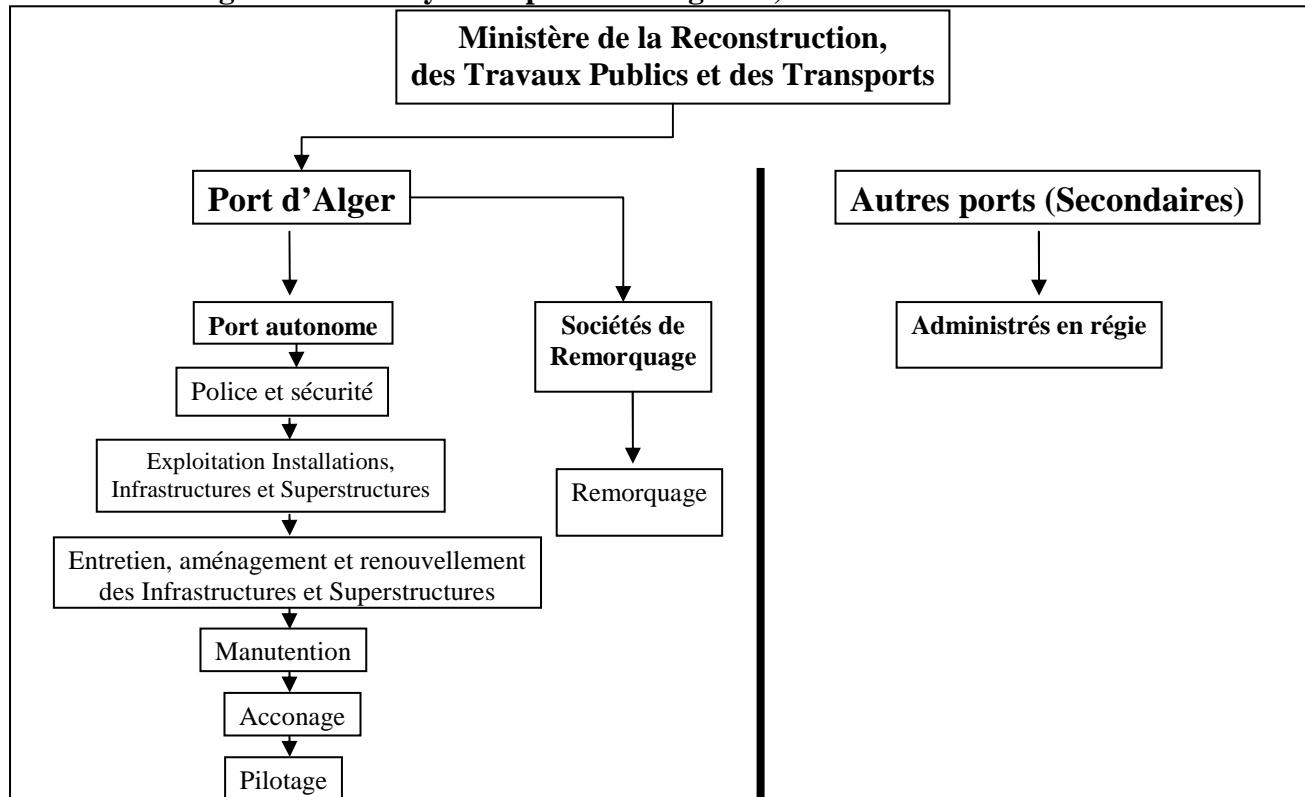
¹⁷⁶ Tendance du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée occidentale (Annexe A - Algérie), Projet DESTIN, CETMO, Octobre 2003.

l'administration coloniale. Une loi¹⁷⁷ avait reconduit dans tous les domaines la législation en vigueur à l'époque « sauf dispositions contraires à la souveraineté nationale » ... « ou d'inspiration colonialiste ou discriminatoire ... ou portant atteinte à l'exercice normal des libertés démocratiques ». Cette loi de 1962 avait donc pour effet de reconduire la législation maritime française en vigueur au 31 décembre 1962¹⁷⁸. Elle va inspirer le législateur algérien jusqu'en 1969.

1.2.1 L'organisation en ports autonomes et secondaires (1962-1969).

Le régime d'autonomie institué dans les trois ports d'Alger, Oran/Arzew et Bône, à la veille de l'indépendance, est demeuré à l'état de décrets d'institution, à défaut de textes d'application. Ces derniers seront promulgués en faveur, seulement, du port d'Alger en Août 1962¹⁷⁹.

Schéma 3.2. Organisation du système portuaire algérien, entre 1962 et 1963.



Source : Reconstitué par nous même.

Le port autonome d'Alger se substitua à l'Etat et à la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Alger, les terrains, surfaces d'eau, ouvrages maritimes, outillages, mobiliers, archives, matériels et approvisionnements relevant de la Direction des Travaux Publics et de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Alger, nécessaires à l'entretien, aux travaux et à l'exploitation des services et concessions, lui ont été transférés, de même que leurs personnels respectifs. Dans ce système, le port dispose de très larges attributions en matière d'exploitation, d'entretien et de développement de l'infrastructure. Il est aussi chargé du pilotage, du balisage portuaire ainsi que de la police générale. Le port autonome est géré par un conseil d'administration au sein duquel les intérêts privés sont largement représentés.

¹⁷⁷ Loi n°62-157 du 31/12/1962 tendant à la reconduction jusqu'à nouvel ordre, de la législation en vigueur au 31/12/1962.

¹⁷⁸ Par la suite, l'Ordonnance du 5 juillet 1973 est venue abroger la loi du 31 décembre 1962, et prévoir que toute législation devrait être algérianisée au 5 juillet 1975.

¹⁷⁹ Arrêté du 22 Août 1962, portant application du régime d'autonomie au port d'Alger.

En 1963, le décret n° 63-442 du 09 Novembre 1963 vient définir un nouveau « régime spécial des ports autonomes », qui s'avère en réalité, une mouture algérianisée du précédent régime d'autonomie. Ainsi, les ports ou le régime spécial d'autonomie est institué sont ceux d'Alger¹⁸⁰, d'Oran/Arzew¹⁸¹ et d'Annaba¹⁸², il est prévu un effet rétroactif à sa date de promulgation, remontant jusqu'au 03 Juillet 1962. Les ports autonomes cités sont des Etablissements Publics à Caractère Industriel et Commercial (EPIC). L'administration de chaque port est assurée par un Conseil d'Administration (CA) et un Directeur de port. Le CA qui regroupe 22 membres est composé de représentants de diverses provenances (personnalités compétentes en matière maritime, Chambres de Commerce et d'Industrie, Collectivités locales, Chemins de fer algériens, usagers et Syndicats du port). Le CA statue sur tous les aspects de la vie du port (travaux, outillages, exploitation, concession, tarifs...), cependant les projets de grande envergure, à même de modifier ou rectifier considérablement les ouvrages ou accès du port sont du ressort direct du Ministère de la Reconstruction, des Travaux Publics et Transport (MRTPT), de même que leur financement. Le CA est placé sous l'autorité directe de ce Ministère, lequel est destinataire des résolutions du CA à chacune de ses délibérations, pour approbation. En outre, un contrôleur financier exerce le contrôle du fonctionnement financier du port autonome, il rend compte au Ministre de l'Economie.

Le Directeur du port est chargé de l'exécution des délibérations du CA, il nomme à tous les emplois, sauf ceux relevant des prérogatives du MRTPT (Ingénieur en chef, Officiers du port...). Les ports secondaires continuaient à être gérés par les Chambres de Commerce et d'Industrie, des circonscriptions dont ils dépendaient¹⁸³.

Dans l'ensemble des ports, les métiers de manutention et d'acconage sont accessibles au secteur privé, des sociétés d'acconage, pour la plupart étrangères, disposent de concessions dans les enceintes portuaires, mais aussi les Chambres de Commerce et d'Industrie notamment dans les ports secondaires, et des Bureaux Centraux de Main d'Oeuvre (BCMO) exercent la manutention portuaire. En 1967, la Compagnie Nationale Algérienne de Navigation (CNAN), créée en 1964¹⁸⁴ est aussi devenue manutentionnaire. Ses statuts nouvellement modifiés¹⁸⁵ lui permettaient d'intégrer un large éventail de prestations portuaires dans le cadre de son activité de transport maritime.

1.2.2 Le monopole de la CNAN (1969-1971).

En 1969, les activités d'acconage, de manutention et de remorquage jusque là d'accès libre au secteur privé national et étranger ont été soumises au monopole de la CNAN¹⁸⁶. Les Conseils d'Administration des ports autonomes furent dissous à la même époque et remplacés par des Délégations Administratives. A cette époque, l'entame de la concrétisation des plans de développement entraîna une évolution du trafic maritime. Aussi bien les structures que les intervenants au niveau portuaire n'étaient pas préparés à cette évolution, il s'ensuivit l'encombrement des ports. L'activité s'était avérée trop lourde pour la CNAN, et il fut décidé de

¹⁸⁰ Décret 63-444 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-268 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Alger.

¹⁸¹ Décret 63-445 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-269 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Oran/Arzew.

¹⁸² Décret 63-446 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-270 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Annaba.

¹⁸³ Tendance du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée occidentale (Annexe A - Algérie), Projet DESTIN, CETMO, Octobre 2003.

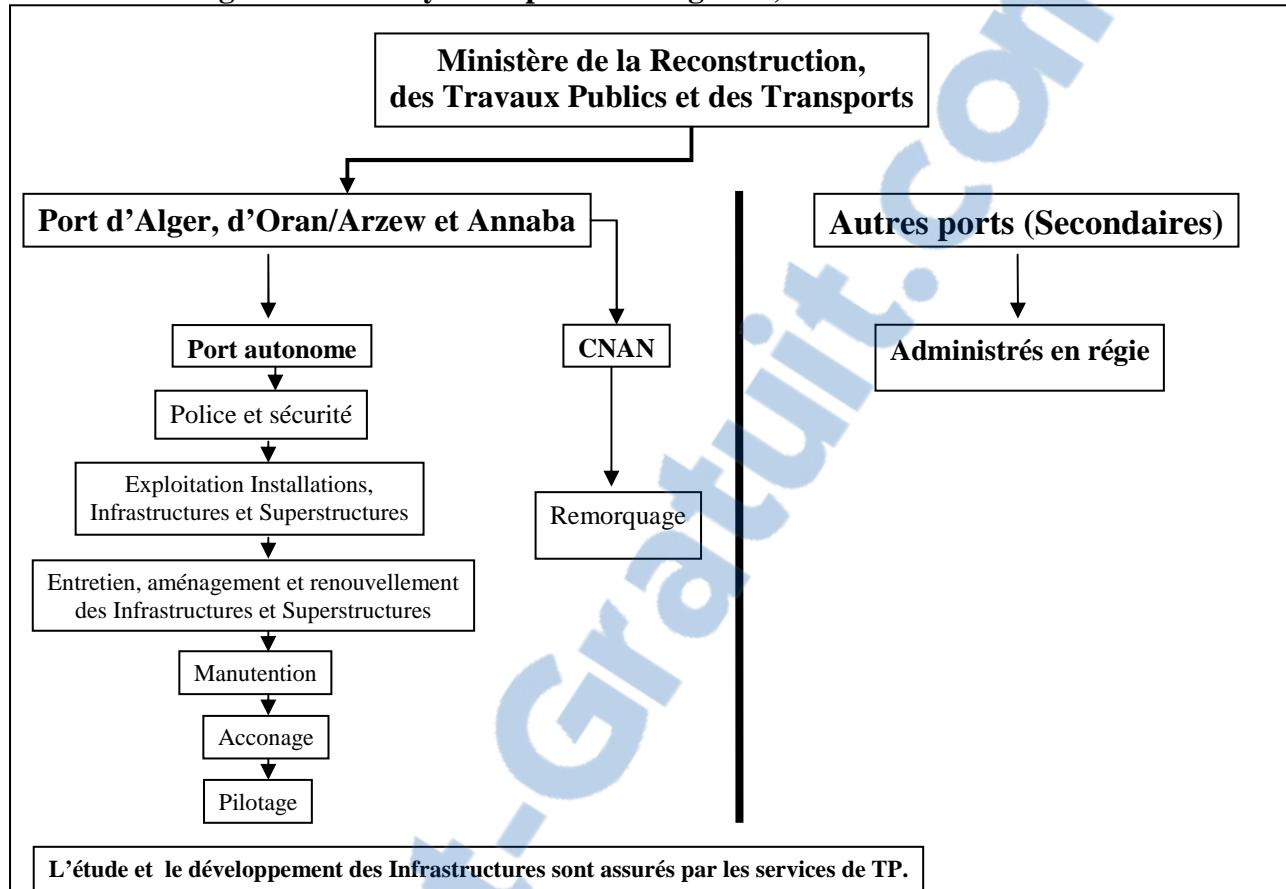
¹⁸⁴ Décret 63-489 du 31 Décembre 1963, portant agrément de la CNAN et approuvant ses statuts.

¹⁸⁵ Ordonnance n° 67-77 du 11 Mai 1967 portant modification des statuts de la CNAN.

¹⁸⁶ Ordonnance n° 69-50 du 17 Juin 1969 portant monopole des activités de manutention et d'acconage dans les ports algériens, de transport maritime et d'affrètement de navires.

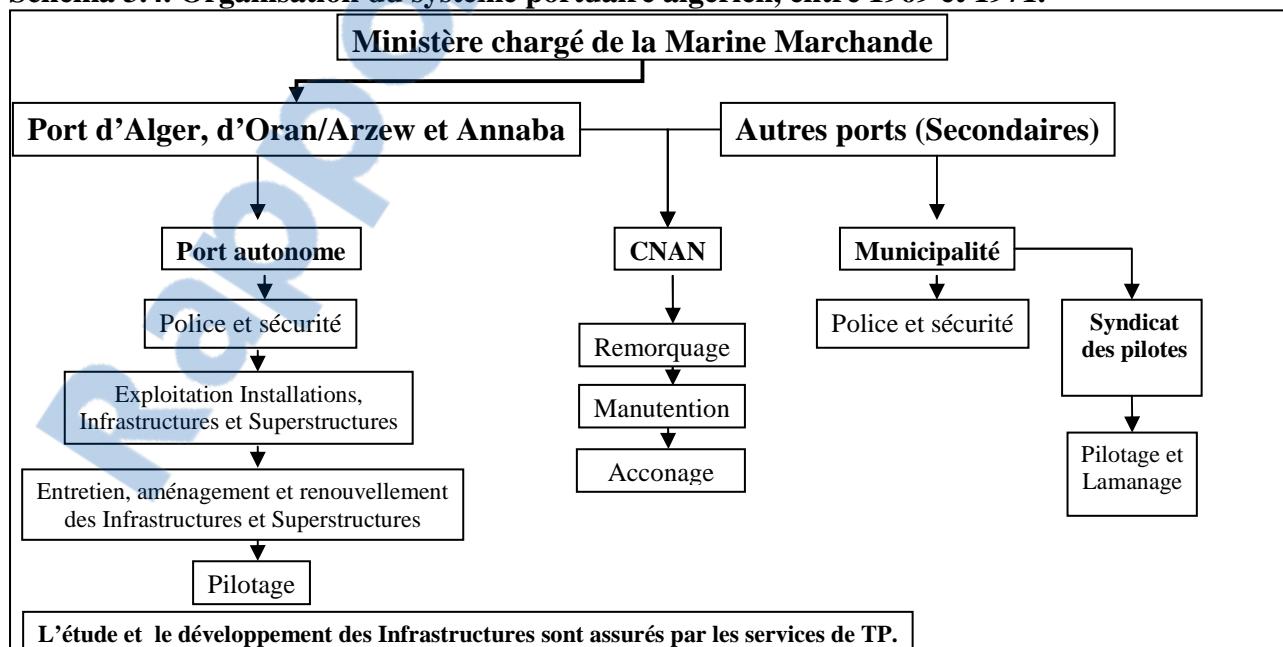
procéder à une nouvelle réorganisation portuaire¹⁸⁷. Le système portuaire algérien allait entrer dans une phase de centralisation qui durera jusqu'en 1982.

Schéma 3.3. Organisation du système portuaire algérien, entre 1963 et 1969.



Source : Reconstitué par nous même.

Schéma 3.4. Organisation du système portuaire algérien, entre 1969 et 1971.



Source : Reconstitué par nous même.

¹⁸⁷ Tendance du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée occidentale (Annexe A - Algérie), Projet DESTIN, CETMO, Octobre 2003.

1.3 LA PHASE DE CENTRALISATION (1971-1982).

L'année 1971, marque la rupture avec la configuration héritée de la colonisation, l'époque était favorable à l'organisation centralisée répondant aux exigences de la gestion socialiste du secteur économique, et à la planification ayant caractérisé cette période jusqu'en 1982. Au niveau des ports la rupture sera des plus incisives.

1.3.1 La création de l'ONP.

Le 13 Mai 1971, furent dissous les ports autonomes d'Alger, d'Oran/Arzew et d'Annaba, de même qu'il a été mis fin aux concessions des ports faites aux Chambres de Commerce et d'Industrie dans les ports « secondaires ». Désormais, la distinction entre « ports autonomes » et « ports secondaires » n'existe plus¹⁸⁸. L'ensemble des biens, droits et obligations, ainsi que l'outillage des ports est transféré à l'Office National des Ports (ONP) créée par la même Ordonnance.

L'ONP est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC) qui jouit de l'autonomie financière, et est placé sous la tutelle directe du Ministère Chargé de la Marine Marchande (MCMM). Son siège social était basé à Alger, et chapeautait huit unités portuaires : Alger/Dellys, Annaba, Oran, Arzew, Skikda, Béjaïa/Jijel, Mostaganem/Ténès et Ghazaouet/Béni Saf¹⁸⁹. L'ONP est chargé, dans le cadre de la politique générale tracée par le MCMM, de la gestion et de l'exploitation ainsi que du développement de tous les ports. Il était en outre chargé de la police et de la sécurité dans les enceintes portuaires. L'Office était dirigé au niveau central par un Directeur Général et un Secrétaire Général, nommés par le MCMM. Dans les unités, des Directeurs de ports nommés par le même Ministère avaient pour tâches :

- L'exploitation des installations portuaires ;
- L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.

L'ONP était aussi doté d'un Comité Consultatif composé de représentants de divers Ministères, de l'Union Générale des Travailleurs Algériens (UGTA), et de personnalités. Le Comité Consultatif avait pour mission d'entendre le Directeur Général de l'Office et de donner son avis sur des questions touchant à la gestion du système portuaire. Il avait pour mission aussi, d'assister et d'orienter de manière directe le MCMM.

1.3.2 La création de la SONAMA.

Les difficultés que rencontra la CNAN, à qui on confia le monopole de la manutention et de l'accouillage depuis 1969, dans l'accomplissement de sa mission, ont motivé la création de la Société Nationale de Manutention et d'Accouillage (SONAMA) en Avril 1971¹⁹⁰. La SONAMA était réputée commerçante dans ses relations avec les tiers, elle avait récupéré le monopole confié précédemment à la CNAN, et l'a étendu aux ex-ports secondaires.

Le déploiement de la SONAMA était parfaitement similaire à celui de l'ONP. Ainsi la SONAMA, était implantée au niveau des huit ports, Alger/Dellys, Annaba, Oran, Arzew, Skikda, Bejaia/Jijel, Mostaganem/Ténès et Ghazaouet/Béni Saf, en l'occurrence, au travers d'unités dirigées à partir de sa Direction Générale sise à Alger. Pour assurer sa mission, la SONAMA a bénéficié de

¹⁸⁸ Ordonnance n° 71-29 du 13 Mai 1971, portant création de l'Office National des Ports (Articles 30 et 31).

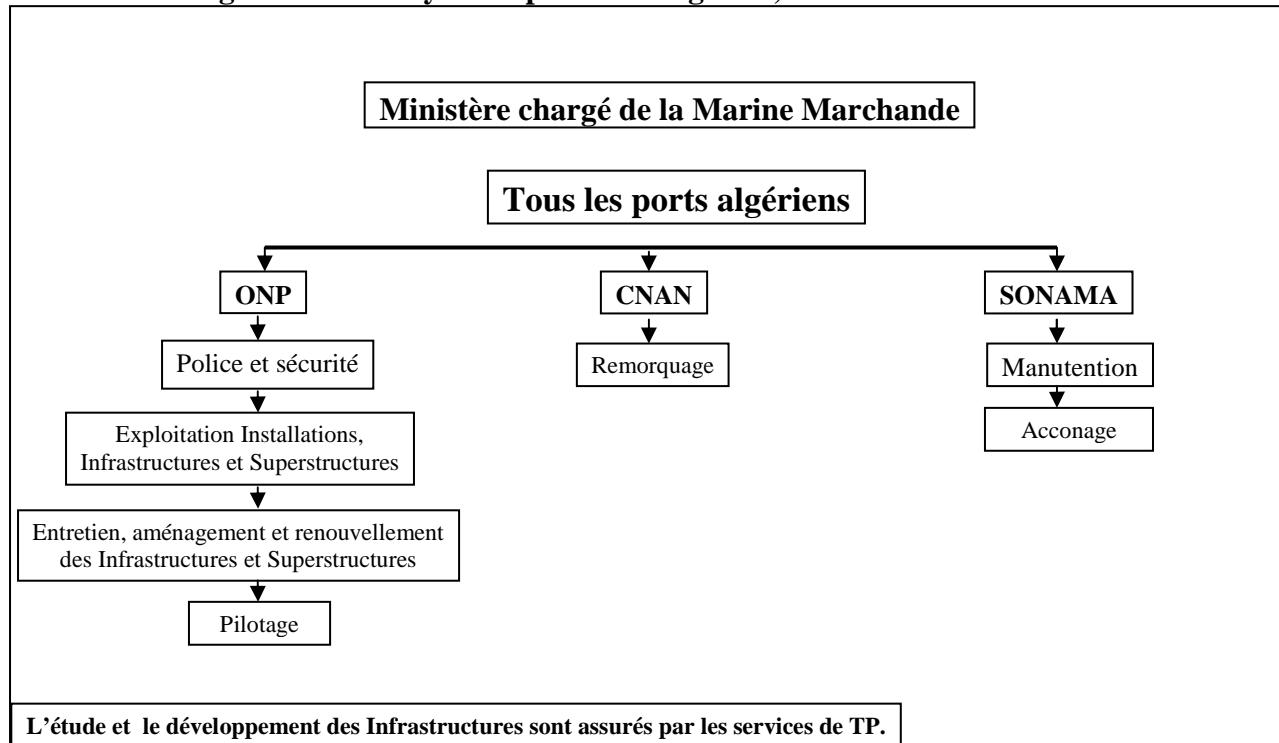
¹⁸⁹ Tendance du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée occidentale (Annexe A - Algérie), Projet DESTIN, CETMO, Octobre 2003.

¹⁹⁰ Ordonnance n° 71-16 du 09 Avril 1971, portant création de la SONAMA.

la cession par la CNAN de tous les biens mobiliers et immobiliers, précédemment utilisés par celle-ci pour la réalisation de ses activités de manutention et d'acconage.

La SONAMA, placée sous la tutelle directe du MCMM était dirigée par un Directeur Général, et un Secrétaire Général nommés par le MCMM. Au niveau des unités, la gestion était assurée par des Chefs de Services. Il est à observer que pareillement à l'ONP, un Conseil Consultatif était placé auprès du DG de la SONAMA pour l'assister et le conseiller dans ses tâches. La composition de ce conseil était similaire à celle du Comité Consultatif de l'ONP.

Schéma 3.5. Organisation du système portuaire algérien, entre 1971 et 1982.



Source : Reconstitué par nous même.

Désormais, la SONAMA a le monopole des activités de déchargement et chargement de navires, de gardiennage et de relevage des marchandises transitant par les ports, à l'exception des hydrocarbures dont la manutention était assurée par la SONATRACH. La CNAN gardait le monopole de l'activité de remorquage dans l'ensemble des ports algériens.

Il est aussi à noter que l'Algérie s'est dotée en 1976 d'un Code Maritime¹⁹¹, conformément à l'ordonnance du 5 juillet 1973 qui est venue abroger la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction jusqu'à nouvel ordre, de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, et prévoir que toute législation devait être algérianisée au 5 juillet 1975.

1.4 LA PHASE DE DECENTRALISATION (1982 A CE JOUR).

Elle a été engagée dans le cadre de la concrétisation des dispositions du décret n° 80-242 du 04 Octobre 1980, relatif à la mise en œuvre de la restructuration des entreprises. Suite à l'avis du Comité National pour la restructuration des entreprises. Il a été décidé concernant le secteur des ports, ce qui suit :

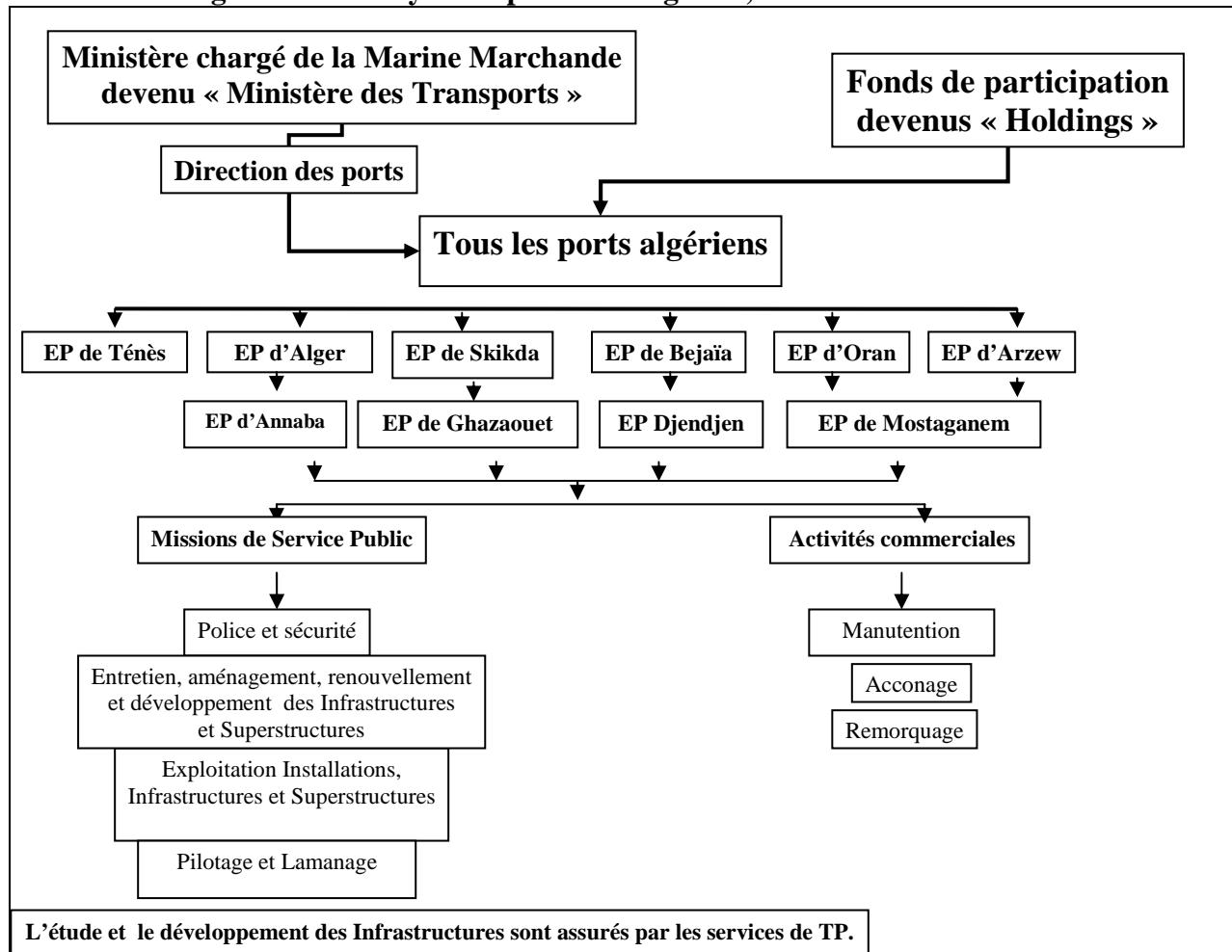
¹⁹¹ Ordonnance n° 76-80 du 23 Octobre 1976, portant Code Maritime Algérien.

1.4.1 La création des Entreprises Portuaires.

En Août 1982, ont été créées les Entreprises Portuaires (EP)¹⁹², entreprises socialistes à caractère économique, dotées de la personnalité civile et de l'autonomie financière, elles sont réputées commerçantes et sont chargées de :

- L'exploitation de l'outillage et des installations portuaires.
- L'exécution des travaux d'entretien, d'aménagement et de renouvellement de la superstructure portuaire.
- L'élaboration, en liaison avec les autres autorités concernées, de programmes de travaux d'entretien, d'aménagement et de création d'infrastructures portuaires.
- L'exercice des monopoles des opérations d'acconage et de manutention portuaire.
- L'exercice du monopole des opérations de pilotage, remorquage et lamanage.
- La police et sécurité dans les limites géographiques du domaine public portuaire.

Schéma 3.6. Organisation du système portuaire algérien, entre 1982 et 1998.



Source : Reconstitué par nous même.

¹⁹² Décret n° 82-283 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Annaba.

Décret n° 82-284 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Skikda.

Décret n° 82-285 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Bejaïa.

Décret n° 82-286 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Alger.

Décret n° 82-287 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Mostaganem.

Décret n° 82-288 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Arzew.

Décret n° 82-289 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Oran.

Décret n° 82-290 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Ghazaouet.

Afin d'accomplir leurs missions, les EP sont dotées par l'Etat, du patrimoine, des activités, des structures et des moyens, tant matériels qu'humains, détenus par l'ONP et par la SONAMA, ces dernières étant dissoutes¹⁹³. L'activité de remorquage, précédemment dévolue à la CNAN fut également transférée et assignée aux EP, suite aux réaménagements des statuts de la CNAN en 1982¹⁹⁴.

Les sièges sociaux des huit entreprises portuaires ont été fixés dans les villes ou les ports les plus importants qui leur sont affiliés ont été localisés. Les organes des EP, conformément à la charte de l'organisation socialiste des entreprises et à l'ordonnance n° 71-74 du 16 Novembre 1971, relative à la gestion socialiste des entreprises, sont :

- L'Assemblée des Travailleurs.
- Les Commissions Permanentes.
- Le Conseil de Direction.
- Le Directeur Général de l'EP.

Les EP ont été placées sous la tutelle et le contrôle directs du Secrétaire d'Etat à la Pêche et aux Transports Maritimes (SEPTM), lequel a comme interlocuteur privilégié l'Assemblée des Travailleurs.

Ultérieurement, des Arrêtés du SEPTM¹⁹⁵ désignèrent les ports relevant de la compétence territoriale des huit EP, ainsi :

- L'EP d'Annaba exerçait sa compétence territoriale dans le cadre des limites géographiques des ports d'Annaba et d'El Kala.
- L'EP de Skikda, les ports de Skikda, de Collo, de Chetaïbi, de Stora et de Marsa.
- L'EP de Bejaïa, les ports de Béjaïa, d'Azzeffoun et de Ziama Mansouriah.
- L'EP d'Alger, les ports d'Alger, de Zemmouri, d'El Djamil, de Sidi Frej, de Dellys, de Tizirt, de Bou Haroun, de Khemisti, de Tipasa, de Cherchell et de Gouraya.
- L'EP de Mostaganem, les ports de Mostaganem, de Ténès et de Béni Haoua.
- L'EP d'Arzew, le port d'Arzew.
- L'EP d'Oran, les ports d'Oran et de Bou Zedjar.
- L'EP de Ghazaouet, les ports de Ghazaouet, Béni Saf, de Marsat Ben M'Hidi et de Honaïne.

En 1983, le port de Jijel a été mis sous la compétence territoriale de l'EP Béjaïa¹⁹⁶, pour être enfin affilié à l'EP de Jijel, une nouvelle Entreprise Portuaire, créée¹⁹⁷ à la faveur de la construction du nouveau port de Djendjen. Enfin, en 1985, le port de Ténès, est confié à la dernière Entreprise Portuaire créée, du même nom¹⁹⁸.

¹⁹³ Décret n° 82-281 du 14 Août 1982, portant dissolution de l'ONP et transfert du patrimoine, des activités, des structures, des moyens et des personnels aux Entreprises portuaires.

Décret n° 82-280 du 14 Août 1982, portant dissolution de la SONAMA et transfert des activités, des structures, des moyens et des personnels aux Entreprises portuaires.

¹⁹⁴ Décret n° 82-279 du 14 Août 1982, portant réaménagement des statuts de la CNAN.

¹⁹⁵ Arrêté du 15 Décembre 1982, portant désignation des ports relevant de la compétence territoriale des EP.

¹⁹⁶ Arrêté du 15 Avril 1983, modifiant l'Arrêté du 15 Décembre 1982 portant désignation des ports relevant de la compétence territoriale de l'EP Béjaïa.

¹⁹⁷ Décret n° 84-173 du 21 Juillet 1984, portant création de l'EP de Jijel.

¹⁹⁸ Décret n° 85-187 du 16 Juillet 1985, portant création de l'EP de Ténès.

Dès 1989, les dix EP, toutes issues de la restructuration de 1982, sont devenues autonomes et ont été érigées en Entreprises Publiques Economiques, Sociétés par Actions (EPE-SPA)¹⁹⁹. Le portefeuille d'Actions que représentaient leurs capitaux sociaux est détenu et géré pour le compte de l'Etat par les différents fonds de participation détenteurs de pourcentages variables des parts sociales des EP²⁰⁰.

Les Actions de l'EP Béjaïa, par exemple, étaient détenues par les fonds de participation « Electronique, Télécommunications et Informatique », « Industries diverses » et « Services » respectivement à hauteur de 30 %, 30 % et 40 %²⁰¹. Les EP étaient gérées par un Conseil d'Administration et un Directeur Général, propres à chacune d'elles, et soumises à une double tutelle, celle du Ministère du Transport via la Direction des Ports, et aussi celle de l'agent fiduciaire de l'Etat que représentaient les fonds de participation. En 1995, les Fonds de participation vont laisser place à des Holdings agissant au nom de l'Etat en propriétaires des entreprises et qui vont procéder à une nouvelle restructuration de ces entreprises connue sous le terme de « filialisation ». Ainsi, les Actions détenues pour le compte de l'Etat par les ex-Fonds de participation, vont être transférées aux Holding²⁰², moins nombreux. L'organisation du secteur des ports va se présenter avec un Holding « Services »²⁰³ et les EP constitueront ses filiales.

Le changement le plus significatif depuis, du point de vue organisationnel du secteur des ports, a été indubitablement la création de la Société de Gestion des Participation de l'Etat « Ports » par abréviation SOGEPORTS. La SOGEPORTS est créée le 1er mars 2002, comme une des 28 structures économiques en remplacement des anciens Holdings publics dissous. La SGP SOGEPORTS est régie, en la forme juridique d'une Société par Actions. Son Assemblée Générale est composée par des représentants de la Chefferie du gouvernement, du Ministère des Participations et de la Promotion de l'Investissement (MPPI) sous l'autorité duquel elle est placée, du Ministère des Travaux Publics, du Ministère des Finances (Trésor), et du Ministère des Transports (le Ministère des Transports et celui des Travaux Publics sont chargés des études et du développement des ports)²⁰⁴.

Le portefeuille de SOGEPORTS constitué des dix EP et de treize filiales de celles-ci (une SPA Pêche pour chacune des EP, mais aussi de ACS filiale de l'EP Alger, SCS filiale de l'EP Skikda et BMT pour l'EP Béjaïa exploitant exclusivement des parcs et un terminal à conteneurs), ainsi que des prises de participations diverses²⁰⁵.

Les missions des Sociétés de Gestion des Participations de l'Etat (SGP), entre autres la SOGEPORTS, ont été renforcées en matière de conduite des opérations de privatisation, sous l'impulsion du Conseil des Participations de l'Etat (CPE). Le CPE a ainsi conféré un double mandat aux SGP :

- Un mandat d'exploration de toutes les opportunités²⁰⁶,
- Un mandat de négociation²⁰⁷.

¹⁹⁹ Conformément à la loi 88-01 du 12 Janvier 1988, portant loi d'orientation sur les EPE, et au Décret exécutif n° 89-45 du 11 Avril 1989, portant abrogation des anciens statuts des entreprises socialistes à caractère économique, transformées en EPE.

²⁰⁰ Loi n° 88-03 du 12 Janvier 1988, relative aux fonds de participation.

²⁰¹ Modifications statutaires de l'EP Béjaïa, du 15 Février 1989.

²⁰² Ordinance n° 95-25 du 25 Septembre 1995, relative à la gestion des capitaux marchands de l'Etat.

²⁰³ En 2001, les parts sociales des EP ont été transférées au Holding « Chimie, Pharmacie, Services », à la faveur d'une nouvelle réduction de leur nombre.

²⁰⁴ Entretien avec le Président du Directoire de la SOGEPORTS, in Le Phare : Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique, n° 61 de Mai 2004, KGN Multimédia, Alger.

²⁰⁵ <http://www.sogeports.com/quisommesnous.html>.

²⁰⁶ Résolution n° 06/2004 du 29 Juin 2004 du CPE.

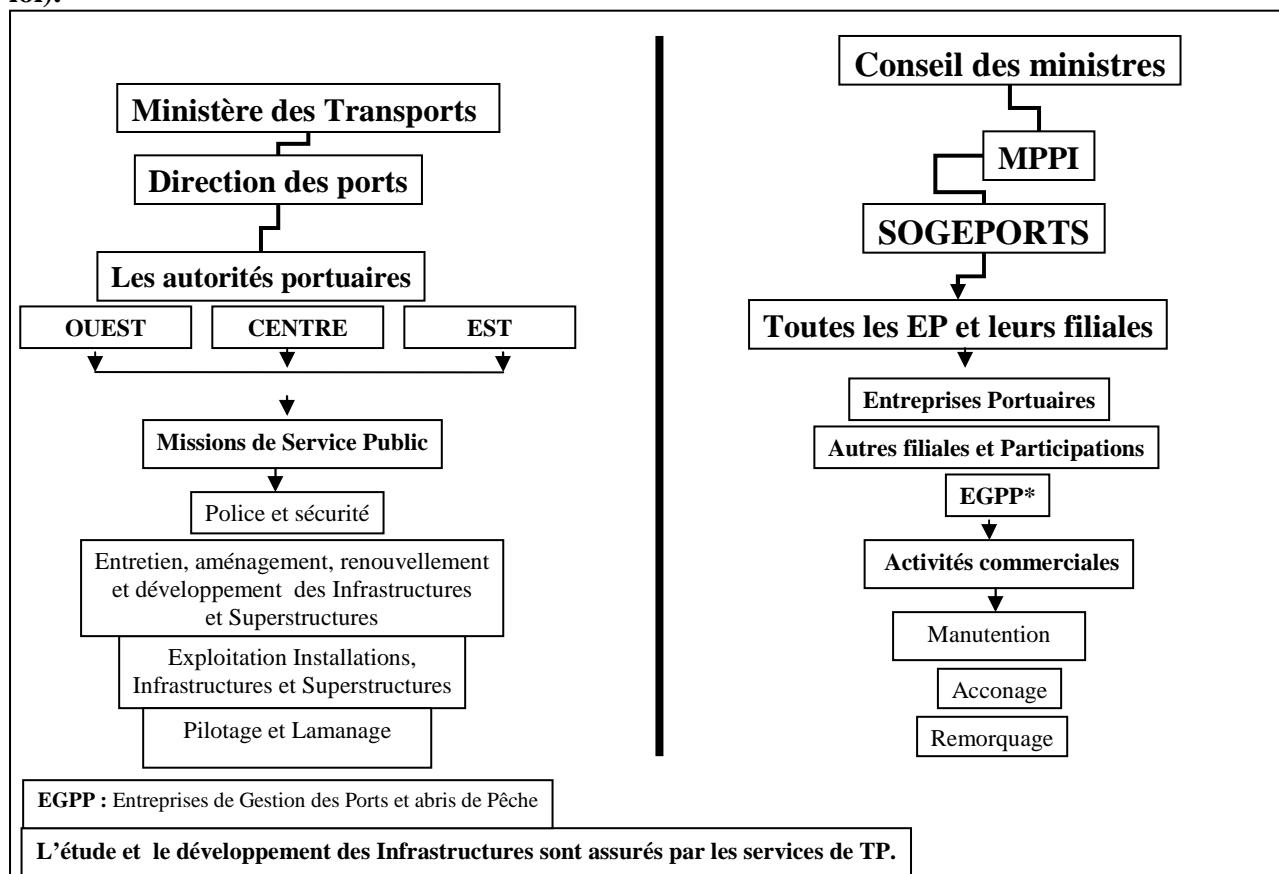
Cette organisation répond à un double objectif :

- Dynamiser l'ouverture du capital des Entreprises Publiques Economiques (EPE) au secteur privé tant national qu'étranger,
- Ériger les SGP en interlocuteur privilégié des repreneurs, c'est-à-dire, en de véritables agences de privatisation.

1.4.2 La restructuration de 1998 (Les EP hors la loi).

Depuis le début des années 90, la transition engagée vers l'Economie de Marché et les déferlantes des libéralisations et privatisations dans tous les secteurs de l'économie nationale ont intéressé dès les premiers instants le secteur portuaire²⁰⁸. Une éventuelle adhésion de l'Algérie à l'Organisation Mondiale du Commerce, ainsi que le rôle joué par cet interface logistique dans le commerce international motivèrent cet intérêt affiché des pouvoirs publics à se dessaisir des EP (qui, du reste, restaient viables financièrement) et à briser le monopole qu'elles gardaient sur les prestations portuaires. Ainsi en 1998, le secteur portuaire algérien vivra une mutation majeure de son contexte réglementaire et organisationnel, dont la mise en œuvre effective n'en finit pas de partager les opinions.

Schéma 3.7. Organisation du système portuaire algérien, depuis 1998 (Conformément à la loi).



Source : Reconstitué par nous même.

²⁰⁷ Résolution n° 06/2004 du 04 Juillet 2004 du CPE.

²⁰⁸ Ordonnance n° 95-22 du 26 Août 1995, relative à la privatisation des EPE.

Ordonnance n° 97-12 du 19 Mars 1997, modifiant et complétant l'Ordonnance n° 95-22 du 26 Août 1995, relative à la privatisation des EPE.

Ordonnance n° 01-04 du 20 Août 2001, relative à l'organisation, la gestion et la privatisation des EPE.

Par l'amendement en 1998 du Code Maritime Algérien (CMA)²⁰⁹, le législateur algérien a décidé d'entreprendre une série de réformes visant à restructurer les activités des entreprises portuaires, en distinguant les activités commerciales des activités de service public. L'objectif de cette restructuration est la libéralisation des activités portuaires commerciales, éventuellement la privatisation des EP, afin de les soumettre aux lois de la concurrence, et impulser l'efficacité des ports par l'amélioration de la qualité des services offerts aux usagers et clients de ce secteur.

Ces amendements du CMA, instaurent une rupture franche avec les dispositions conférant aux EP la « double casquette » d'autorités portuaires et d'entreprises commerciales, héritée de la restructuration de 1982 suite à la dissolution de l'ONP et de la SONAMA, et du transfert de leurs activités et moyens de production aux EP. Aussi, sont annulés l'exclusivité et le monopole de la commercialisation de produits ou services du domaine portuaire, détenus par les EP.

Le CMA amendé, prévoit la création de l'autorité portuaire, qui aura à assurer des :

- Missions régaliennes de police et de sécurité.
- Missions de régulation (foncière, technique, financière et environnementale).
- Fonctions industrielles et commerciales par la fourniture d'équipements aux prestataires des fonctions commerciales.

Concrètement, du point de vue opérationnel, il reviendra à l'autorité portuaire d'exercer les prestations de : pilotage, lamanage, et autres pures fonctions de propriétaire (gestion et développement du domaine portuaire, sûreté, sécurité, préservation et conservation, développement et maintenance des liaisons des transports en commun et des communications). L'autorité portuaire est également assurée du droit d'influencer sur les responsabilités d'exploitation (Exercer elle-même, en cas de besoin, les activités portuaires commerciales). Ces pouvoirs d'une portée considérable sont renforcés par le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports²¹⁰.

C'est en 1999, qu'a été institué le statut type de l'autorité portuaire²¹¹, et choisi de doter le système portuaire de trois autorités portuaires régionales : l'autorité portuaire « Est »²¹², l'autorité portuaire « Centre »²¹³ et l'autorité portuaire « Ouest »²¹⁴, successivement basées à Skikda, Alger et Oran.

Le domaine de compétence de l'autorité portuaire « Est » s'étend aux ports civils de commerce, de pêche et de plaisance ci-après : Ziama Mansouriah, Djendjen, Skikda, Skikda El Djedida, Collo, Stora, El Marsa, Chetaibi, Annaba, Ain Barbar et El-Kala. Celle du centre exerce son autorité sur ceux de Ténès, Béni Haoua, Gouraya, Cherchell, Tipaza, Bou Haroun, Khemisti, Sidi Fredj, El Djamilia, Alger, Tamenfoust, Zemmouri El Bahri, Dellys, Tigzirt, Azzefoun et Béjaïa. Enfin, l'autorité portuaire « Ouest » : Ghazaouet, Béni Saf, Marsat Ben M'Hidi, Honaïne, Bouzedjar, Oran, Arzew, Béthioua et Mostaganem.

Les autorités portuaires sont des Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC), dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles sont régies par les règles applicables à l'administration dans ses rapports avec l'Etat, et réputées commerçantes dans leurs

²⁰⁹ Les amendements de la loi 98/05 du 25 Juin 1998 modifiant et complétant, l'ordonnance 76/80 du 23 Octobre 1976, portant Code Maritime Algérien.

²¹⁰ Décret Exécutif n° 02-01 du 6 janvier 2002, fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports, dans son Titre « Des Règles Générales d'Exploitation ».

²¹¹ Décret exécutif n° 99-199 du 18 août 1999, fixant le Statut -Type de l'Autorité Portuaire.

²¹² Décret exécutif n° 99-200 du 18 août 1999, portant création de l'Autorité Portuaire « Est ».

²¹³ Décret exécutif n° 99-201 du 18 Août 1999, portant création de l'Autorité Portuaire « Centre ».

²¹⁴ Décret exécutif n° 99-202 du 18 Août 1999, portant création de l'Autorité Portuaire « Ouest ».

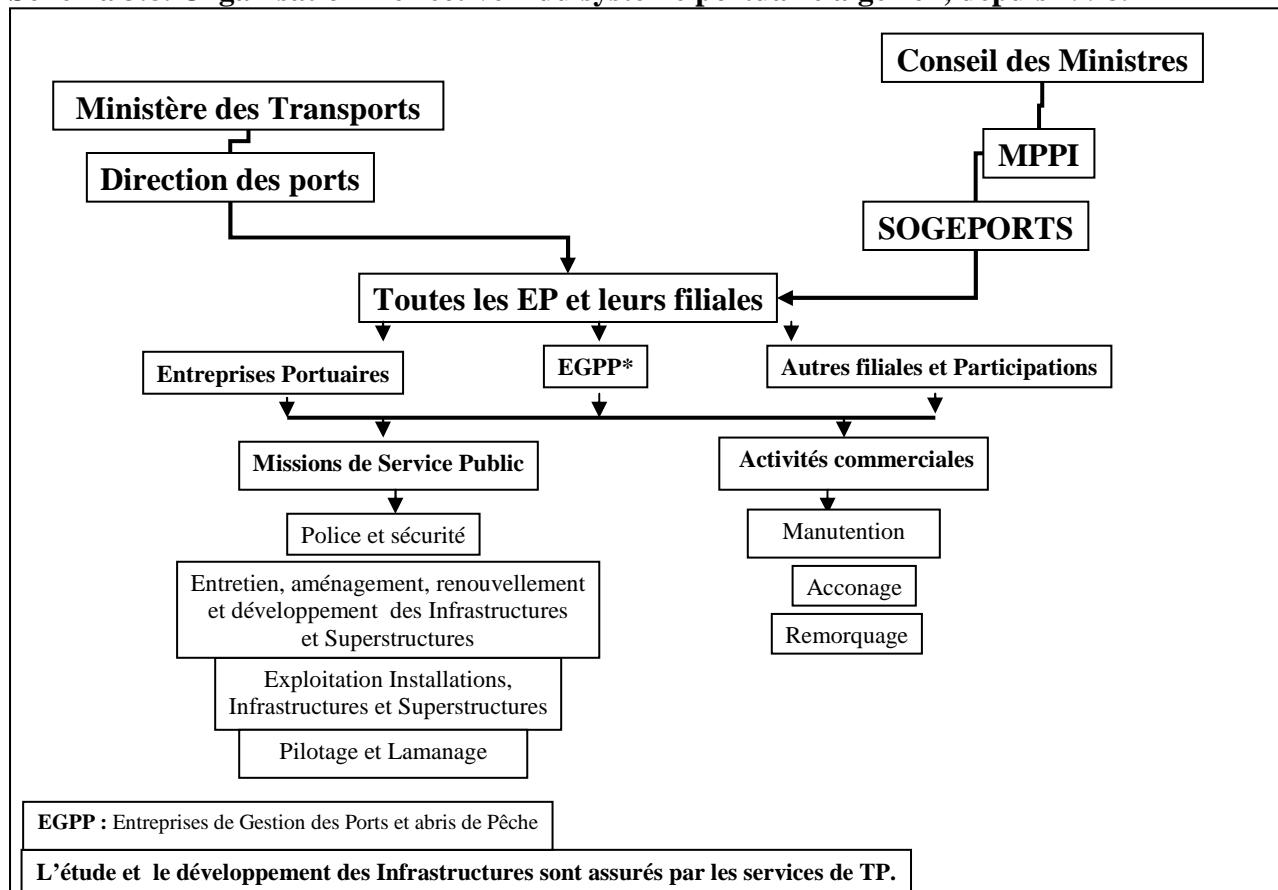
relations avec les tiers. Elles sont placées sous la tutelle du Ministère des Transports, par l'entremise de la Direction des Ports. Pour les EP, ainsi délestées de leurs missions de service public, il devrait échoir d'exercer les prestations dites « commerciales », et qui consistent en :

- La manutention.
- L'acconage.
- Le remorquage.
- Autres services portuaires.

Les EP, qui seront toujours affiliées à la SOGEPORTS, devraient conserver la propriété des actifs nécessaires à l'exercice des activités commerciales. Le seul cadre restant à définir est celui des infrastructures dédiées à l'exercice de l'activité commerciale par les Entreprises Portuaires et les nouveaux entrants potentiels.

L'évolution du système portuaire national après l'amendement du CMA en 1998, et la création théorique des autorités portuaires a voulu que, de fait, les EP assurent jusqu'à présent (septembre 2007) les activités commerciales et les missions de service public. Reconnaissant en Droit l'usage comme source constitutive, la situation de fait actuelle risque de s'installer dans la durée, et de bloquer les autres chantiers de réforme du secteur qui lui sont rattachés, à l'exemple de la privatisation et de la libéralisation des activités portuaires commerciales, qu'en 2002 la promulgation du règlement général d'exploitation et de sécurité des ports²¹⁵ rendait imminentes. Cependant, la simple évocation de la libéralisation des prestations commerciales n'intervint que 04 ans plus tard.

Schéma 3.8. Organisation « effective » du système portuaire algérien, depuis 1998.



Source : reconstitué par nous même.

²¹⁵ Décret exécutif n° 02-01 du 06 Janvier 2002, fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports.

1.4.3 La libéralisation et la privatisation dans le secteur des ports.

En Avril 2006, les activités commerciales de manutention, d'acconage et de remorquage étaient devenues librement accessibles au privé, à toute personne physique de nationalité algérienne ou personne morale de droit algérien²¹⁶. Le décret précise que l'accès à l'exercice de ces activités s'effectue sur la base d'une convention de concession qui définit les conditions techniques, financières, organisationnelles et d'exploitation. Elle est établie entre l'autorité portuaire concernée et l'opérateur retenu au terme d'une adjudication lancée par le Ministère des Transports. La durée de la concession ne peut excéder les 20 années et l'opérateur est assujetti au paiement d'une contrepartie financière précisée dans son offre, il doit également s'acquitter :

- D'une redevance fixe, relative à l'utilisation du domaine public portuaire.
- D'une redevance variable, indexée sur le chiffre d'affaires de l'opérateur en question.

Les pouvoirs publics, en instaurant toutes ses exigences, désirent filtrer l'accès à l'exercice des prestations portuaires commerciales et permettre ainsi à de puissants opérateurs, professionnels du secteur, notamment étrangers de s'implanter dans les ports de commerce algériens.

Cependant, la concrétisation de cette autre réforme qui s'inscrit dans la continuité de ses précédentes (amendement du CMA, création des autorités portuaires, promulgation du règlement général d'exploitation et de sécurité des ports), reste suspendue à la concrétisation même de ces dernières, c'est-à-dire, à la création effective des autorités portuaires.

Il en est de même du projet de privatisation des entreprises portuaires, qui prévoit à terme la privatisation totale des Entreprises Portuaires, par différents mécanismes (Partenariats, Cession totale, Ouverture de capital, concession du domaine portuaire...). Le processus s'appuie sur un dispositif législatif et réglementaire consistant en l'ordonnance n° 01-04 du 20 Août 2001 portant sur la refonte du système d'organisation, de gestion et de privatisation des EPE.

Au plan institutionnel, la conduite du processus est assurée par :

- Le Conseil des Participations de l'Etat (CPE), instance interministérielle présidée par le Chef du Gouvernement et autorité suprême en matière de gestion des capitaux marchands de l'Etat.
- Le Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements (MPPI) qui assure la maîtrise d'œuvre de la privatisation des EPE, et agit en qualité de Secrétariat technique du CPE.
- La Société de Gestion des Participations de l'Etat dans les ports, SGP « Ports » ou SOGEPORTS.

La privatisation des entreprises portuaires est, en effet, essentiellement retardée par le défaut de mise en œuvre des décrets instituant les autorités portuaires, car les EP ne peuvent être cédées au privé tant qu'elles continuent à assurer des missions de service public. C'est ainsi que l'opération de privatisation partielle par le Marché Financier des EP de Skikda, de Béjaïa et d'Arzew²¹⁷, qui devaient être introduites à la Bourse d'Alger en 2005, s'est retrouvée bloquée à la phase de valorisation des Actions à proposer au public, à cause de l'imprécision des activités et du patrimoine cessible des EP à introduire en Bourse.

²¹⁶ Décret exécutif n° 06-139 du 15 Avril 2006, fixant les conditions et modalités d'exercice des activités de manutention, d'acconage et de remorquage dans les ports algériens.

²¹⁷ Résolution du CPE n° 03-38 du 20 Septembre 2004, relative à l'entrée en Bourse d'EPE dont les Entreprises Portuaires d'Arzew, Skikda et Bejaïa.

En guise de conclusion à cette partie, il est à retenir que le régime de gestion des ports algériens a évolué au fil du temps, au gré des choix de politique économique. Tous décentralisés durant la période coloniale, les ports les plus importants (Alger, Oran/Arzew et Annaba) ont connu le régime d'autonomie en 1963. Cependant, l'intervention de l'administration centrale de l'époque au travers du Ministère de la Reconstruction, des Travaux Publics et des Transports, ensuite du Ministère Chargé de la Marine Marchande restera fort accentuée.

En 1971, la création de l'Office National des Ports a été motivée par la centralisation des objectifs en matière de gestion et de développement des ports. A été aussi créée la Société Nationale de Manutention et d'Acconage qui reprenait le monopole des deux activités, antérieurement (1969) dévolues à la CNAN, à la faveur de la nouvelle orientation socialiste de l'Algérie, car bien avant, ces activités étaient assurées par le secteur privé.

En 1982, tandis que l'ONP et la SONAMA disparaissaient, les entreprises portuaires socialistes naissaient, l'urgence cette fois-ci était d'améliorer la coordination de toutes les fonctions portuaires en en confiant la responsabilité de gestion à un seul centre de décision local. En 1988, l'engagement de l'Algérie sur la voie de l'économie de marché fit transformer les entreprises portuaires en entreprises publiques économiques sous la forme de sociétés par actions relevant du régime des sociétés commerciales.

Depuis le début des années 90, les entreprises portuaires étaient concernées par les différentes lois sur la privatisation, la dernière en date étant celle de 2001. Cependant, il a fallu attendre l'année 1999 et la création légale des autorités portuaires, pour que la privatisation des entreprises portuaires soit théoriquement envisageable. Techniquement, elle ne l'a pas encore, car les EP continuent à assurer des missions de service public qui elles ne sont pas privatisables suivant la loi 98-05 du 25 Juin 1998 modifiant et complétant l'ordonnance 76-08 du 23 Octobre 1976 portant code maritime.

Enfin, en 2006 les prestations portuaires commerciales ont été légalement et « théoriquement » libéralisées. Il est certain que ces chamboulements institutionnels historiques et indécisions quant au mode d'organisation, ont produit des effets néfastes sur le volet opérationnel qu'il s'agisse de l'activité ou de la modernisation des ports algériens. C'est ce que nous tenterons de diagnostiquer au travers des statistiques de l'activité des ports entre 1996 et 2004 dans la section suivante.

2. EVOLUTION DE L'ACTIVITE DES PORTS ALGERIENS ENTRE 1996 ET 2004.

Les dix ports commerciaux d'Algérie sont répartis à peu près à intervalles réguliers le long des 1 200 kilomètres du littoral du pays, de *Ghazaouet* à l'ouest à *Annaba* à l'est. L'importance stratégique des ports en Algérie est qu'ils assurent 95 % des échanges commerciaux extérieurs²¹⁸. A certains égards, comme leurs caractéristiques physiques et nautiques, et le type de marchandises manutentionnées, les ports sont similaires. A d'autres égards, ils sont très différents. Ainsi, le long de cette section, nous tenterons de mettre en évidence les caractéristiques commerciales de cette ensemble portuaire. Il s'agira pour nous de ressortir le volume et la nature des frets qui y sont traités, leur sens d'évolution, la spécialisation des trafics des ports et la performance du système au travers des attentes des navires.

²¹⁸ In la revue Le Phare n° 61 de Mai 2004, édition KGN Multimédias, Alger, Interview du Président de la SGP « Ports », Page : 17.

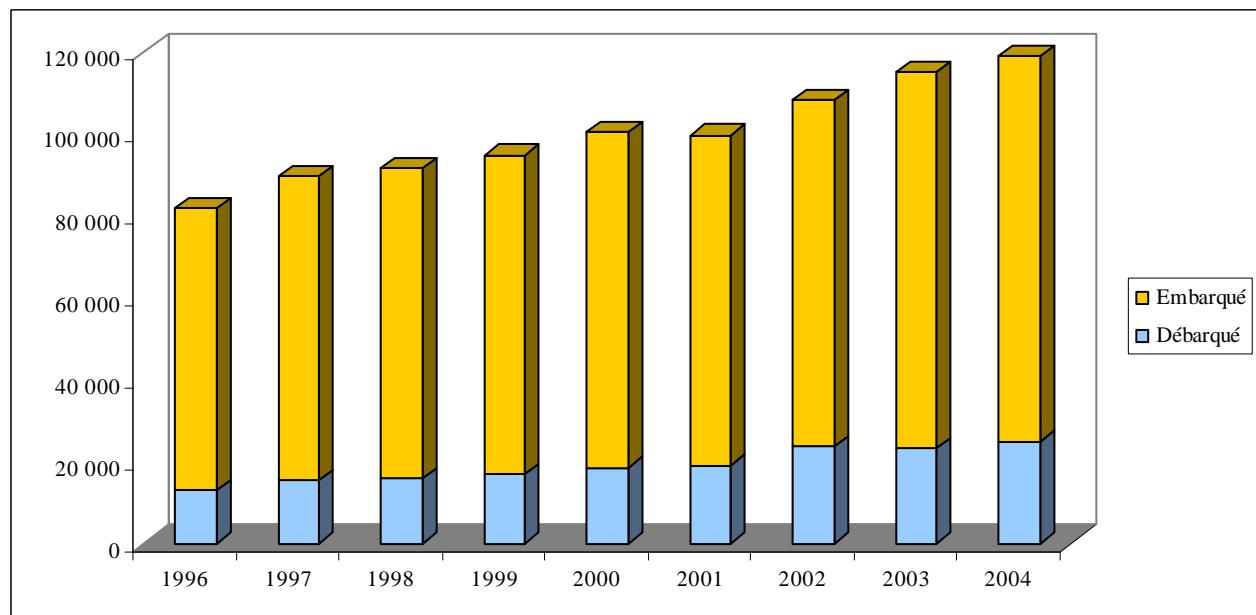
2.1 VOLUME PHYSIQUE DE TRAFIC DES PORTS ALGERIENS.

Le présent point a pour objet de présenter les volumes de fret qui transitent par les ports algériens et le sens de leur évolution, mais aussi de déterminer dans quelles proportions, ils se répartissent en trafics à l'import et à l'export. Afin d'aboutir, nous avons entrepris d'observer le trafic enregistré entre 1996 et 2004, période la plus récente et longue pour laquelle l'information statistique est disponible. Dans le souci d'une meilleure représentation des résultats obtenus, nous avons tenté de placer ces derniers dans les contextes régional, continental et mondial. Nous saurons, également, la nature des mouvements de navigation et le type de navires fréquentant ces ports, de même que nous apprécierons la qualité de service globale dans cet ensemble, par la comparaison de l'évolution des attentes en rade et des séjours à quai.

2.1.1 Trafic global des ports algériens.

Avec 118,8 millions de tonnes, le trafic global de l'année 2004 des ports de commerce algériens se situe au plus haut niveau des trafics enregistrés au cours des huit années écoulées. Les échanges progressent de 3,39 % par rapport à 2003, confirmant ainsi la tendance régulière à la hausse observée depuis plusieurs années. Au cours de la période 1996-2004, les trafics ont augmenté de près de 45,5 %. Les trafics débarqués ont progressé de + 94,4 %, et les trafics embarqués de + 36,4 %.

Graphique 3.1. Trafic global des ports algériens.



Source : Construit par nous même, à partir des annuaires statistiques des ports de commerce.

2.1.2 Trafic des ports algériens sur les plans de l'Afrique du Nord, de l'Afrique, et du Monde.

A l'échelle maghrébine, comme le montre le tableau 3.1, l'Algérie canalise 35,3 % du trafic portuaire enregistré en Afrique du Nord en 2004. A titre de comparaison le Maroc ne représente que 18,0 %, avec un trafic global de 60,8 millions de tonnes, et la Tunisie 8,5 % avec 28,5 millions de tonnes de cargaisons traitées dans ses ports.

A l'échelle africaine, l'Algérie représente 14,3 % du trafic portuaire africain, enregistré en 2004. La nature et la structure des échanges algériens expliquent ces taux élevés aux niveaux maghrébin et africain, car l'Algérie en volume des échanges physiques occupe une position proche

de celle de l'Afrique du Sud. Elle est 3^{ème} derrière le Nigeria, 2^{ème} et grand exportateur de brut, et l'Afrique du Sud, 1^{ère} est unique pays industrialisé du continent africain.

Tableau 3.1. Parts de marché des ports d'Algérie, Tunisie et Maroc (2004).

Pays	Trafic global (millions de tonnes)	Part de marché en Afrique du Nord
Algérie	118,8	35,3 %
Maroc	60,8	18,0 %
Tunisie	28,5	8,5 %

Source : Construit par nous même²¹⁹.

Cependant, le tableau 3.2, ci-dessous, explique cette constatation et montre que le volume élevé des échanges commerciaux physiques de l'Algérie est dû essentiellement au trafic d'hydrocarbures à l'exportation. Ainsi, par les ports algériens transitent approximativement 56 % des exportations d'Afrique du Nord d'hydrocarbures ou encore 26 % des expéditions de brut africaines, soit l'équivalent de 4 % des chargements mondiaux de pétrole et de gaz. Aussi, plus d'un quart des importations de marchandises solides de l'Afrique du Nord passe par ces mêmes ports algériens, ce qui représente près de 12,7 % des importations africaines pour cette catégorie de fret, mais seulement 0,5 % du trafic portuaire mondial débarqué.

Tableau 3.2. Parts de marché des ports algériens dans l'Afrique du Nord, l'Afrique et dans le Monde (2004).

	Chargé			Déchargé			Total trafic
	Hydrocarbures	Marchandises solides	Total	Hydrocarbures	Marchandises solides	Total	
Afrique du Nord	55,8 %	8,1 %	46,9 %	6,7 %	25,8 %	18,1 %	35,3 %
Afrique	26,0 %	1,3 %	16,2 %	4,3 %	12,7 %	9,9 %	14,3 %
Monde	3,9 %	0,1 %	1,4 %	0,2 %	0,5 %	0,4 %	0,9 %

Source : Construit par nous même, à partir du rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.

En comparant avec la structure du trafic de l'Afrique du Sud qui s'éleva à 203,1 millions de tonnes²²⁰, il ressort clairement la distinction à faire entre les économies et les systèmes portuaires des deux pays. L'Afrique du Sud, première puissance économique continentale est exportatrice de marchandises solides à hauteur de 71,2 % du marché africain, et est importatrice nette d'hydrocarbures, contrairement à l'Algérie. Ainsi, il est aisément de déterminer les fonctions principales des ports des deux pays, exportateurs d'hydrocarbures pour l'Algérie (comme nous le confirmerons plus bas) et exportateurs de produits finis, semis finis et autres vracs solides pour l'Afrique du Sud²²¹.

Le volume des échanges n'est pas indicatif, à première vue, du niveau de développement économique. La nature des cargaisons échangées est plus significative, à cet égard, et elle est révélatrice de la spécialisation du système portuaire du pays considéré.

²¹⁹ Statistiques construites à partir du :

- Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.
- Note de synthèse n° 80 : Les ports et armements du Maghreb, ISEMAR, Décembre 2005.

²²⁰ Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.

²²¹ Le manuel statistique de la CNUCED pour l'année 2004, estime les exportations de produits manufacturés de l'Afrique du sud à 40,2 milliards USD, contre seulement 0,6 milliard USD pour l'Algérie.

Tableau 3.3. Parts de marché des ports d'Afrique du Sud, dans l'Afrique et dans le monde (2004).

	Charge			Décharge			Total trafic
	Hydrocarbures	Marchandises solides	Total	Hydrocarbures	Marchandises solides	Total	
Afrique	-	71,2 %	28,2 %	19,1 %	14,2 %	15,9 %	24,5 %
Monde	-	3,7 %	2,4 %	0,7 %	0,5 %	0,6 %	1,5 %

Source : Construit par nous même, à partir du rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.

2.1.3 Les mouvements de navigation et la qualité de service dans les ports algériens.

On apprécie la qualité de service dans un port, notamment, au travers des délais d'attente des navires en rade, et de leurs séjours sur les quais, dans les enceintes des ports de commerce. Cependant, il est nécessaire de considérer ces indicateurs pour chaque type de navires, et suivant leurs tailles, étant donné l'hétérogénéité des cargaisons transportées, et l'existence de niveaux de priorité lors de l'accès aux ports.

2.1.3.1 Evolution des mouvements de navigation.

Durant la période 1996-2004, le nombre de navires traités dans les ports algériens enregistre une croissance continue pour atteindre un pic de 10 210 navires, tous types confondus, en 2003. La taille des navires a connu également une croissance de même tendance. Cette augmentation continue, s'explique par l'expansion du commerce international de l'Algérie. En 2004, le nombre de navires traités a diminué de 61 unités pour un volume global en moins de 25 954 000 de TJB.

Tableau 3.4. Nombre et taille moyenne des navires dans les ports algériens (1996-2004).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nombre	7 136	7 812	7 968	8 225	8 777	8 987	10 219	10 210	10 149
Taille (Milliers de TJB)	93 913	103 200	106 256	112 302	117 918	118 993	130 949	140 059	114 105

Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Cette baisse de la fréquentation des ports, en 2004, s'explique par la réduction des exportations des hydrocarbures gazeux et du méthane au port pétrolier de Skikda, suite à la catastrophe industrielle ayant eu lieu en 2004 au sein du complexe pétrochimique de la même localité²²².

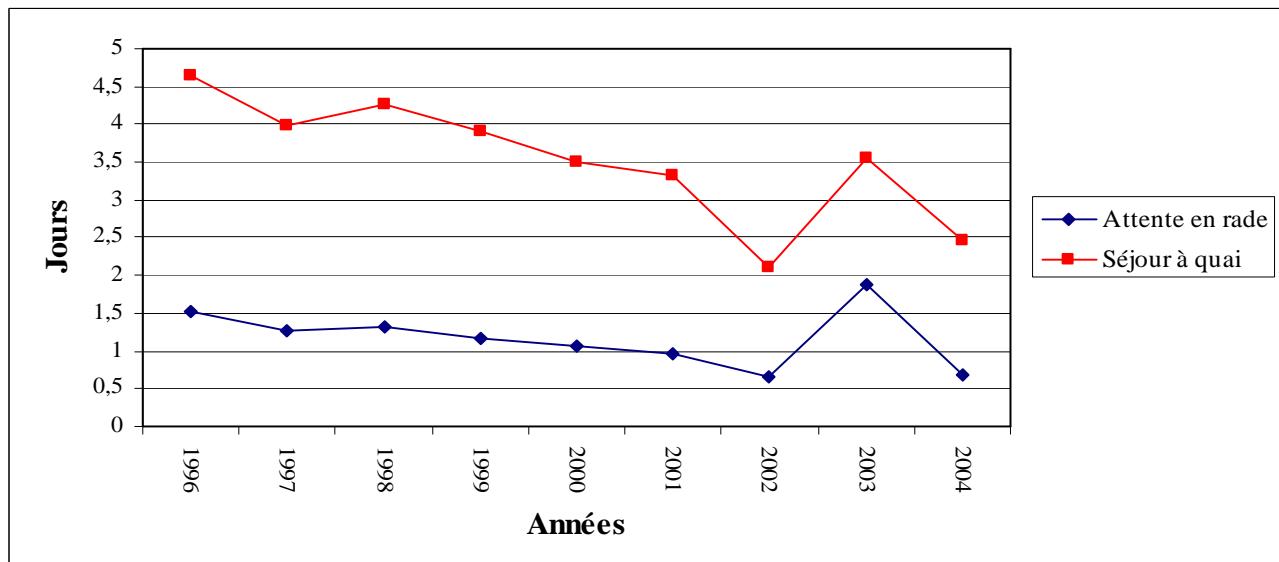
2.1.3.2 Evolution des attentes en rade et des séjours à quai.

L'encombrement des ports pose un problème extrême. Il manifeste l'incapacité de certains ports à répondre aux besoins du commerce national. Ces indicateurs (attentes en rade et séjours à quai) montrent le degré de l'efficience d'exploitation des ports. L'encombrement d'un port provient de l'excès des cargaisons ou des navires qu'il reçoit. Quand les navires sont trop nombreux, chacun doit attendre avant d'accoster. Si les cargaisons sont trop nombreuses, il arrive qu'elles en supportent seules les conséquences immédiates : manutention onéreuse, livraison ralentie et dégâts ou avaries excessifs, mais en général, chargement et déchargement s'en trouvent aussi ralenti, avec ce résultat que les navires suivants doivent attendre pour accoster. Le symptôme classique de l'encombrement est donc l'attente pour accoster.

²²² Rapport de la CNUCED sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.

En Algérie, comme il apparaît dans le graphique 3.2, l'attente en rade et le séjour à quai bien que de tendances baissières depuis 1996, enregistrent des évolutions chaotiques, les ports algériens continuent à les mesurer en jours.

Graphique 3.2. Evolution des attentes en rade et séjours à quai (1996-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Tableau 3.5. Attentes en rade et séjours à quai dans les ports algériens entre 1996 et 2004.

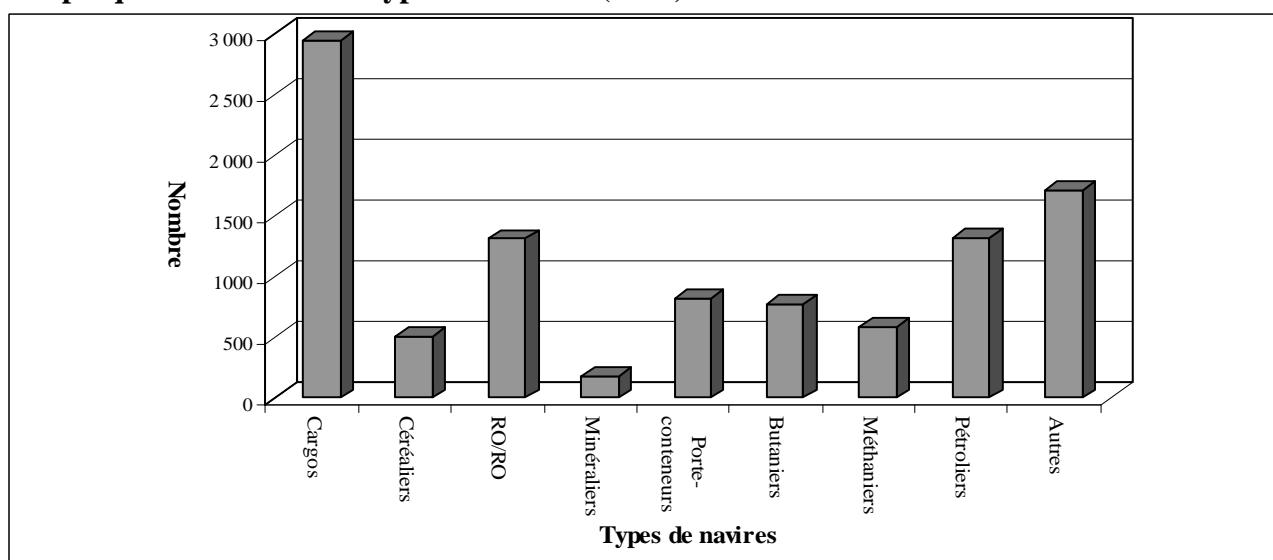
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Attente en rade	1,53	1,26	1,33	1,18	1,07	0,96	0,66	1,87	0,68
Séjour à quai	4,65	3,98	4,26	3,9	3,51	3,33	2,11	3,56	2,47

Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

2.1.3.3 Nature des navires qui fréquentent les ports algériens.

Au cours de l'année 2004, le nombre d'escales de navires marchands dans les ports algériens a été de 10 149. La répartition par types de navires place en première position les navires conventionnels (Cargos, céréaliers) avec 2 941 navires.

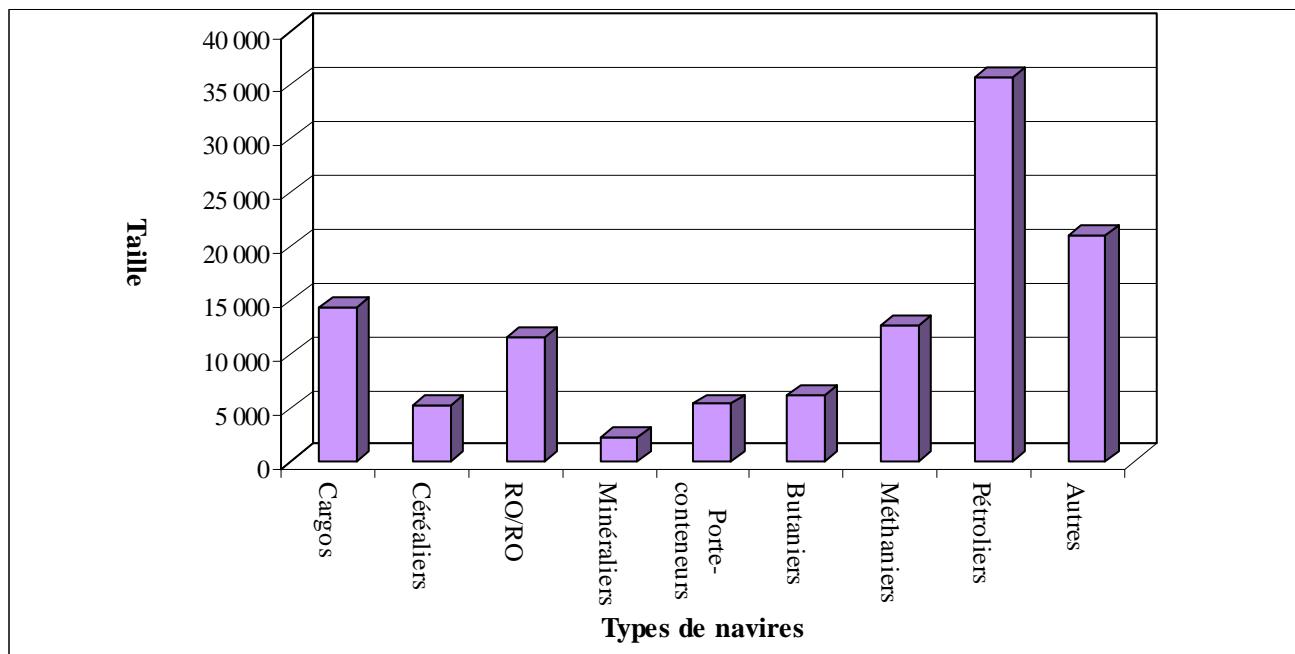
Graphique 3.3. Nombre et types de navires (2004).



Source : Construit par nous même, à partir des données de l'Annuaire statistique 2004 (Ministère des Transports).

Les pétroliers, méthaniens et butaniers occupent la seconde position avec 2 672 navires traités. Enfin, les RO/RO et les porte-conteneurs se dénombrent respectivement à 1 314 et 819 navires. Le classement en tonnage de jauge brut, c'est-à-dire, en volume de navires ayant fait escale, place les transporteurs d'hydrocarbures loin devant avec 61 % du volume, suivent les cargos, les RO/RO et enfin les porte-conteneurs, avec respectivement des parts de 12,6 %, 10,1 % et 4,6 % du volume total.

Graphique 3.4. Taille moyenne et types de navires (2004).



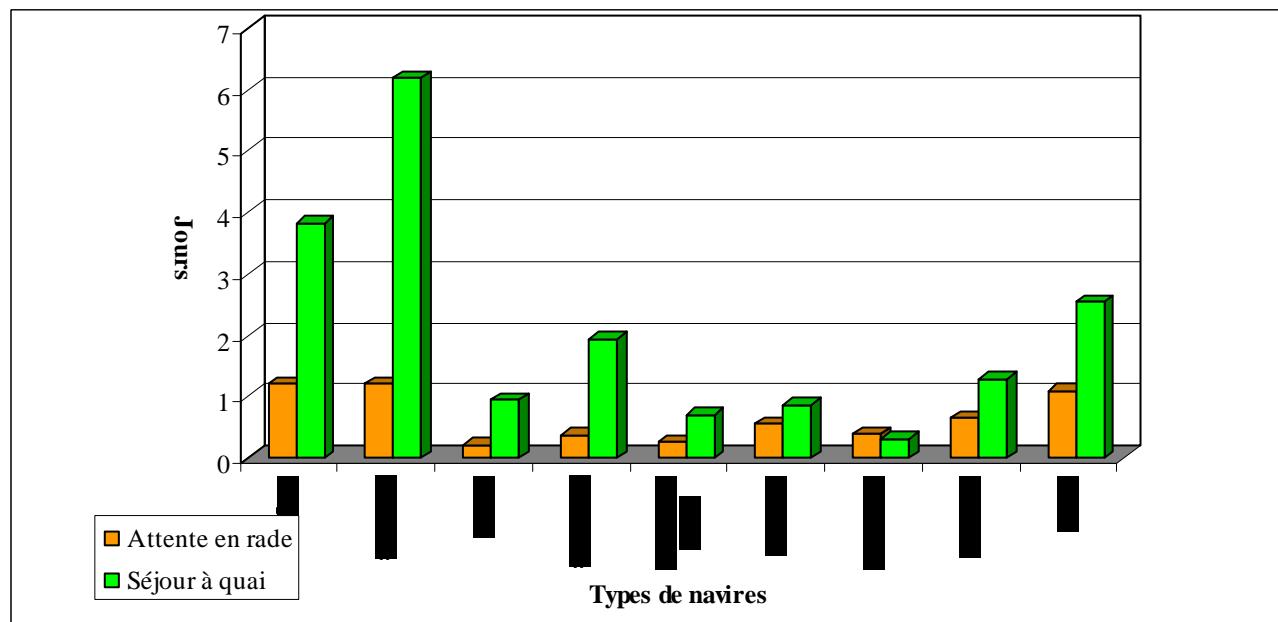
Source : Construit par nous même, à partir des données de l'Annuaire statistique 2004 (Ministère des Transports).

Cette répartition est nettement indicative de la nature de la fréquentation des ports algériens. Ainsi, les navires d'hydrocarbures sont les plus volumineux à les fréquenter, les navires conventionnels (cargos, céréaliers) étant les plus nombreux.

Le graphique 3.5, montre que l'incidence de la taille et du nombre de navires sur les séjours à quai, n'est pas tout à fait établie. Les types de navires de plus grandes tailles (Pétroliers, Méthaniers, Butaniers), enregistrent les séjours les moins importants et par conséquent les attentes en rade les moins astreignantes. En revanche les navires les plus nombreux, et de tailles beaucoup plus modestes (Cargos, céréaliers, RO/RO) accostent et mouillent en rade plus longtemps (entre 2,5 et 7 jours).

L'explication de ces résultats, réside dans le fait, que la manutention des hydrocarbures dans les ports pétroliers est assurée par la SONATRACH, en sus de la priorité dont bénéficient les transporteurs d'hydrocarbures lors de l'accès et sortie du port. En revanche, les navires conventionnels sont traités par les moyens des Entreprises Portuaires. Cette conclusion est assez révélatrice du manque de moyens dont souffrent les Entreprises Portuaires, et de leur vétusté, dont l'incidence sur les rendements et les séjours à quai, se fait ressentir en bout de chaîne sur les attentes en rade.

Graphique 3.5. Les attentes en rade et séjours à quai par types de navires (2004).



Source : Construit par nous même, à partir des données de l'Annuaire statistique 2004 (Ministère des Transports).

2.1.3.4 Santé financière des Entreprises Portuaires.

La situation des entreprises portuaires bien qu'elle se caractérise par des paramètres financiers nettement positifs, doit être appréciée avec prudence, étant donné qu'ils sont dus plutôt à leur statut actuel qu'à des performances de rentabilité, à savoir :

- L'exercice d'un monopole de fait, sans aucune contrainte de nature régulatrice, sur le marché et par défaut sur toutes les activités commerciales portuaires.
- Le « droit » de fait, également, de fixer leur propres tarifs pour les prestations qu'elles fournissent, mais aussi sur celles vendues par les opérateurs privés autorisés à exercer des activités de « manutention et de relevage » pour leur compte (en sous-traitance) dans l'enceinte portuaire.

Tableau 3.6. Chiffre d'affaires et valeur ajoutée des EP, en 2003 (En millions de dinars).

Ports	Chiffre d'affaires	Valeur ajoutée
Alger	5 575	5 358
Annaba	892	784
Oran	1 878	1 723
Mostaganem	433	387
Ghazaouet	211	184
Arzew	5 936	5 205
Béjaïa	1 667	1 526
Skikda	2 832	2 528
Ténès	95	10
Djendjen	445	400
Total	19 964	18 105

Source : SOGEPORTS.

Les bénéfices générés par les Entreprises Portuaires, sont en grande partie distribués en dividendes et encaissés par le Trésor public.

A l'issue de ce premier point, il ressort que les ports algériens traitent des volumes de fret très importants, 1^{ers} d'Afrique du Nord et 3^{èmes} d'Afrique. Il est en nette expansion depuis 1996. Le trafic d'hydrocarbures se fait par les navires les plus volumineux qui fréquentent les ports algériens. Le reste du commerce est acheminé essentiellement via des navires classiques de petite taille, mais nombreux. La qualité de service est médiocre, notamment pour le trafic conventionnel, bien que les ports soient, pour la plupart, financièrement viables.

2.2 NATURE DES CARGAISONS TRAITEES PAR LES PORTS ALGERIENS.

Ce point est abordé afin de répondre à plusieurs questionnements se succédant et se complétant, notamment la nature des cargaisons traitées dans les ports algériens, les formes de conditionnement sous lesquelles sont transportées et traitées les marchandises, la place du conteneur et son potentiel dans le trafic enregistré, mais aussi l'interrogation sur la répartition du trafic et la spécialisation de chaque port.

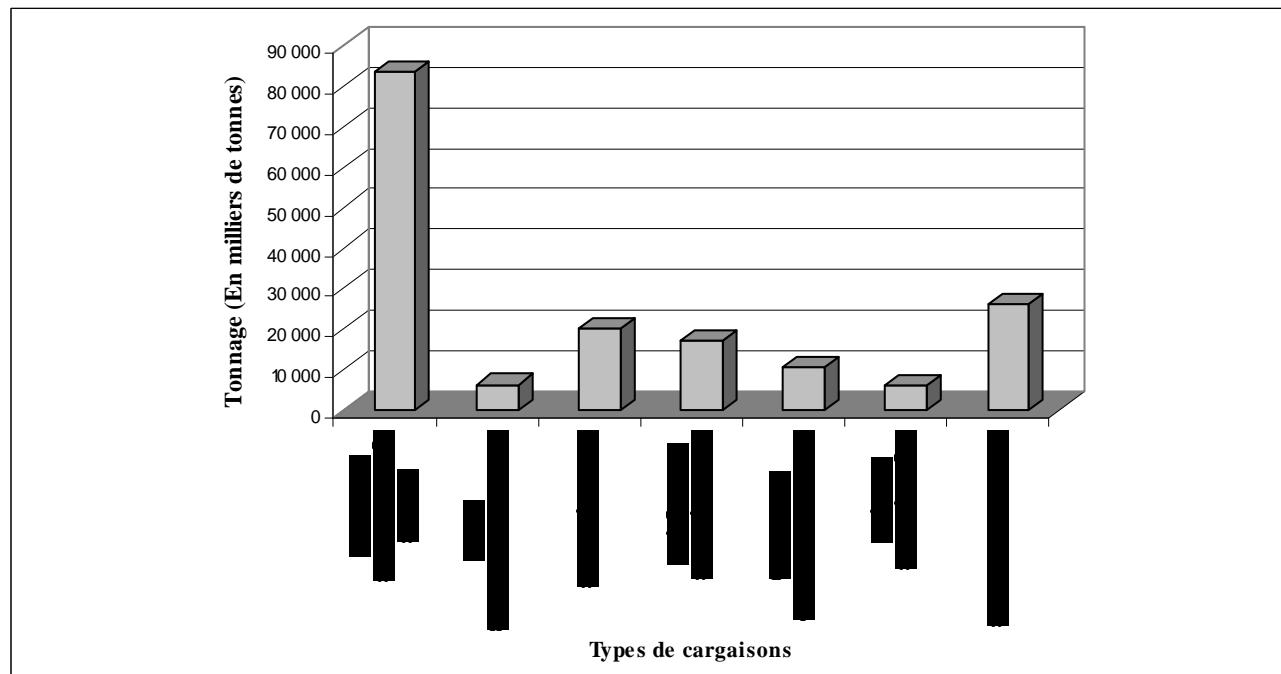
2.2.1 La vocation globale des ports algériens.

Les graphiques 3.6 et 3.7, cumulent le trafic global traité depuis 1996 jusqu'en 2004, ils montrent que dans les ports algériens sont embarquées principalement des hydrocarbures, et débarquées diverses catégories de cargaisons avec une prédominance proportionnelle pour les produits agricoles et les denrées alimentaires.

Les produits agricoles et denrées alimentaires consistent essentiellement, en du blé et autres céréales, du bois, du sucre, du lait, de nourritures pour animaux et oléagineux.

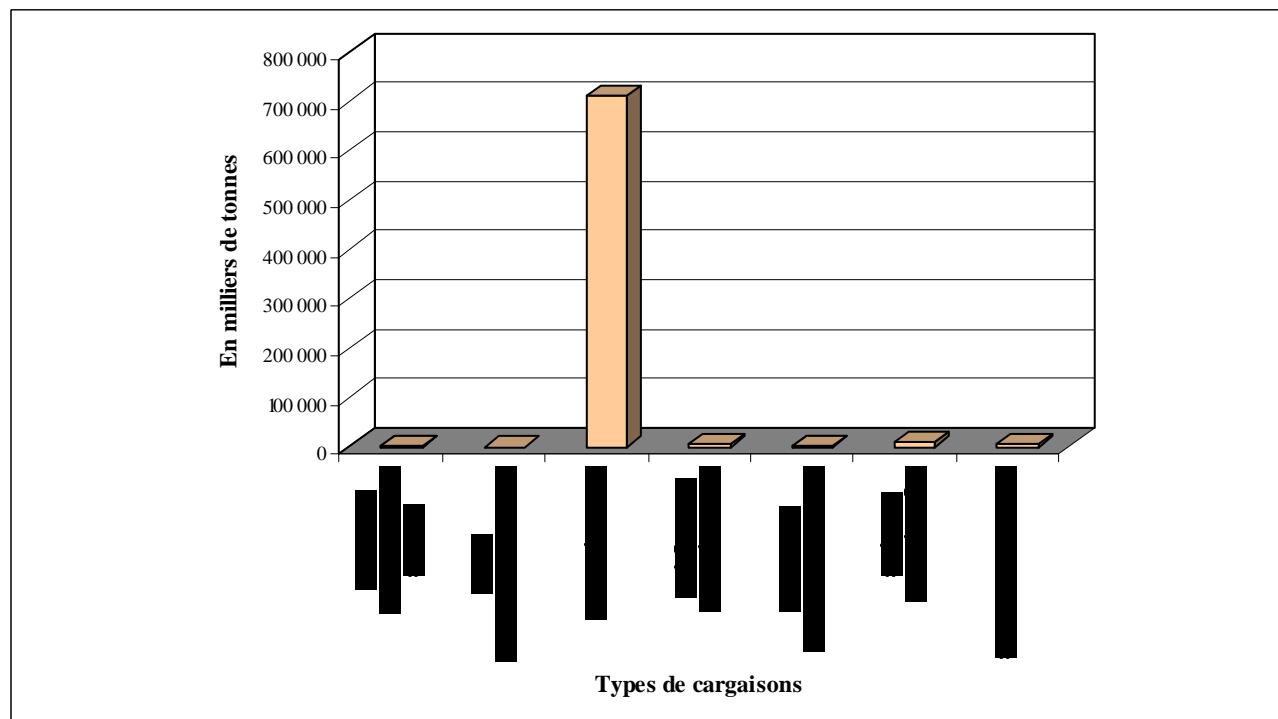
Les marchandises diverses regroupent les véhicules de transport et équipements, le matériel agricole, les machines, quelques matières telles que les cuirs, textiles et verre, et d'autres transactions spéciales.

Graphique 3.6. Trafic débarqué cumulé, par produit entre 1996 et 2004.



Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Graphique 3.7. Trafic embarqué cumulé, par produit entre 1996 et 2004.



Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

2.2.2 L'évolution du trafic des ports algériens, par types de produits.

Le trafic portuaire algérien, tant débarqué qu'embarqué, enregistre une forte croissance entre 1996 et 2004 comme le montrent les graphiques 3.8 et 3.9.

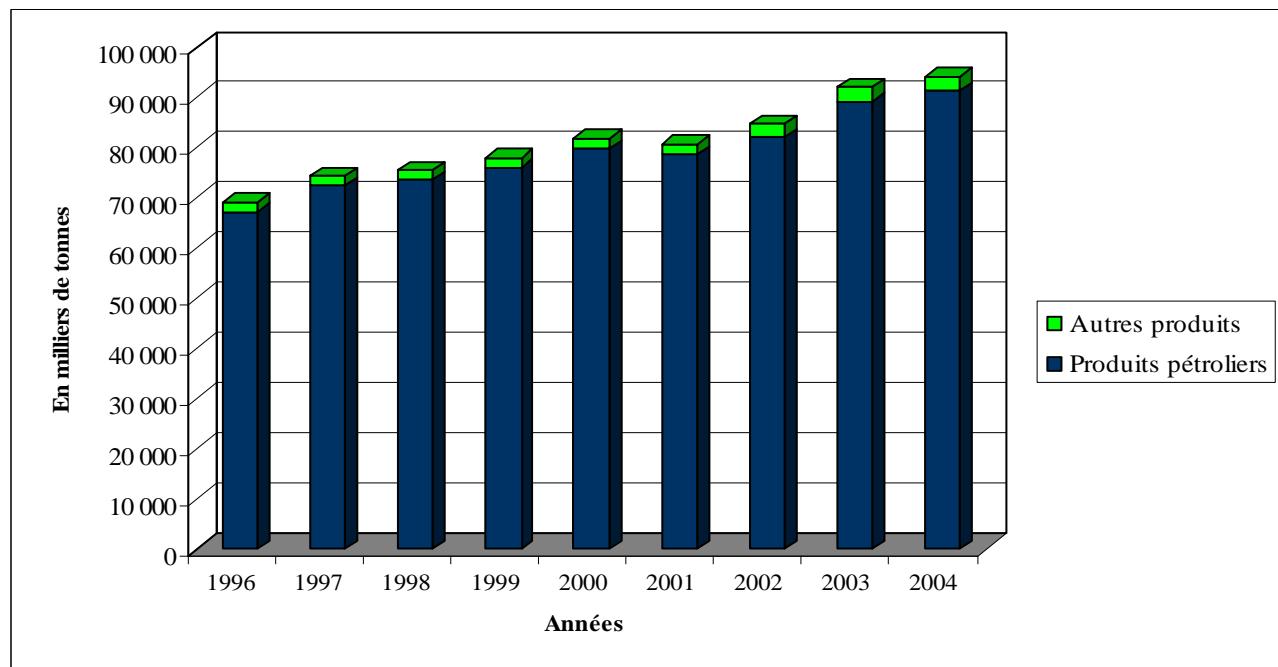
- Evolution du trafic à l'export : le tonnage des marchandises à l'export a connu une augmentation de 36,4 % passant de 68,9 millions de tonnes en 1996, à 94,1 millions de tonnes en 2004. Ce trafic est formé principalement de produits pétroliers qui en constituent 97 %. Si la part des exportations hors hydrocarbures dans le trafic global à l'export demeure encore relativement faible, ne représentant que 3 %, elle affiche cependant une hausse de 59 % passant de 1,9 millions de tonnes en 1996 à plus de 3 millions de tonnes en 2004. Parmi les catégories de produits hors hydrocarbures ayant connu des augmentations significatives, il convient de citer : les déchets ferreux, les oléagineux, le sucre, la houille, les minéraux et les engrains manufacturés.

Tableau 3.7. Evolution des importations par catégories de marchandises (1996-2004).

Produits	1996 (Milliers de tonnes)	2004 (Milliers de tonnes)	Taux d'évolution
Produits agricoles/denrées alimentaires	5 811	10 535	+ 81 %
Combustibles/minéraux solides	457	960	+ 110 %
Produits pétroliers	2 137	3 767	+ 76 %
Minéraux/produits métallurgiques	1 154	2 844	+ 146 %
Minéraux/matériaux de construction	1 141	1 061	- 7 %
Engrais/produits chimiques	374	894	+ 139 %
Marchandises diverses	1 704	4 792	+ 181 %

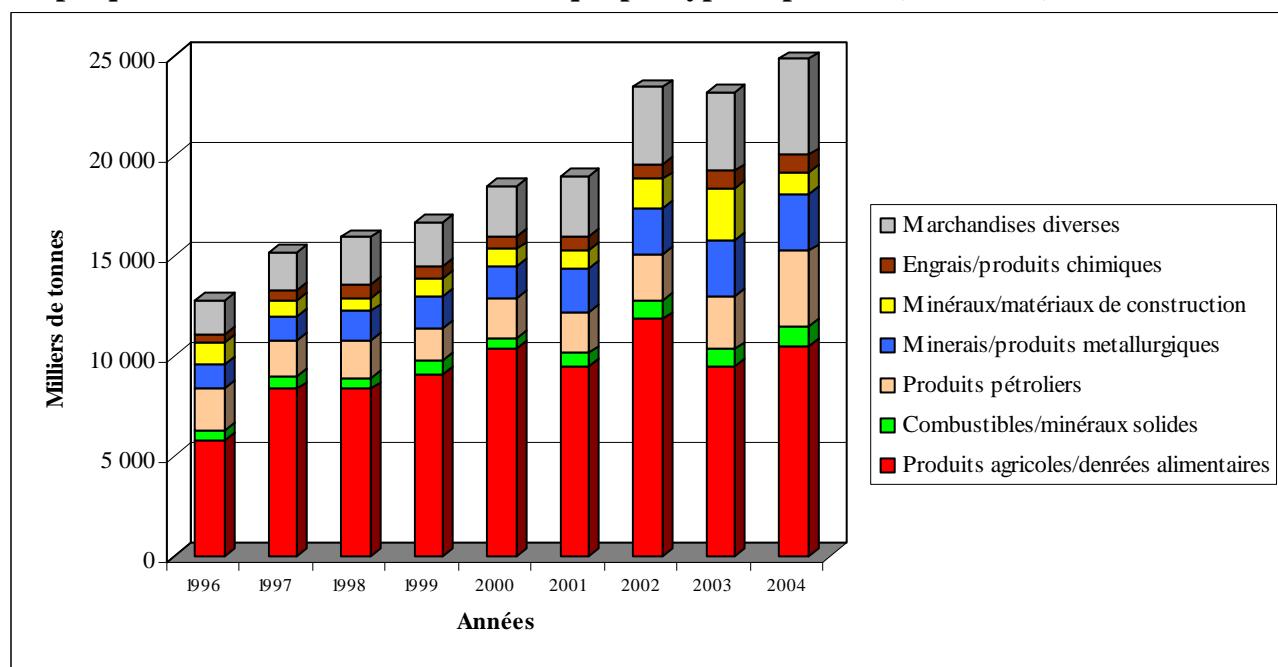
Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Graphique 3.8. Evolution du trafic embarqué par type de produit (1996-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Graphique 3.9. Evolution du trafic débarqué par type de produit (1996-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

- Evolution du trafic à l'import : atteignant une part de 21 % du trafic total de marchandises en 2004, les entrées ont pratiquement doublé entre 1996 et 2004, le taux d'évolution étant de 94,5 %, avec un volume de 24,8 millions de tonnes contre 12,7 millions de tonnes en 1996. A l'exception des minéraux et matériaux de construction qui accusent une baisse de 7 %, les autres catégories affichent des hausses dépassant le double, lesquelles sont reprises dans le tableau 3.7. Il est significatif encore de relever la prédominance des produits agricoles et denrées alimentaires, qui en 2004, constituent à elles seules plus de 42 % de la totalité des marchandises à l'entrée avec un volume de plus de 10,5 millions de tonnes. L'importante évolution enregistrée par cette catégorie de produits (+ 81 %) entre 1996 et 2004, est le fait, principalement, des céréales qui affichent un

volume de 6,6 millions de tonnes en 2004, contre 2,8 millions de tonnes en 1996, une hausse de plus de 131 %, et représentent par ailleurs plus de 63 % de la totalité des produits de cette catégorie enregistrés à l'import en 2004.

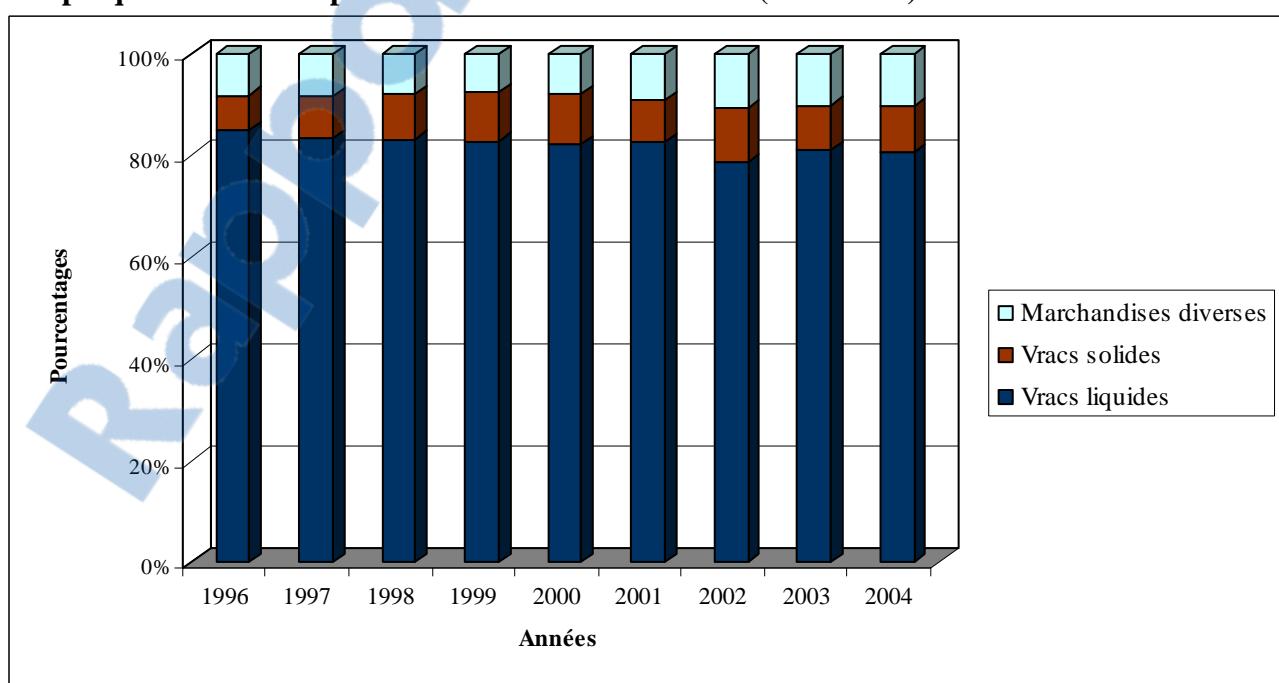
2.2.3 Evolution du trafic par modes de conditionnements.

Le trafic global par modes de conditionnement, est caractérisé par la prédominance des vracs liquides qui, en 2004, totalisent 95,8 millions de tonnes, constitués principalement de produits pétroliers, représentant près de 80 % du tonnage des cargaisons traitées par les ports algériens (94,8 millions de tonnes). Les produits pétroliers ont été le principal moteur de la croissance du trafic avec une hausse de 37 % entre 1996 et 2004. Le trafic d'hydrocarbures débarqué (4 % du total traité) consiste essentiellement en du cabotage national, c'est-à-dire, de produits pétroliers raffinés provenant, notamment, des centres pétrochimiques d'Arzew et de Skikda, et qui viennent ravitailler les hinterlands des ports de débarquement. Enfin, 92 % du trafic traité comporte des hydrocarbures brutes (pétrole et condensât) destinées à l'étranger.

Le reste du trafic se répartit pour 10 % en marchandises générales, et 9 % en vracs solides. Ces deux types de conditionnement, bien que ne représentant qu'un cinquième du trafic global, enregistrent des progressions plus importantes entre 1996 et 2004, car ils sont constitués majoritairement de trafics à l'import, qui (nous l'avons vu plus haut) ont évolué plus rapidement que le trafic à l'export.

Cette catégorisation du trafic est utile pour représenter l'importance du trafic conteneurisé, en effet, le tonnage conteneurisé est compris dans la catégorie des marchandises diverses, à ne pas confondre avec les marchandises diverses dans la classification par produits. Les marchandises diverses, constituent de ce fait le trafic potentiellement conteneurisable, le taux de conteneurisation n'est autre que le rapport en pourcentage entre le tonnage du trafic conteneurisé et celui des marchandises diverses. Le tableau 3.8 montre globalement l'évolution de la conteneurisation, en Algérie, entre 1996 et 2005.

Graphique 3.10. Trafic par modes de conditionnement (1996-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

2.2.4 Evolution de la conteneurisation.

Le trafic conteneurisé, entre 1996 et 2005, se distingue par une évolution de 381 %, en nombre d'unités de charge (EVP), et de 291 % en tonnage conteneurisé.

Tableau 3.8. Evolution des indicateurs de la conteneurisation en Algérie (1996-2005).

Années	Nombre d'EVP	Taux d'évolution	Tonnage marchandises diverses (Tonnes)	Tonnage conteneurisé	Taux de conteneurisation
1996	151 303	-	6 623 100	1 046 092	16%
1997	176 856	+ 17%	7 477 400	1 202 405	16%
1998	231 042	+ 31%	7 326 000	1 358 282	19%
1999	270 742	+ 17%	7 089 128	1 547 395	22%
2000	301 107	+ 11%	7 805 100	1 755 793	22%
2001	353 858	+ 18%	9 076 500	2 099 381	23%
2002	513 135	+ 45%	11 514 000	2 960 772	26%
2003	563 417	+ 10%	11 602 945	3 103 063	27%
2004	716 956	+ 27%	12 365 900	3 885 494	31%
2005	727 465	+ 1%	12 441 000	4 085 702	33%

Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Le trafic des marchandises diverses, conteneurisées ou non, a doublé entre 1996 et 2005, alors que le tonnage conteneurisé a triplé. Ceci explique les taux de conteneurisation, en constante progression, enregistrés entre 1996 et 2005. Nous y reviendrons avec plus de détails dans le chapitre 4.

2.2.5 Répartition du trafic par port entre 1996 et 2004.

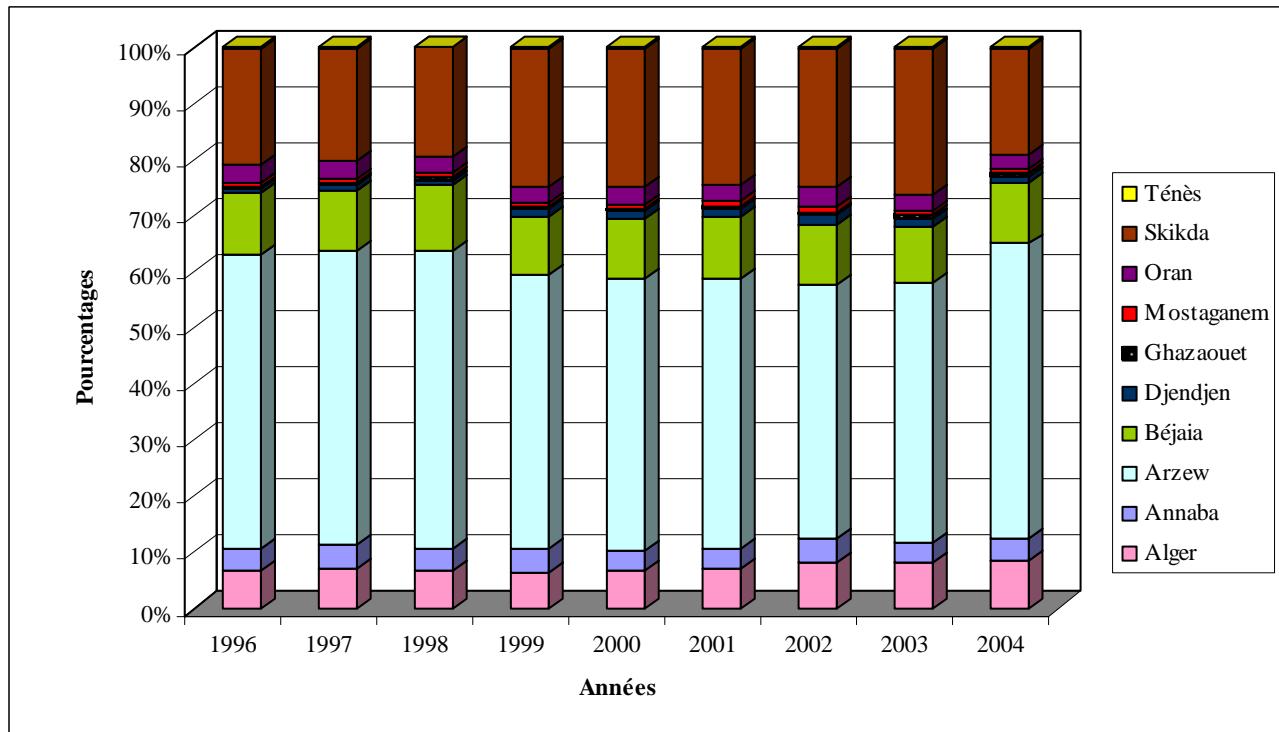
Le graphique 3.11 montre clairement qu'il existe de grandes disparités en termes de parts de marché entre les ports algériens, elles sont révélatrices de la vocation de chaque port. Ainsi, le port d'Arzew qui accapare 53 % du trafic national embarqué et débarqué en 2004 est exclusivement un port pétrolier. Les ports de Skikda (19 %) et Béjaïa (11 %) sont des ports mixtes (hydrocarbures et marchandises générales), avec toutefois une prédominance en tonnage pour les hydrocarbures. Les ports d'Alger (8,5 %), Annaba (4 %) et Oran (3 %) sont des ports traitant des marchandises générales. Enfin, les ports de Mostaganem, Ghazaouet, Djendjen et Ténès sont des ports de marchandises générales de moindre importance, ils totalisent à eux quatre 1,5 % du volume national traité, en 2004. Le port pétrolier d'Arzew et les deux ports mixtes de Skikda et Béjaïa totalisent quant à eux 82 % du trafic global (tous produits confondus à l'import et à l'export) du système portuaire algérien, avec un volume de 97,8 millions de tonnes, constituées à 94 % par les hydrocarbures.

Ainsi, Arzew est le premier port pétrolier algérien avec un volume traité en 2004 s'élevant à 62,1 millions de tonnes, soit une part de marché nationale de 66 %, le port de Skikda arrive en seconde position avec 20,6 millions de tonnes d'hydrocarbures traitées et une part de 22 %. Enfin, le port de Béjaïa a enregistré 8,9 millions de tonnes et une part de marché national de 9 %. Le reste soit l'équivalent de 3 % du trafic total d'hydrocarbures (3,1 millions de tonnes) est traité par les ports d'Alger, d'Annaba, d'Oran et de Mostaganem. Il s'agit comme évoqué plus haut du trafic de cabotage national. Le tableau 3.9 reprend le classement des ports suivant la nature du trafic traité, qu'il soit hydrocarbures ou marchandises générales.

Le trafic hors hydrocarbures avec un volume de 24,1 millions de tonnes demeure concentré sur les ports de marchandises générales d'Alger (31 %), Annaba (18 %) et Oran (12 %), mais aussi dans les ports mixtes, de Béjaïa (16 %) et Skikda (8 %). Ces cinq ports totalisent 20,5 millions de

tonnes, soit 85 % des parts de marché. Les cinq autres ports de moindre importance ont traité un volume total de 3,6 millions de tonnes, soit environ 15 % du marché national des marchandises générales. Cependant, en considérant les ports comme lieu de départ et d'aboutissement des cargaisons, le classement s'en trouve modifié à l'import (tableau 3.10).

Graphique 3.11. Répartition du trafic global par port (1996-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

Tableau 3.9. Classement des ports algériens en 2004 (En tonnages traités).

Ports	Rang national	Rang hydrocarbures	Rang marchandises générales
Arzew	1	1	9
Skikda	2	2	5
Bejaia	3	3	3
Alger	4	4	1
Annaba	5	5	2
Oran	6	6	4
Djendjen ²²³	7	-	6
Ghazaouet	8	-	7
Mostaganem	9	7	8
Ténès	10	-	10

Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

²²³ Les ports de Djendjen, Ghazaouet et Ténès n'ont pas pour vocation de traiter des hydrocarbures qu'elles soient brutes ou produits pétroliers, car ils ne disposent pas d'installations spécialisées. De ce fait, ils ne figurent pas au classement.

Tableau 3.10. Parts de marché à l'import et à l'export (2004).

Ports	Part de marché à l'import	Part de marché à l'export
Alger	36 %	1 %
Annaba	12 %	2 %
Arzew	3 %	66 %
Bejaïa	17 %	9 %
Djendjen	5 %	-
Ghazaouet	3 %	-
Mostaganem	3 %	-
Oran	12 %	-
Skikda	7 %	22 %
Ténès	1 %	-

Source : Construit par nous même, à partir des Annuaires statistiques (Ministère des Transports).

En ce moment, le port d'Alger demeure le premier port d'importation avec 36 % des parts de marché, celui de Bejaïa le seconde avec 17 %, Annaba et Oran occupent la 3^{ème} position avec 12 % de parts de marché à l'import. Le classement à l'export demeure inchangé étant donné le caractère quasi mono exportateur de l'Algérie, et la spécialisation des trois ports d'exportation.

En conclusion à ce deuxième point, il ressort que le volume traité dans le système portuaire algérien est en forte progression, il n'est pas équitablement réparti entre ports, et par nature de cargaison. En effet, l'essentiel du trafic embarqué consiste en des hydrocarbures, à l'inverse les frets débarqués sont hautement hétérogènes, avec une prédominance pour les produits agricoles et les denrées alimentaires, d'où le caractère éminemment stratégique des ports algériens.

Les hydrocarbures sont exportées via trois ports pétroliers, ceux d'Arzew, Skikda et Béjaïa. Le premier port cité est absolument spécialisé, les deux autres sont mixtes et traitent d'importantes quantités de marchandises générales. Le reste des ports du pays est essentiellement des ports d'importation. Le port d'Alger est de loin le 1^{er} port d'aboutissement des importations. Les ports d'Annaba et d'Oran se classent 3^{ème} et 4^{ème}, derrière Béjaïa.

Il existe une grande variation du degré d'utilisation des ports en général allant de l'encombrement et l'embouteillage d'Alger, d'Oran, Béjaïa et Skikda (à cause de la difficulté de leur extension, étant entourés des tissus urbains) au manque relatif de marchandises à Ghazaouet, Ténès et Djendjen. Si le manque de trafic à Ghazaouet et Ténès s'explique par leur petitesse, Djendjen en revanche, construit dans les années 80 pour manutentionner les importations (matières premières) et les exportations (produits finis) d'un important complexe sidérurgique, qui n'a jamais vu le jour, souffre de sous utilisation aggravée par la difficulté d'accès maritime, et terrestre (voir chapitre 4).

La quote-part des marchandises conteneurisées est très réduite étant donné son potentiel de développement, important et en constante évolution, seulement ce n'est possible que dans le sens des importations, les exportations de marchandises diverses faisant défaut en Algérie.

CONCLUSION.

L'évolution technologique des transports maritimes a profondément modifié la structure du trafic en Algérie avec l'introduction de l'unité de charge telles que la palette, le fardeau, la remorque et le conteneur en particulier, de nouveaux navires sont apparus requérant pour leur traitement des installations spécialisées et beaucoup d'espaces. Cependant, l'unique spécialisation à laquelle les ports algériens ont consenti des efforts est celle du transport des hydrocarbures. Pour les autres types de cargaisons, les ports livrés à eux-mêmes, se sont cantonnés dans l'expectative. Ceci est probablement dû :

- Aux multiples réaménagements profonds de l'organisation et fonctionnement du système portuaire algérien depuis l'Indépendance, qui se sont traduits par l'instabilité du secteur, et la discontinuité des réformes.
- La rapidité de développement et de diffusion des mutations enregistrées dans le monde maritime et portuaire, telle que la conteneurisation, que les ports algériens n'ont pas assimilé et accompagné, mais subi.

Le résultat de cette inertie est lourd de conséquences, ainsi on observe :

- Un effritement de l'autorité portuaire représentant l'intérêt général et la puissance publique, et l'exercice de l'autorité publique par une entreprise commerciale.
- Un délaissement de la fonction développement au profit des activités commerciales.
- Une insuffisance dans l'exercice de la fonction de coordination des activités portuaires entre les opérateurs,
- Une vulnérabilité et une lourdeur de l'organisation en place dues à la position de monopole occupée par les opérateurs dans les activités portuaires.
- Une absence de compétitivité et de concurrence et, partant, de toute forme de régulation, entraînant de nombreux surcoûts.
- La désuétude de l'organisation des activités portuaires par la non spécialisation du trafic portuaire suivant une organisation en terminaux.

Les infrastructures conçues de longue date pour un trafic conventionnel de type colonial tourné essentiellement vers l'exportation de produits agricoles et matières premières en vrac, sont toujours là et ne répondent plus aux exigences d'un trafic axé sur les importations de produits manufacturés dans des supports de transport modernes. Le moins que l'on puisse dire est que les ports sont complètement inadaptés et déconnectés de l'évolution technologique, la preuve étant faite par les délais d'attente et de séjour des navires. Les raisons qui ont amené les ports à ne pas se doter des capacités portuaires en temps voulu afin de suivre la cadence d'expansion du trafic maritime, et qui ont comme sources les deux dysfonctionnements plus haut cités, sont brièvement :

- L'absence d'un plan portuaire national : durant longtemps les autorités nationales n'avaient pas considéré l'importance d'une politique à long terme et continue de développement des ports qui auraient pu jouer un rôle capital dans la redynamisation de l'économie. Une planification nationale aurait eu pour effet de déterminer les objectifs économiques nationaux et la mesure dans laquelle ils affectent les ports, d'assigner à chaque port son trafic et d'échafauder un plan d'investissement.
- L'absence de plan directeur : ce plan établi au niveau des autorités portuaires, aurait été l'émanation du plan national donnant ainsi le schéma d'aménagement à long terme des ports, comportant notamment : analyse de trafic et une prévision à long terme, les besoins en

surface et en plans d'eau pour les futurs courants de trafic, des avants projets d'infrastructures.

- L'absence de regroupements de communautés ou de places portuaires : qui auraient pu contribuer tant à la rigueur des prévisions de trafic, que jouer leur rôle de groupes de pression et de centres d'intérêt, coopérant avec l'administration portuaire, et partant servir avant tout les intérêts des chargeurs/réceptionnaires et de l'économie nationale, en mettant à leur disposition les équipements et prestations permettant d'effectuer dans les meilleures conditions et au moindre coût, les opérations portuaires.

Ce survol de la situation qui a prévalu depuis 1962 dans les ports, nous donne maintenant une idée de leur stade d'évolution quand on sait que le développement d'un port est un processus long, réfléchi et planifié. La composition du trafic a nettement pris forme allant dans le sens de la spécialisation et ce phénomène apparemment irréversible, exige de profonds changements dans la conception des infrastructures d'accueil, soit : la réalisation de terminaux spécialisés, entre autres à conteneurs. Ce sera l'objet du prochain chapitre.

CHAPITRE 4

LA PRATIQUE DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE

INTRODUCTION.

La conteneurisation est un mode de conditionnement dont l'usage est relativement récent en Algérie. Dans les années 70 et 80, la remorque était plutôt le mode de conditionnement « *unitarisé* » et intermodal le plus répandu et utilisé. La preuve étant faite par la structure de la flotte de navires de commerce algérienne, qui comptait et compte encore plusieurs navires RO/RO et aucun porte-conteneurs (tableau 4.7).

Par conséquent, nous pouvons imaginer que l'utilisation du conteneur a été plutôt un choix forcé dans le commerce maritime de l'Algérie, imposé par son statut de quasi importateur net de biens manufacturés conteneurisables, notamment après la libéralisation du commerce international et du transport maritime de marchandises au début des années 90. En effet, c'est durant cette période que la conteneurisation a commencé à se diffuser en Algérie. Dès cet instant, une demande de transport maritime et de prestations portuaires spécifiques à ce mode de conditionnement est apparue.

Or, il est bien établi qu'une demande à laquelle ne répond pas une offre adéquate, est synonyme de non maîtrise du phénomène en question. Dans notre cas, cela revient à dire que si la demande apparue avec la conteneurisation n'a pas été satisfaite par une adaptation des outils portuaire et maritime algériens, alors la conteneurisation est subie, avec toutes les conséquences évidentes résultant d'une telle asymétrie.

C'est à cette préoccupation qu'on tentera d'apporter une réponse dans ce chapitre. A partir d'une analyse de la demande et de l'évolution du trafic conteneurisé dans les différents ports algériens, nous identifierons les ports à conteneurs principaux d'Algérie. Par la suite, nous nous intéresserons aux caractéristiques physiques et nautiques des différents ports, ainsi qu'à l'outil de transport maritime algérien pour savoir le niveau d'équipement des différents ports et de la marine marchande, plus particulièrement en matière d'infrastructures, superstructures, équipements portuaires et flotte de navires, dédiés au conteneur.

De la sorte, nous pourrons facilement ressortir les limites, dysfonctionnements et insuffisances du système portuaire algérien, ainsi que de son pavillon en matière d'offre de prestation à destination des flux commerciaux conteneurisés. Comme repères dans ce diagnostic de l'évolution et de l'état de la conteneurisation en Algérie depuis une décennie, il apparaît opportun de comparer l'Algérie à ses voisins marocain et tunisien.

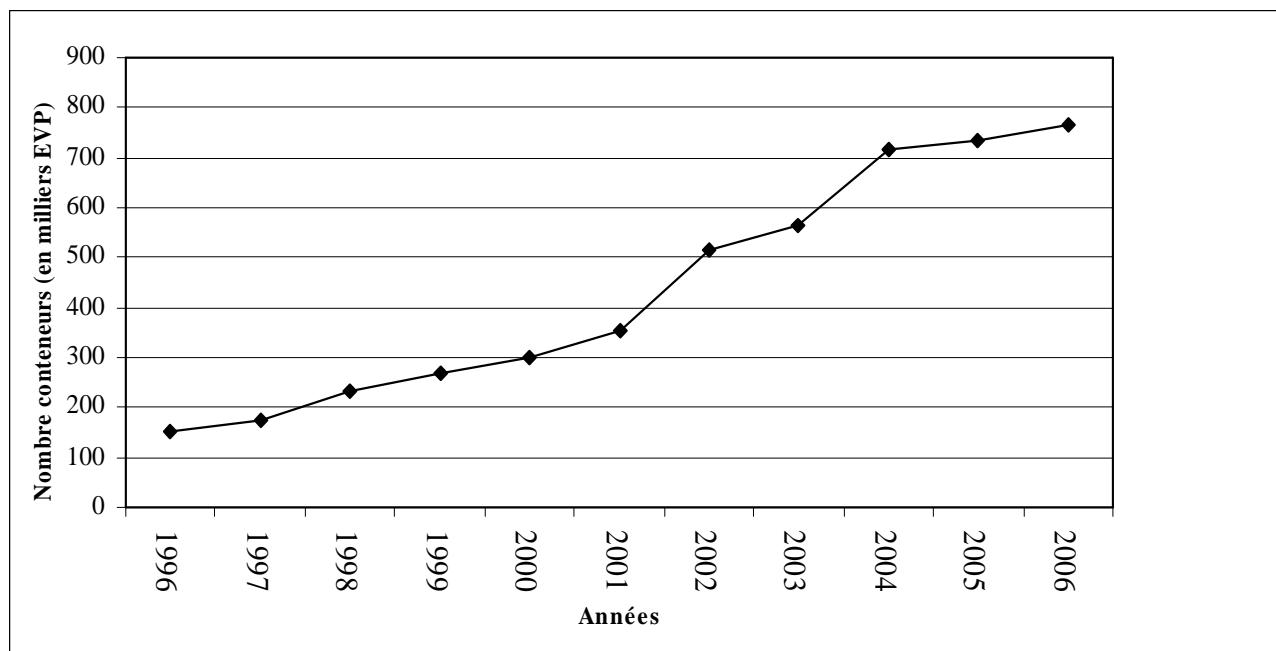
1. EVOLUTION DE LA DEMANDE DE SERVICES PORTUAIRES CONTENEURISES.

La présente section a pour objet l'analyse de l'évolution de la demande portuaire de services conteneurisés dans le système portuaire algérien.

1.1 EVOLUTION DE L'ACTIVITE CONTENEUR EN ALGERIE ENTRE 1996 ET 2006.

Le trafic conteneur en Algérie durant la période 1996-2006 a enregistré un fort taux de croissance moyen annuel évalué à 40,7 %. Il dépasse de 25,3 % le taux de croissance mondial estimé lui à 15,4 % pour la période 1996-2004²²⁴. Le nombre de conteneurs traités en Algérie est ainsi passé de 151 303 EVP en 1996 à 766 426 EVP en 2006. Il représentait 0,1 % du volume de conteneurs traités dans le monde en 1996 et 0,2 % du total mondial de 2004.

Graphique 4.1. Evolution du nombre de conteneurs en Algérie (1996-2006).



Source : Construit par nous même, à partir des données des annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.

A titre de comparaison, si l'on considère le volume de conteneurs traités au Maghreb, l'Algérie surclasse de loin le Maroc et la Tunisie et enregistre le taux d'évolution du nombre de conteneurs le plus important (Graphique 4.2).

Cependant, les réalisations de la Tunisie sont à relativiser étant donnée l'écart démographique important entre ce pays et ces deux voisins (Tableau 4.1). Ainsi, le rapport du nombre d'EVP à la population classe la Tunisie en 1^{ère} position avec 29,9 EVP/habitant.

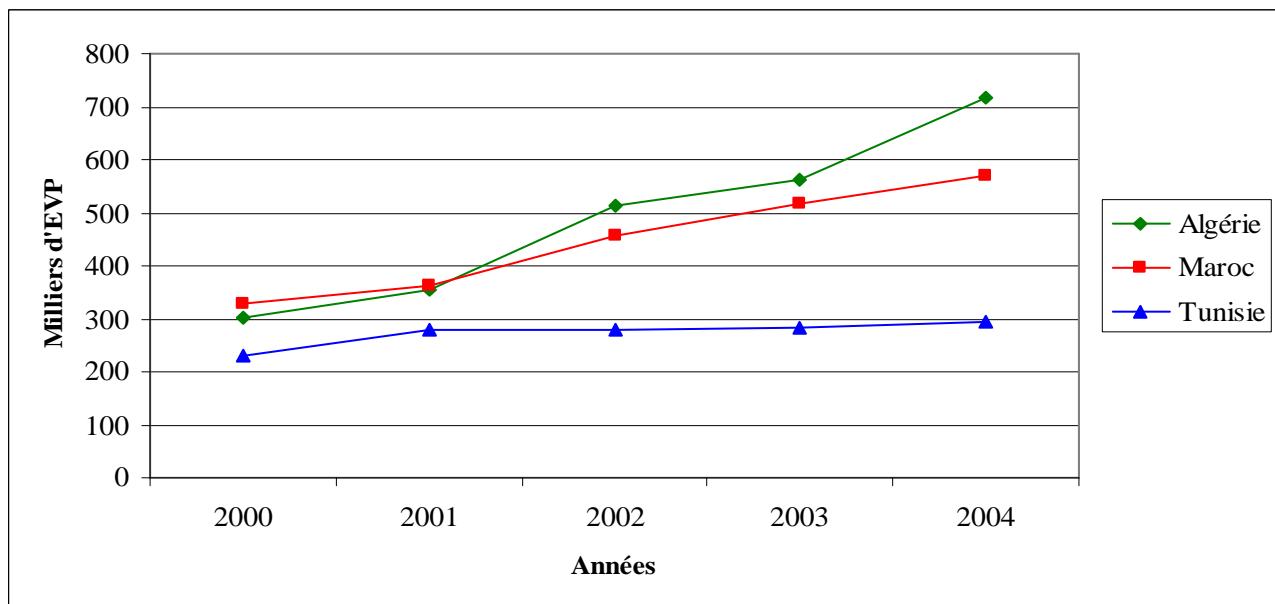
Il est aussi à observer la particularité tunisienne et marocaine au Maghreb, qui consiste en l'usage courant de la « remorque » qui est un autre mode de conditionnement intermodal et unitariste. Le nombre de remorques traitées a ainsi atteint 83 000 unités roulantes en 2004²²⁵, soit un tonnage de 936 mille tonnes, et 25 000 unités équivalent à 720 mille tonnes pour le Maroc²²⁶.

²²⁴ Rapport CNUCED sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, Genève, 2006.

²²⁵ Intégration de la Tunisie dans les réseaux de transport européens, Communication CETMO, 2005.

²²⁶ Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme MEDA), Tunis, février 2004.

Graphique 4.2. Evolution comparée du nombre de conteneurs au Maghreb (2000-2004).



Source : Construit par nous même, données collectées à partir de :

- Annuaires statistiques du Ministère algérien des transports.
- Le développement de la conteneurisation au Maghreb, Communication de M.A.Rachedi, expert INECOR, colloque international sur la conteneurisation, Université de Bejaia, Juillet 2005.
- Intégration de la Tunisie dans les réseaux de transport européens, Communication CETMO, 2005.

Les statistiques officielles sur ce mode de conditionnement ne sont pas toujours disponibles pour l'Algérie, ce qui nous renseigne du caractère marginal du trafic par remorque, et du peu d'intérêt qui lui est accordé. Le trafic roulier en Algérie a atteint en 2006 seulement 53 mille tonnes, et il est en baisse de 16 % par rapport à 2005²²⁷.

Pour pouvoir estimer le développement de la conteneurisation, il convient d'apprécier le taux de conteneurisation qui est un indicateur plus pertinent que le nombre de conteneurs et sa croissance pris séparément.

Tableau 4.1. Trafic conteneur rapporté à la population (en 2004).

	Maroc	Algérie	Tunisie	France
Nombre d'EVP (en milliers)	570	717	294	3 500
Population (en millions)	30,566	32,000	9,832	60,000
EVP/1 000 habitants	18,6	22,4	29,9	58,3

Source : Construit par nous même, à partir des données des :

- Annuaires statistiques du Ministère algérien des transports.
- Le développement de la conteneurisation au Maghreb, Communication de M.A.Rachedi, Expert INECOR, colloque international sur la conteneurisation, Université de Bejaia, Juillet 2005.
- Intégration de la Tunisie dans les réseaux de transport européens, Communication CETMO, 2005.
- Etat de l'Afrique 2006, CD « EAF », 2006.

1.2 EVOLUTION DU TAUX DE CONTENEURISATION EN ALGERIE, ENTRE 1996 ET 2005.

Le taux de conteneurisation est le rapport en pourcentage entre tonnage des échanges conteneurisés et celui des marchandises diverses. Ce dernier constitue en théorie le potentiel conteneurisable d'un pays.

²²⁷ Résultats de l'activité portuaire et indicateurs de gestion et de performance des ports, (Données provisoires de l'exercice 2006), Sogeports.

Tableau 4.2. Evolution du taux de conteneurisation en Algérie (1996-2005).

Années	Nombre d'EVP	Tonnage marchandises diverses (Tonnes)	Tonnage conteneurisé (Tonnes)	Taux de conteneurisation
1996	151 303	6 623 100	1 065 139	16 %
1997	176 856	7 477 400	1 202 405	16 %
1998	231 042	7 326 000	1 358 282	19 %
1999	270 742	7 089 128	1 547 395	22 %
2000	301 107	7 805 100	1 755 793	22 %
2001	353 858	9 076 500	2 099 381	23 %
2002	513 135	11 514 000	2 960 772	26 %
2003	563 417	11 602 945	3 103 063	27 %
2004	716 956	12 365 900	3 885 494	31 %
2005	734 119	12 441 000	4 083 233	33 %
2006	766 426	N.D	N.D	N.D

Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports et de données de la Sogeports (année 2006).

En Algérie, le taux de conteneurisation est en amélioration continue, il est passé de 16 % en 1996 avec 1,06 millions de tonnes de marchandises conteneurisées sur un total de 6,62 millions de tonnes de marchandises diverses, à 33 % correspondant à 4,08 millions de tonnes conteneurisées sur 12,44 millions de tonnes de marchandises diverses. L'amélioration est d'autant plus perceptible en considérant que le rapport du tonnage conteneurisé au tonnage de marchandises diverses est passé de 1/6 à 1/3.

On peut donc affirmer que l'utilisation du conteneur s'est considérablement diffusée durant ces 10 dernières années en Algérie. Pour apprécier sa vitesse de diffusion, une comparaison des réalisations de l'Algérie à celle du Maroc et de la Tunisie, s'avère opportune. De cette dernière, nous tirerons les conclusions suivantes :

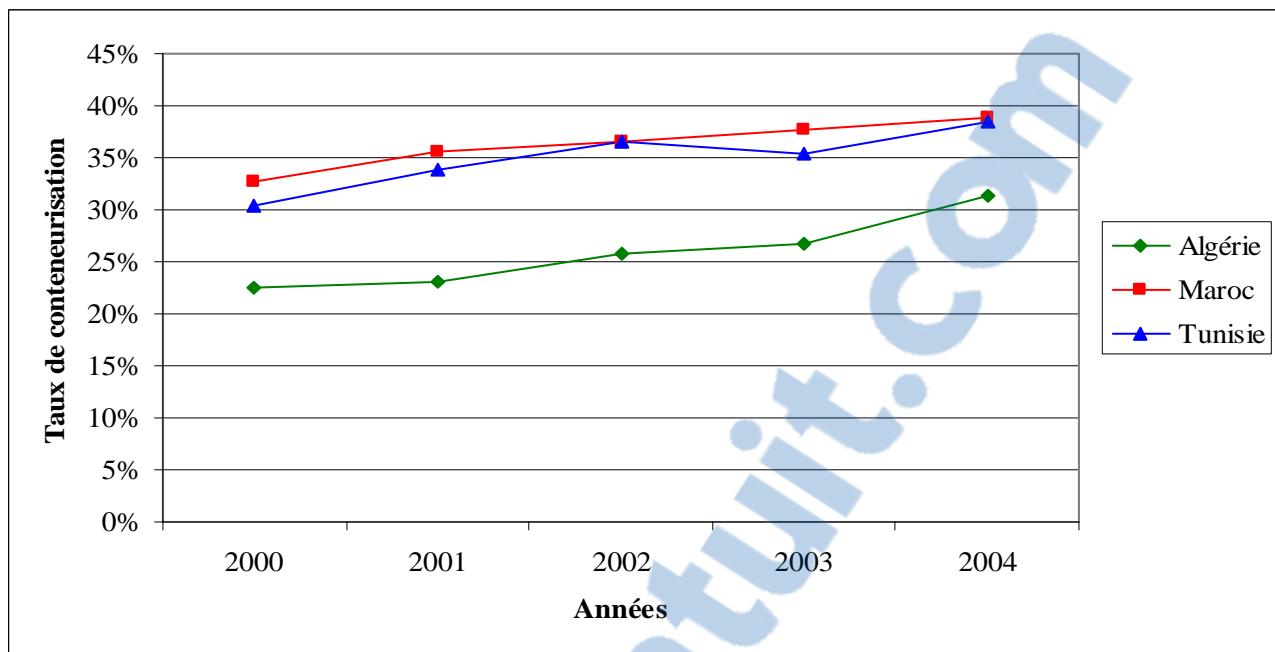
- La conteneurisation est plus introduite au Maroc et en Tunisie, où elle continue à se diffuser au gré de l'expansion du commerce international de marchandises diverses de ces deux pays (Graphique 4.3).

- L'Algérie bien qu'enregistrant des augmentations des volumes d'échange de marchandises diverses plus importantes, réalise des évolutions de taux de conteneurisation moins importantes. Ainsi, bien que le nombre de conteneurs soit plus grand en Algérie, la conteneurisation demeure moins diffuse dans le trafic maritime et portuaire et évolue moins rapidement qu'au Maroc et en Tunisie.

- L'écart se creuse d'avantage entre l'Algérie et les deux autres pays maghrébins, si l'on additionne au trafic conteneurisé du Maroc et de la Tunisie, celui acheminé par voie de « remorque », étant donné que cette solution de transport est considérée autant novatrice, avantageuse et profitable que le conteneur. En effet, le tonnage transporté par remorque en 2004, et qui a atteint en Tunisie 936 milliers de tonnes, porte le « *taux d'unitisation* »²²⁸ du trafic tunisien de marchandises diverses à 55 % et celui marocain à 45 %.

²²⁸ Le taux d'unitisation = [(Tonnage conteneurisé + Tonnage sur remorques) / Tonnage marchandises diverses] x 100.

Graphique 4.3. Evolution du taux de conteneurisation au Maghreb (2000-2004).



Source : Construit par nous même, à partir des données des :

- Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.
- Etude de diagnostic, enjeux nationaux du Maroc, projet Euromed Transport, Décembre 2004.
- Intégration de la Tunisie dans les réseaux de transport européens, Communication CETMO, 2005.

1.3 REPARTITION DU TRAFIC CONTENEUR ET DES « PARTS DE MARCHE » PAR PORT.

En Algérie, le trafic de conteneurs est essentiellement concentré au port d'Alger. Ainsi, entre 1996 et 2006, 63 % du trafic national a transité par ses installations. Le reste du trafic s'est réparti entre Oran 16 %, Skikda 12 %, Béjaïa 6 %, Annaba 2 %, et les 5 autres ports (Arzew, Djendjen, Ghazaouet, Ténès et Mostaganem) qui cumulent 1 % du trafic de la période 1996-2006.

En 2006, le classement demeure analogue à celui de la période 1996-2006, mais les parts de marché des ports d'Alger et d'Oran sont en dessous des moyennes qu'ils avaient réalisées entre 1996 et 2006, en ce qui concerne le port d'Alger, notamment (écart de - 6 %). Cela s'explique par le déport du nouveau trafic vers d'autres ports (Graphique 4.4).

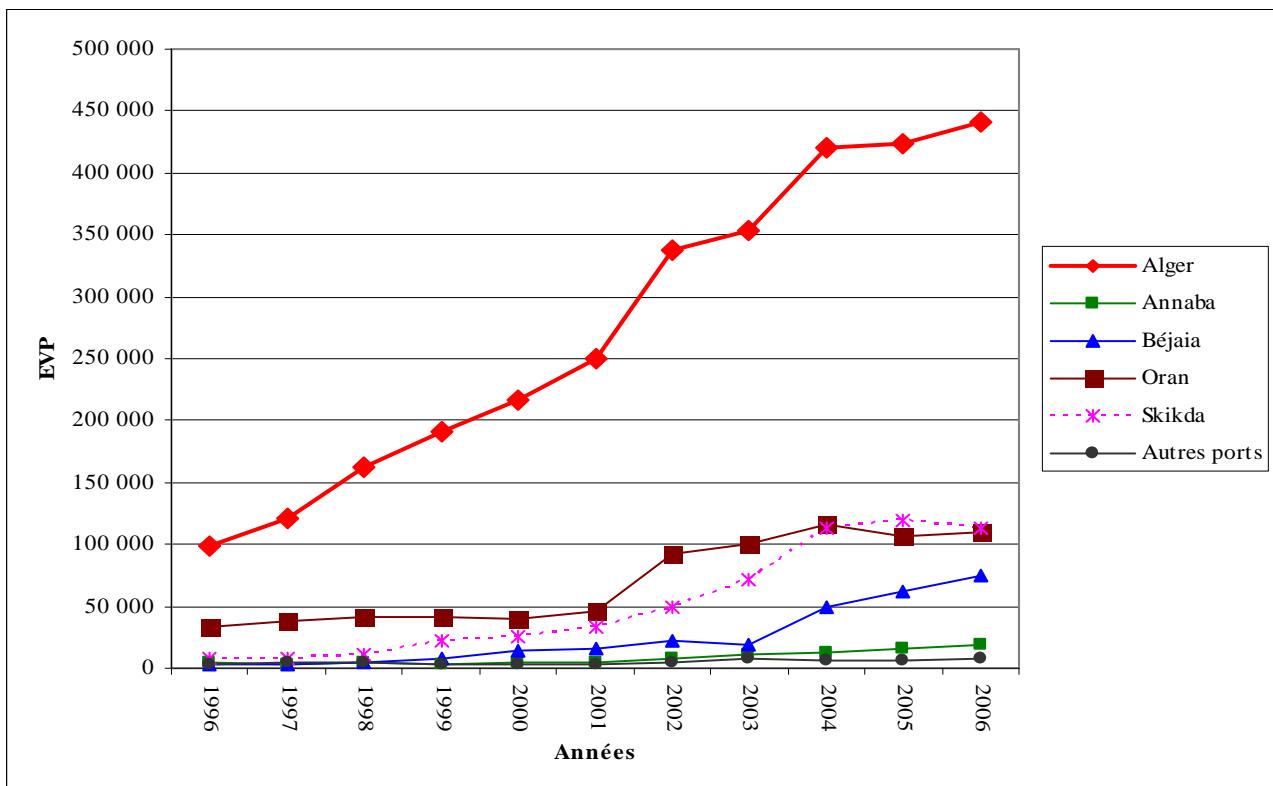
Cela dénote peut être du dynamisme commercial de ces ports qui accueillent le nouveau trafic, l'analyse de l'évolution des parts de marché permettra de savoir dans quelles proportions le nouveau trafic s'est réparti entre les ports et d'expliquer le choix de l'acheminement des conteneurs par ces ports, on saura également quels ports ont émergé dans le système portuaire algérien pour le traitement des conteneurs.

1.4 ANALYSE DE L'EVOLUTION DES PARTS DE MARCHE.

Du graphique 4.6, il apparaît que l'essentiel du nouveau trafic entre 1996 et 2006 est accaparé par les ports d'Alger, Skikda et Béjaïa. Jusqu'en 2002, suivant les années, entre 55 % à 85 % du nouveau trafic de conteneurs était attiré au port d'Alger.

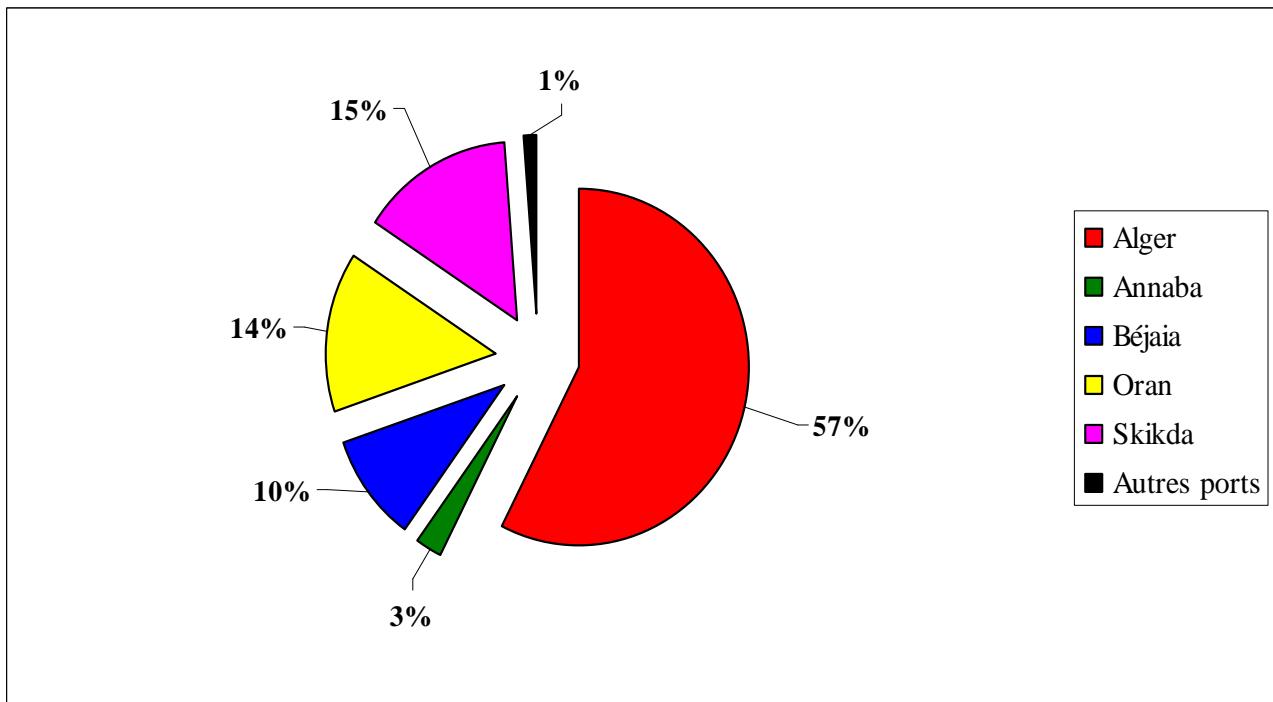
Entre 1996 et 2002, il est à noter aussi, que les ports de Skikda et de Béjaïa commençaient à attirer le nouveau trafic, mais bien modestement. Ce n'est qu'à partir de 2003 que l'attractivité jusque là dominante mais sans cesse déclinante du port d'Alger s'atténua relativement.

Graphique 4.4. Evolution de la répartition du trafic conteneurisé par port (1996 à 2006).



Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.

Graphique 4.5. Parts de marché par port (En 2006).

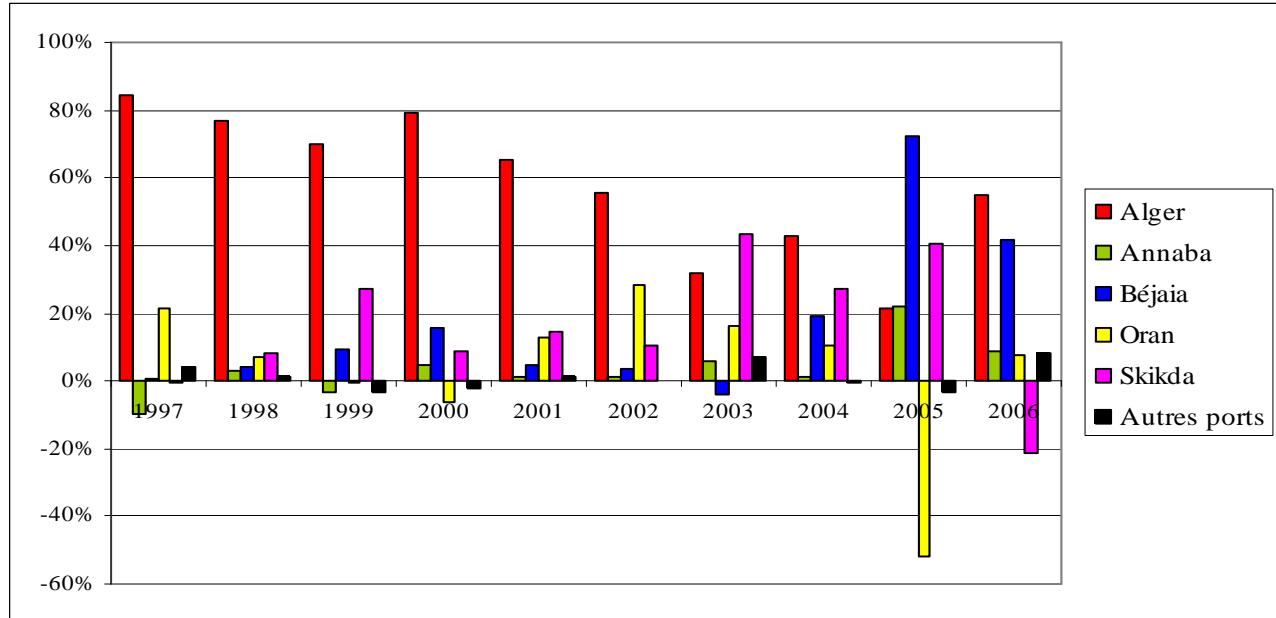


Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.

En effet, en 2003 le port de Skikda attira plus de nouveaux conteneurs qu'Algier, en 2004 le port de Béjaïa accapara environs 20 % du marché supplémentaire. Cette tendance au port de Béjaïa, s'accentua spectaculairement en 2005, car il attira 72 % du nouveau trafic et se classa premier devant Skikda et Algier. Ce dernier port est même dépassé par celui d'Annaba.

Il est à noter l'effondrement, en 2005, du port d'Oran qui n'attira aucun nouveau trafic, mais perdit 8 % de son ancien marché. En 2006, c'est le port de Skikda qui déclina avec une perte de parts estimée à 6 %. Le port de Bejaïa, quant à lui, confirme son attractivité avec 42 % du nouvel afflux de conteneurs canalisé en 2006, non loin d'Alger 55 %, ce dernier récupérant ainsi la première position en terme d'attractivité, qui lui a échappé 2 années sur 4, depuis 2003.

Graphique 4.6. Destination des nouveaux flux de conteneurs (1997-2006).



Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques du Ministère des Transports.

Tableau 4.3. Trafic conteneur dans les ports algériens entre 1996 et 2006.

Unité : EVP

Ports	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alger	99 221	120 836	162 454	190 325	216 052	249 327
Annaba	5 199	2 661	4 353	3 102	4 672	5 387
Bejaïa	2 938	3 057	5 155	8 746	13 798	16 034
Oran	32 895	38 347	42 107	41 984	39 903	46 372
Skikda	7 612	7 414	11 799	22 646	25 453	32 941
Autres ports²²⁹	3 438	4 541	5 174	3 939	3 229	3 797
National	151 303	176 856	231 042	270 742	303 107	353 858
	2002	2003	2004	2005	2006	Variation (%)
	338 152	354 061	419 623	423 282	440 951	+ 344%
	7 710	10 519	12 578	16 376	19 262	+ 270%
	21 843	19 842	49 305	61 660	75 212	+ 2 460%
	91 964	100 250	115 901	106 960	109 501	+ 233%
	49 187	70 983	112 913	119 828	112 926	+ 1 384%
	4 279	7 762	6 636	6 013	8 574	+ 149%
	513 135	563 417	716 956	734 119	766 426	+ 407%

Source : Construit par nous même, à partir des données des Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.

Il est à affirmer, sans conteste, qu'entre 1996 et 2006, deux nouveaux ports traitant le conteneur ont émergé, il s'agit de Skikda et de Béjaïa. Ainsi, si l'on mesure les variations du trafic conteneur des ports, on notera que le port de Béjaïa a multiplié son trafic par 24,6, celui de Skikda par 13,8, le port d'Alger l'a multiplié par 3,4, le port d'Annaba par 2,7 et celui d'Oran par seulement 2,3, entre 1996 et 2006 (Tableau 4.3).

²²⁹ Ports d'Arzew, Ghazaouet, Djendjen, Ténès et Mostaganem.



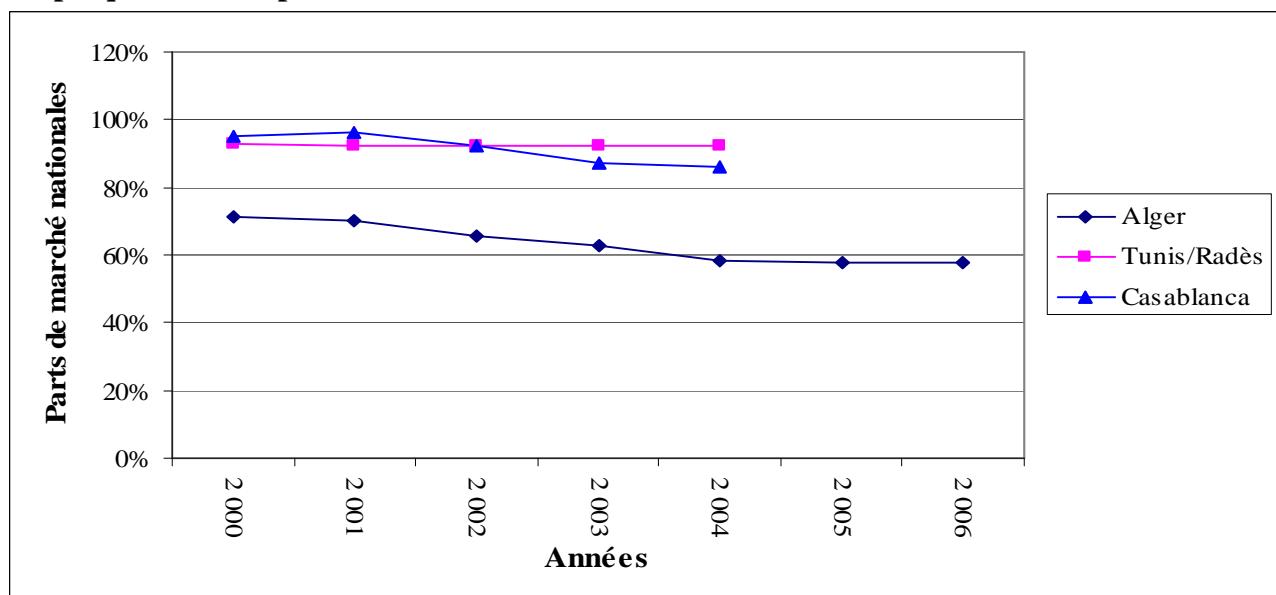
1.5 COMPARAISON DE LA CONCENTRATION DU TRAFIC CONTENEUR DANS LES PRINCIPAUX PORTS DES PAYS DU MAGHREB.

L'évolution de la répartition du trafic de conteneurs en Algérie est-elle similaire à celle prédominant dans les pays voisins (Maroc et Tunisie) ? En d'autres termes, existe-t-il une spécialisation des ports sur le produit conteneur dans ces pays ? La réponse à cette question nous permettra d'appréhender l'existence d'une politique portuaire claire dans ces pays allant dans le sens de la spécialisation de certains ports et donc de la promotion de la conteneurisation, après que nous ayons déduit que l'évolution du trafic dans le système portuaire algérien, allait dans le sens de l'éparpillement entre les différents ports.

Du graphique 4.7, il apparaît très distinctement qu'au Maroc et plus encore en Tunisie, le trafic de conteneurs est fort concentré dans les ports de Casablanca et de Radès respectivement. Les parts de marché nationales des deux ports se situent aux alentours de 85 % en moyenne, pour la période 2000 à 2004. Ceci dénote d'une spécialisation des deux ports majeurs aussi bien, marocain que tunisien dans l'accueil et le traitement des cargaisons conteneurisées. Le port d'Alger quant à lui voit ses parts de marché s'égrenner au fil des ans, le trafic prenant le chemin d'autres ports algériens. L'éparpillement du trafic de conteneurs algérien est-il révélateur d'un sous-équipement du port principal de conteneurs en Algérie ? Comment sont équipés les ports algériens pour le traitement du conteneur.

Plusieurs facteurs peuvent être énumérés en guise d'explication à cette modification du marché de la conteneurisation en Algérie, mutations qui en principe revêtent un caractère structurel, et qui requièrent des mesures d'accompagnement de la part tant des ports traditionnellement traitant le conteneur (Alger et Oran) pour éviter un effritement de leurs parts de marché respectives, que par les nouveaux ports émergeants pour consolider et développer cette activité en leur sein et parvenir de la sorte à des taux de conteneurisation nationaux élevés, proches des standards internationaux.

Graphique 4.7. Comparaison de la concentration du trafic conteneurs.



Source : Construit par nous même, à partir des données des :

- Annuaires statistiques du Ministère algérien des Transports.
- Le développement de la conteneurisation au Maghreb, Communication de M.A.Rachedi, Expert INECOR, colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaïa, Juillet 2005.

L'analyse de la demande met en évidence, en tout cas, le fait que le système portuaire algérien a besoin d'entrer et de s'installer dans l'ère de la conteneurisation étant donnée la diffusion rapide de celle-ci et l'existence d'un fort potentiel de développement de cette activité.

Dans ce qui suivra, nous analyserons l'offre portuaire, à l'échelle nationale, dans ses aspects liés à la conteneurisation. Ainsi, nous comprendrons les raisons, plus ou moins propres à chaque port, ayant conduit à la distribution du trafic plus haut décrite, et nous appréhenderons l'état de préparation et d'adéquation des ports au traitement du conteneur.

CONCLUSION.

A l'issue de ce chapitre on peut conclure au constat que la conteneurisation, en Algérie, n'est pas maîtrisée, mais à des degrés élevés subie, l'outil portuaire et la flotte battant pavillon national n'étant pas adaptés aux exigences de celle-ci, exception faite du port de Béjaïa qui a investi, en 2005, en partenariat avec une entreprise étrangère dans un Terminal à conteneurs dont l'organisation et l'exploitation sont les plus proches en Algérie, des normes internationales en la matière. Les carences et inconvénients les plus importants prédominant dans les ports algériens sont les suivants :

- Un important encombrement des ports les plus importants (Alger, Oran, Skikda et Béjaïa) dû à la concentration des marchandises, à cause des délais de séjour, trop longs, des cargaisons dans les enceintes portuaires. Ce problème a pour origine les limites de fluidité du passage portuaire (voir chapitre 6, section 2). Mais aussi, l'utilisation volontaire des espaces d'entreposage portuaires par les importateurs comme zones de stockage, l'occupation de ceux-ci étant jugée moins onéreuse que l'utilisation d'espaces privés extra portuaires. Il est à observer que les tarifs d'occupation du domaine portuaire sont fixés par voie de loi de finance et sont peu contraignant comme le montre le tableau 4.9.

Tableau 4.9. Tarifs de séjour des conteneurs dans les enceintes portuaires (en dinars/jour).

Délais (en jours)	Import		Export	
	Conteneur 20 pieds	Conteneur 40 pieds	Conteneur 20 pieds	Conteneur 40 pieds
Du 4^{ème} au 15^{ème}			Exonération jusqu'au 10^{ème} jour	
Du 11^{ème} au 15^{ème}	57,2	79,2	30,0	45,0
Du 16^{ème} au 25^{ème}	114,4	158,4	45,0	67,5
Du 26^{ème} au 35^{ème}	200,2	277,2	60,0	90,0
Plus de 35 jours²³⁰	228,8	316,8	75,0	112,5

Source : Construit par nos soins, à partir de la Loi de finances 1998, portant taxes parafiscales portuaires (Article 172, JORA n° 89).

- Le niveau des services (attentes en rade et séjour à quai) assurés aux navires, qui bien qu'amélioré entre 1996 et 2005 demeure extrêmement médiocre.²³¹ La moyenne des temps d'attente des navires porte-conteneurs est passée d'une moyenne variant entre 5 et 16 jours en 1996 à une moyenne comprise entre 0,7 et 7 jours en 2005, selon les ports. L'amélioration la moins importante est constatée au port d'Alger, elle est conséquence du trafic des conteneurs en augmentation constante et la pression sur les postes à quai qui résulte de l'afflux croissant de navires. En même temps, la moyenne de la durée du séjour à quai pour les navires porte-conteneurs a baissé de 8,92 jours à 4,36 jours, indiquant ainsi que les rendements de manutention des conteneurs ont augmenté. Cependant, le séjour total des porte-conteneurs dans l'enceinte du port d'Alger étant jugé trop important, les clients ont préféré se diriger vers les ports de Skikda et de Béjaïa, comme nous l'avons montré plus haut.

Il est à noter que les durées d'attente et de séjour des navires se sont améliorées grâce à plusieurs actions entreprises durant cette période, il s'agit notamment :

²³⁰ Le tarif au-delà du 35^{ème} jour s'applique avec effet rétroactif à partir du 4^{ème} jour, et ce seulement à l'import.

²³¹ La prudence nous appelle à noter pour ce point précis, l'insuffisance de fiabilité des données, même figurant dans les annuaires officiels du Ministère des Transports, étant donnée qu'elles ont pour sources les Entreprises Portuaires qui les calculent suivant des critères non prédefinis et uniformisés.

- De l'aménagement de parcs à conteneurs dans les ports d'Alger, d'Oran et de Skikda dès 1998, dans le cadre d'un projet commun intitulé «Troisième projet portuaire»²³².
- De la création de ports secs à Alger, notamment, et aussi à Skikda.
- Dans le cadre de la politique commerciale de certains ports (Oran, Béjaïa et Skikda), l'octroi de la priorité aux porte-conteneurs lors de l'accès au port, dans le but d'encourager et de promouvoir la conteneurisation.
- De l'acquisition, bien qu'insuffisamment, d'engins spécialisés dans le traitement de conteneurs (*Stackers, Spreaders* à conteneurs à monter sur les grues mobiles, scanners pour douanes, etc.), mesures qui eurent un impact positif sur les rendements de la manutention à quai, et donc sur les durées de séjours à quai.

Tableau 4.10. Evolution des attentes des porte-conteneurs (1996/2002/2005).

Ports	Attente en rade			Séjour à quai			Total immobilisation		
	1996	2002	2005	1996	2002	2005	1996	2002	2005
Alger	3,92	1,97	2,94	8,92	4,90	4,36	12,84	6,87	7,30
Annaba	1,16	0,75	0,15	5,83	2,64	0,55	6,99	3,39	0,70
Bejaïa	1,72	1,71	0,90	6,70	3,81	2,21	8,42	5,52	3,11
Oran	9,68	0,47	0,67	6,51	4,38	1,58	16,19	4,85	2,25
Skikda	0,79	1,10	0,12	4,30	4,54	1,41	5,09	5,64	1,53

Source : Construit par nous même, à partir des annuaires statistiques du Ministère des Transports.

D'autres limitations au développement de la conteneurisation sont :

- Le manque de profondeur d'eau le long des quais, et la longueur insuffisante des quais ; ceci restreint la taille des navires qui peuvent être servis et augmente leur nombre au lieu d'augmenter leur capacité et de profiter des économies d'échelle.
- Les difficultés d'accès routier pour cause d'encombrement, mais aussi le défaut de connexions intermodales avec le transport ferroviaire.
- Le défaut de système d'information et de gestion de conteneurs pour la planification de la manutention à quai et l'information sur la position des conteneurs, par exemple, ce qui rend la vérification et la détection pour l'enlèvement et l'évacuation un problème majeur, car elle est effectuée manuellement et cause des erreurs et de grandes pertes de temps, très coûteuses.
- Le manque de coordination entre les différents et nombreux membres de la communauté portuaire (entreprises portuaires, transitaires, consignataires, armements, douanes, etc.), qui ont des buts et objectifs contradictoires, et ne collaborent pas, ce qui ralentit les opérations portuaires.

Les problèmes et dysfonctionnements caractéristiques de l'ensemble des ports, à des degrés plus ou moins importants, constituent un véritable frein au développement de la conteneurisation et à la rentabilisation optimale de ce mode de conditionnement, qui rappelons-le, non maîtrisé et mal exploité, se traduit par des surcoûts affectant les coûts de fret et les coûts portuaires, problématique d'ailleurs, objet du prochain chapitre.

²³² Le phare, journal maghrébin des transports, n° 0, KGN multimédia, Alger, Avril 1999.

CHAPITRE 5

LE COÛT DE PASSAGE PORTUAIRE DES CONTENEURS AU PORT DE BEJAÏA

INTRODUCTION.

Il est admis que les ports algériens sont défaillants, la déclaration du Chef du Gouvernement, en 2005²³³, est sans équivoques à ce sujet, car il impute les coûts de transport onéreux des conteneurs (taux de fret appliqués par les armements) aux déficiences du système portuaire algérien.

L'objet de ce chapitre est de donner une indication sur la décomposition du coût de passage portuaire en Algérie, au travers de l'exemple du port de Béjaïa. Ainsi, seront définies, valorisées et comparées à d'autres ports (Casablanca et Radès) les composantes du coût de passage portuaire en Algérie, à travers le cas du port de Béjaïa.

Pour ce faire, on comparera les coûts de fret appliqués sur le port de Béjaïa, à partir de trois ports de départ (Marseille, Barcelone et Gênes), qui représentent l'essentiel de son trafic conteneurs, à ceux appliqués sur les ports voisins de Radès et de Casablanca, pour prendre compte de l'importance de cet écart. Ensuite, nous comparerons les coûts de passage portuaire entre les trois ports ainsi que les performances en matière de rendement de la manutention qui se répercutent sur les séjours des navires porte-conteneurs dans les enceintes portuaires, ceci pour savoir si concrètement la cherté des prestations dans les ports algériens et leurs bas rendements justifient les taux de fret élevés pratiqués par les armements de lignes régulières.

Sera analysée également l'expérience, première du genre en Algérie, comme signalé dans le précédent chapitre, de mise en exploitation d'un Terminal à conteneurs au port de Béjaïa. Il s'agira pour nous de déterminer si la mise en exploitation de ce terminal s'est répercutée sur le coût de passage portuaire par une augmentation des rendements de la manutention à quai et par voie de conséquence une réduction des coûts de manutention, ceci étant un des objectifs les plus convoités du projet. En conséquence, on mettra en évidence les changements intervenus dans la procédure d'exploitation du conteneur et dans la politique tarifaire après le transfert de l'exploitation du conteneur de l'EPB à sa filiale BMT.

En somme, dans ce chapitre nous tenterons de savoir : Combien coûte globalement un conteneur importé en transport maritime et en opérations portuaires ? L'exploitation du conteneur par BMT a-t-elle réduit le coût de passage portuaire ? Quels postes de coûts ont varié, et dans quel sens ? Les rendements se sont-ils améliorés ? Les attentes des navires porte-conteneurs ont-elles baissé ou augmenté, par voie de conséquence ?

Aussi, nous allons comparer les coûts de manutention à quai des conteneurs au port de Béjaïa, avant et après que le port de Béjaïa ait réalisé le Terminal à conteneurs. L'objectif de cette comparaison est de savoir si les armements ont réagi favorablement en abaissant leurs taux de fret suite à l'amélioration des rendements horaires, et par voie de conséquence la réduction du séjour à quai de leurs navires, induits par la mise en exploitation du Terminal à conteneurs.

²³³ Présentation de la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement le 8 juin 2005, devant le Conseil de la Nation.

1. COMPARAISON DES COÛTS DE PASSAGE PORTUAIRE ENTRE LES PORTS DE BEJAÏA, RADES ET CASABLANCA.

Au travers de cette section, nous tenterons, de comparer pour les ports de Béjaïa, Casablanca et Radès :

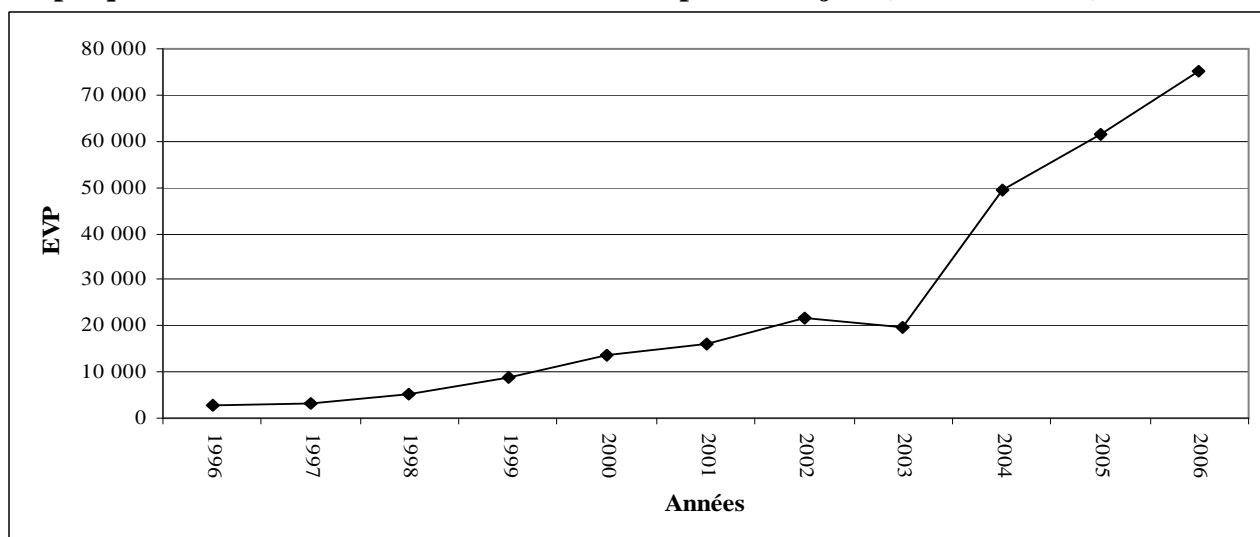
- Les coûts des prestations portuaires des ports de destination (Coût de manutention à quai + Droits de port + Coûts auxiliaires).
- Les coûts de transport maritime vers les trois ports.
- Et enfin, le coût de passage portuaire global de « port à port », c'est-à-dire, depuis le port d'origine jusqu'au port de destination.

1.1 EVOLUTION DU TRAFIC DE CONTENEURS AU PORT DE BEJAÏA.

Il apparaît du graphique 5.1 que le volume du trafic de conteneurs s'est considérablement accru à partir de l'exercice 2004. Cet afflux de trafic conteneurisé vers le port de Béjaïa se commente par les choix stratégiques de l'EPB visant à l'encouragement de ce type de conditionnement, à partir de 2001. Il est à observer le léger recul du trafic conteneurs en 2003. Il fait suite à une stagnation du taux de conteneurisation, par la stagnation du nombre de conteneurs et du tonnage de marchandises diverses importées. Ceci a été constaté au niveau national (Graphique 4.1, Tableau 4.2).

Les actions d'appui entreprises au port de Béjaïa, dès 2001, ont permis la réalisation de résultats remarquables. Il s'agit notamment de l'aménagement d'un parc de stockage de conteneurs (à ne pas confondre avec Terminal à conteneurs) et de l'octroi aux armateurs du conteneur l'accès prioritaire aux installations portuaires pour leur éviter les attentes en rade, dans le cadre de conventions bilatérales prévoyant également des remises sur les tarifs des prestations commerciales au profit des armateurs (Remorquage, manutention et acconage) par l'EPB, en contrepartie de la garantie de l'acheminement d'un certain trafic de conteneurs vers Béjaïa.

Graphique 5.1. Evolution du trafic conteneurs au port de Béjaïa (de 1996 à 2006).



Source : Construit par nous même, à partir des données figurant :

- Aux Annuaires statistiques du Ministère des Transports.
- Synthèse du trafic 2006 de la SOGEPORTS.

Les armateurs, bien sensibles aux avantages qui leur sont accordés, n'hésitèrent guère au choix du port de Béjaïa comme port d'escale de leurs lignes régulières, et implantèrent leurs

agences de consignation maritime à Béjaïa (Tableaux 5.2 et 5.3). Toutefois, il est important de noter que ce choix des armateurs, n'était pas motivé uniquement par les mesures prises en leur faveur par l'EPB. En effet, les éléments motivants majeurs sont, l'existence d'un marché de marchandises diverses conteneurisées destinées à Béjaïa et à son hinterland, qui jusque-là transitaient par le port d'Alger, ainsi que l'encombrement et la saturation de ce dernier, provoquant de longues immobilisations des navires porte-conteneurs.

Il est à noter que les lignes maritimes figurant au tableau 5.2, et qui sont assurées par les armateurs *CMA CGM Algérie*, *MSC Alger* et *Maersk Algeria*, sont toutes récentes. Leur inauguration date pour la plupart de 2003. Actuellement, ces trois armateurs, qui sont rappelons-le, *Global Carriers* (3^{ème}, 2^{ème} et 1^{er} mondiaux, successivement), assurent à eux seuls 93 % du trafic conteneurs du port de Béjaïa (En 2006), contre 90 % en 2005. La tendance est donc vers la concentration totale du trafic conteneur entre les mains de ces trois armateurs.

Tableau 5.1. Evolution de la part de marché nationale du port de Béjaïa sur le trafic conteneurisé (de 1996 à 2006).

Années	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Trafic port de Béjaïa (EVP)	2 938	3 057	5 155	8 746	13 798	16 034
Trafic national (EVP)	167 287	193 865	255 168	308 072	347 587	408 631
Part de marché	1,8 %	1,6 %	2,0 %	2,8 %	4,0 %	3,9 %
Années	2002	2003	2004	2005	2006	
Trafic port de Béjaïa (EVP)	21 843	19 842	49 305	61 660	75 212	
Trafic national (EVP)	590 446	664 007	887 814	923 625	965 144	
Part de marché	3,7 %	3,0 %	5,6 %	6,7 %	7,8 %	

Source : Construit par nous même, à partir des données figurant :

- aux Annuaires statistiques du Ministère des Transports.
- Synthèse du trafic 2006 de la *Sogeports*.

Tableau 5.2. Liaisons maritimes conteneurisées au port de Béjaïa.

Armateurs	Fréquence	Lignes régulières
<i>CMA GGM</i>	2 par semaine	Malte – Béjaïa - Skikda
	3 par semaine	Marseille - Béjaïa
<i>MSC</i>	1 par semaine	Valence – Marseille – Barcelone - Béjaïa
	2 par semaine	Valence – Béjaïa - Valence
<i>Maersk Line</i>	2 par semaine	Gioa Tauro – Skikda – Béjaïa - Oran
<i>CNAN</i>	-	Anvers – Castelone - Béjaïa
	-	Marseille – La Spezia – Gênes – Béjaïa – Skikda - Annaba
<i>AMS</i>	-	Hambourg – Alger - Béjaïa
<i>Sloman Neptune</i>	-	Anvers – Brême – Alger - Béjaïa

Source : Construit par nous même.

Tableau 5.3. Nombre d'escales et de conteneurs par armateur (En 2005 et 2006).

Armateurs	Nombre d'escales		Nombre de conteneurs (En EVP)	
	2005	2006	2005	2006
<i>CMA CGM</i>	94	101	24 173	29 117
<i>MSC</i>	35	43	19 918	24 878
<i>Maersk Line</i>	46	52	11 246	15 785
Autres ²³⁴	146	-	6 323	5 432

Source : Construit par nous même.

²³⁴ Les autres armateurs, assurent des escales avec des navires RO/RO, ou de charge classique (cargos), ils transportent de ce fait un nombre très limité de conteneurs. Le conteneurs est une activité occasionnelle pour ces armateurs qui transportent généralement du *General cargo* (Gros colis, palettes...etc).

1.2 COMPOSANTES DU COÛT DE PASSAGE PORTUAIRE.

Le coût de passage portuaire est composé des coûts portuaires aux navires porte-conteneurs, des coûts portuaires aux conteneurs, des coûts auxiliaires et du coût de transport maritime.

Tableau 5.4. Composantes et répercussion du coût de passage portuaire et des coûts auxiliaires.

n°	Coût sur :		Prestation	Prestataire	Facturé à :	Répercuté à :	Intégré dans :	Payeur final
	Conteneur	Navire						
1			Organisation de l'escale et formalité de douanes du navire	Consignataire	Armateur	Armateur	Frais d'agence maritime et de consignation	Réceptionnaire
2			Pilotage	EPB	Consignataire	Armateur	Taux de fret	Réceptionnaire
3			Remorquage	EPB	Consignataire	Armateur	Taux de fret	Réceptionnaire
4			Lamanage	EPB	Consignataire	Armateur	Taux de fret	Réceptionnaire
5			Accostage	EPB	Consignataire	Armateur	Taux de fret	Réceptionnaire
6			Organisation du débarquement et formalité de douanes des conteneurs	Transitaire	Réceptionnaire	-	Frais Transit	Réceptionnaire
7			Manutention à quai	EPB/BMT	Consignataire	Armateur	Frais de manutention	Réceptionnaire
8			Droits de port	EPB	Consignataire/Transitaire	Transitaire	Droits de port	Réceptionnaire
9			Taxes d'entreposage et de gardiennage	EPB/BMT	Transitaire	Réceptionnaire	Frais d'entreposage et de gardiennage	Réceptionnaire
10			Acconage	EPB/BMT	Transitaire	Réceptionnaire	Frais d'accionage	Réceptionnaire
11			Usage des installations spécialisées	EPB/BMT	Transitaire	Réceptionnaire	Frais d'usage des installations spécialisées	Réceptionnaire
12			Autres frais	EPB/BMT	Consignataire/Transitaire	Réceptionnaire	Autres frais	Réceptionnaire

Source : Construit par nos soins.

N.B : Dans les cas où la prestation facturée est répercutée, cette répercussion s'effectue en général en y ajoutant une marge que perçoit le destinataire initial de la facture.

1.2.1 Les coûts au navire.

Ils sont composés des postes de coûts suivants :

- **Les frais d'aide à la navigation.**

Les coûts des opérations d'aide à la navigation et de séjour relatives aux navires (pilotage, remorquage, lamanage et accostage) font partie des comptes d'escale des navires²³⁵ et sont intégrés dans le taux de fret maritime par les armements. Ils ne s'appliquent pas directement aux conteneurs transportés. En effet les tarifs qui concernent les navires ont souvent pour assiette le volume et/ou la taille du navire et non pas le tonnage de la marchandise embarquée ou débarquée²³⁶. Tous les coûts

²³⁵ Facturés à l'armateur au travers de son Agent consignataire. L'armateur les récupère dans le taux de fret qu'il facture au réceptionnaire ou au chargeur.

²³⁶ Formules de facturation à partir du cahier des tarifs.

supportés par le navire vont alimenter le compte d'escale du navire et sont ensuite imputés dans le taux de fret maritime au même titre que les frais de fonctionnement du navire, le coût des soutes, etc.

- **Les frais de manutention à quai.**

Les frais de manutention à quai couvrent les prestations de chargement ou de déchargement des conteneurs de par dessus les navires, c'est-à-dire la prise en charge de la marchandise depuis sa descente à quai jusqu'à son transfert dans le parc de stockage, et inversement dans le cas de l'embarquement.

1.2.2 Les coûts aux conteneurs.

Ils sont composés des postes de coûts suivants :

- **Les droits de port et les frais d'entreposage et de gardiennage.**

En Algérie, ces droits sont fixés par voie de loi de finances, ainsi il existe deux taxes sur le conteneur, une taxe de transit, de 71,15 dinars/EVP/jour, perceptible systématiquement sur chaque conteneur entrant ou sortant du port, et la taxe de dépôt, facturable au-delà d'une durée de franchise de 3 jours, si le conteneur demeure stocké au niveau du port. Cette dernière évolue de manière progressive en fonction du délai de séjour du conteneur dans l'enceinte portuaire, elle a pour objet de dissuader les usagers du port à utiliser le domaine portuaire comme zone de stockage et éviter ainsi l'engorgement du port (Voir le tableau 4.9).

Il est à observer que dans le cas précis du port de Béjaïa et suite à la mise en exploitation du Terminal à conteneurs, cette taxe a été remplacée par un tarif de stockage et de gardiennage, fixé dans le cadre de la convention de concession du domaine portuaire à la filiale *BMT*. Ce tarif vient rémunérer les prestations de stockage des conteneurs et leur gardiennage par *BMT*.

- **Les frais d'acconage.**

Les frais d'acconage couvrent les prestations se déroulant dans le parc de stockage des conteneurs. Il s'agit notamment des prestations de :

- relevage ; qui consiste en la mise à bord des moyens d'évacuation (tracteurs remorques) des conteneurs, à l'aide des *Stackers* et des portiques de parc, pour les sortir du port.
- préparation des visites ; il s'agit de sortir les conteneurs et de les isoler sur une surface dédiée à cet usage pour les besoins des inspections par les douanes, le contrôle phytosanitaire ou vétérinaire.
- restitution des conteneurs par les réceptionnaires et leur entreposage dans le parc de stockage des conteneurs restitués (généralement vides), par les moyens de l'entreprise.

- **Les frais d'utilisation des installations spécialisées.**

Ils comprennent :

- L'utilisation des ponts bascules (balances de pesage portuaires) pour le pesage des conteneurs, bien que cette prestation soit facultative, car elle est développée à la demande du client, ou des services de contrôle.
- L'utilisation des installations frigorifiques, pour les besoins de branchement électrique des groupes réfrigérants des conteneurs *reefers*.

- L'utilisation du centre de transit des marchandises dangereuses, pour les conteneurs transportant des contenus classés comme représentant un risque.
- **Les autres frais.**

Ils consistent en :

- Les *Shiftings* ; il s'agit de manutentionner les conteneurs qui sont déjà sur le navire, soit sur le navire lui-même « bord - bord », soit du navire au quai et inversement « bord – quai – bord », et ce, afin d'organiser au mieux le chargement et le déchargement des conteneurs, et d'assurer une bonne disposition de ceux-ci, à bord, dans un soucis de sécurité.
- Le travail en régie qui est un ensemble de travaux spécifiques n'entrant pas dans le cadre d'un travail normal, par exemple, l'empotage et le dépotage de conteneurs, le balayage et le ramassage des détritus et ordures dans les cales et sur le quai, l'ouverture et la fermeture des panneaux de cales des navires, etc.

1.2.3 Les coûts auxiliaires.

Ils sont composés des postes de coûts suivants :

- **Les frais de douanes et de transit portuaire.**

Ces frais correspondent aux prestations du transitaire en tant qu'agent agréé en douane, sa rémunération n'est pas réglementée mais fixée par l'accord des parties. Le montant de la commission fixé à l'issue de négociations commerciales avec son client fait entrer en ligne de compte la quantité et la régularité des lots de conteneurs à expédier ou à recevoir tout au long de l'année. Plus les volumes traités annuellement sont importants plus les réductions sont importantes. Sa prestation d'agent agréé en douane donne lieu au versement des « Honoraires d'Agréés en Douanes » par le client exportateur ou importateur.

- **Les frais d'agence maritime (consignation).**

Réglementairement les « honoraires d'agent maritime » ne sont pas fixés. Ils sont fonction du montant des frais de manutention facturés par l'EPB sur l'escale d'un navire, ils atteignent 10 % en moyenne de ces frais. Les honoraires d'agents maritimes comprennent aussi différents postes (gestion de dossier, téléphone, fax, avis d'embarquement et d'arrivée, frais de plombage, contrôles et expertises divers). Ces frais annexes, se justifient par l'obligation de renforcer le personnel de manutention (pointeurs) de la société de manutention par leur propre personnel pour contrôler les embarquements et les débarquements de marchandises et maintenir la productivité. Les frais annexes sont un moyen d'amortir le coût du personnel des agents maritimes affecté spécialement aux escales.

1.2.4 Les coûts de transport maritime.

Dans le cadre du transport en conteneur, l'exportateur/importateur fait systématiquement appel à des lignes régulières. Dans une ligne régulière, un transporteur met en place un service, en prend le risque et en supporte les frais. L'armateur amortit ses charges et s'adjuge un bénéfice au travers du taux de fret qu'il applique à son client importateur ou exportateur, selon les modalités de vente de la marchandise. Soulignant toutefois qu'en Algérie, le taux de fret ne couvre pas les frais de manutention à quai des conteneurs (Embarquement et débarquement). En effet, les compagnies

maritimes ne peuvent pas appliquer leur « *Liner terms* »²³⁷, ainsi la manutention est facturée « *free in* »²³⁸, et est intégralement payée par la marchandise (expéditeur/réceptionnaire), l'armateur est libre de se fixer une marge qu'il facturera en sus du coût réel de manutention au chargeur/réceptionnaire.

Ceci méritait d'être précisé car dans les ports performants, l'armateur perçoit du chargeur/réceptionnaire, utilisateur de la ligne, une rémunération basée sur un taux de fret négocié avec lui et, selon les termes du contrat de transport ou « *Liner terms* », une « contribution » couvrant tout ou une grande partie des frais de manutention. La « contribution » du chargeur/réceptionnaire aux frais de manutention prend le plus souvent une forme forfaitaire (fixée par l'armement), désignée par « *Terminal Handling Charges* » (THC) pour les conteneurs. Ces (THC) sont déterminées par les compagnies de navigation et/ou les conférences qui analysent les divers coûts portuaires appliqués à chaque type de service.

Dans les faits, donc, les THC, malgré leur nom, ne correspondent pas forcément aux coûts effectivement supportés par les armateurs et reportés sur la facturation au chargeur, mais ils s'y approchent étant donnée la prévisibilité et la stabilité relative des performances de rendement portuaire et donc du coût de l'escale pour l'armement. En Algérie, c'est le défaut de cette prévisibilité qui empêche d'adopter ce mode de cotation du fret de conteneurs.

1.3 LE COÛT DES PRESTATIONS PORTUAIRES AU PORT DE BEJAÏA.

A partir des données des années 2005 et 2006 réparties en 3 phases, suivant les mutations majeures dans le procédé d'exploitation portuaire du conteneur (voir section 2, chapitre 5), nous avons évalué le coût de passage portuaire par unité de charge de conteneur (EVP) au port de Béjaïa, comme le montre le tableau 5.5.

Les phases en question s'étales dans le temps comme suit :

- Phase 1 : de janvier 2005 à juin 2005,
- Phase 2 : de juillet 2005 à mai 2006,
- Phase 3 : de juin 2006 à décembre 2006.

Le graphique 5.2 montre que le coût des prestations portuaires a augmenté entre la phase 1 et les phases 2 et 3. L'unité de conteneur coûtait plus cher durant la phase 2. Ainsi, l'EVP traité revenait 59 % plus cher que durant la phase 1.

Au cours de la phase 3 le coût de revient de l'EVP même s'il a baissé de 6 % par rapport à la phase 2, demeurait toutefois 48 % plus cher que durant la phase 1. Le renchérissement du coût de traitement du conteneur s'explique par les augmentations de tarifs opérées par l'EPB et BMT.

²³⁷ « *Liner* » désigne un navire de ligne régulière et « *terms* », conditions. Les « *liner terms* » ce sont les conditions des connaissances maritimes de lignes régulières concernant la part des frais d'embarquement et/ou de débarquement couverte par le taux de fret.

²³⁸ Les conditions « *Free in* » signifient que les opérateurs du port effectuent toutes les prestations jusqu'à bord du navire et que les compagnies maritimes sont tenues d'exclure de leur cotation toute prestation autre que le transport.

Tableau 5.5. Coûts des prestations portuaires en Dinars/EVP (période 2005 - 2006).

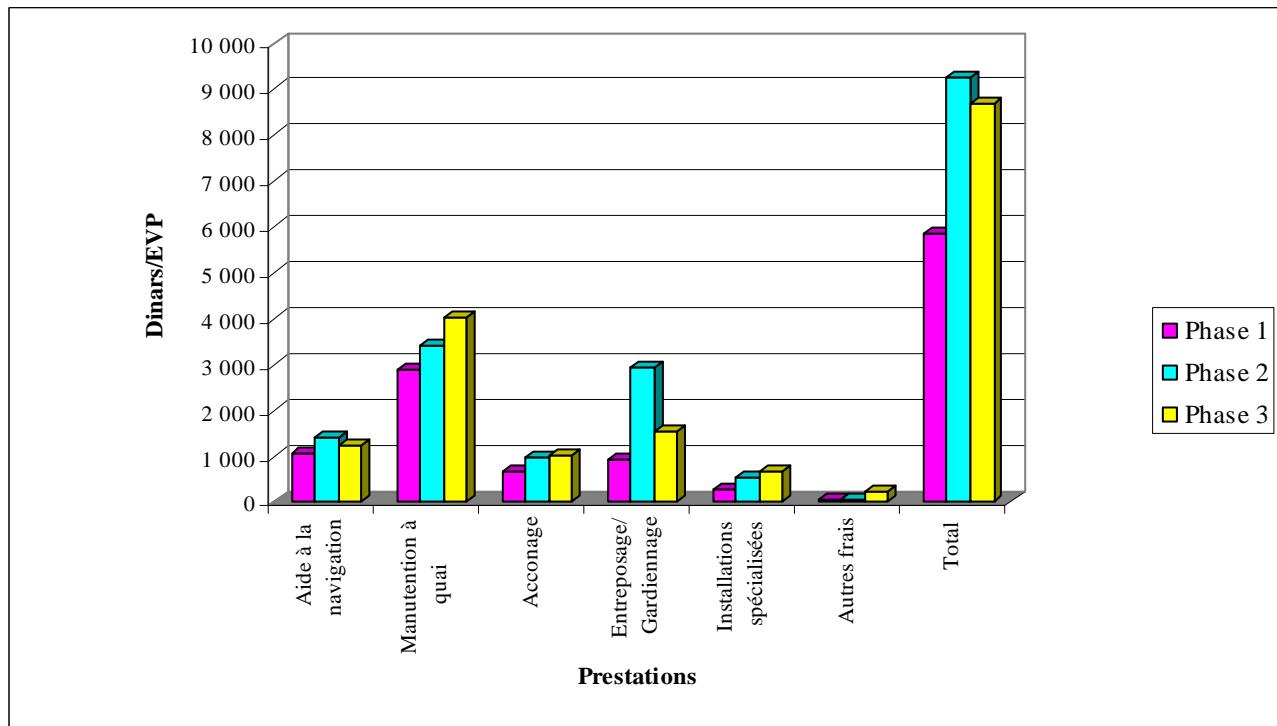
Les prestations	Coût unitaire de la phase 1	Coût unitaire de la phase 2	Coût unitaire de la phase 3
Aide à la navigation	1 051,23	1 391,90	1 244,33
Manutention à quai	2 867,86	3 420,13	4 029,15
Acconage	643,97	975,69	1 020,22
Entreposage/Gardiennage	931,11	2 917,33	1 514,52
Installations spécialisées	277,94	522,59	643,48
Autres frais	72,77	40,15	219,90
Total	5 844,89	9 267,79	8 671,60

Source : Construit par nos soins.

NB : Pour la définition des phases en détail (voir section 2, Chapitre 5).

Les tarifs de l'ensemble des prestations ont été revus à la hausse entre les phases de transfert de l'exploitation du traitement du conteneur de l'EPB à BMT. Cependant, la baisse du coût durant la phase 3 par rapport à la phase 2 se commente comme suit :

Graphique 5.2. Evolution du coût unitaire des prestations portuaires.



Source : Construit par nos soins.

- La réduction du coût de revient unitaire du conteneur concernant les prestations d'aide à la navigation (fournies au navires), car ces derniers ont pu réaliser des économies d'échelles durant la phase 3 par rapport à la phase 2, étant donné qu'ils ont réalisé de meilleurs remplissages à l'escale, c'est-à-dire qu'ils ont transporté plus de conteneurs par escale, comme le montre le tableau 5.5.

Tableau 5.6. Nombre moyen de conteneurs transportés par escale.

Phases	Nombre d'escales	Nombre de conteneurs	Conteneurs/Escale	Variation (en %)
Phase 1	83	27 605	333	-
Phase 2	167	53 811	322	- 4
Phase 3	115	43 235	376	+ 17

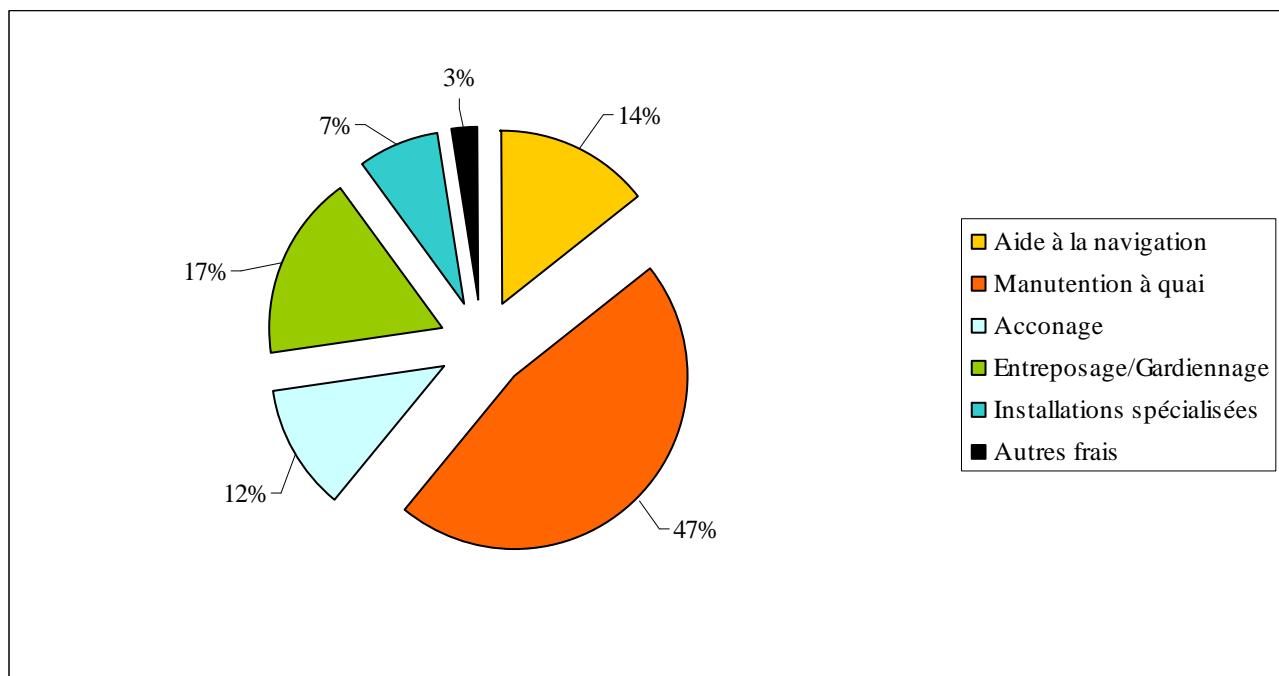
Source : Construit par nos soins.

Ce constat nous renseigne de l'importance du remplissage du navire, pour la réalisation d'économies d'échelle sur le coût de certaines prestations, notamment d'aide à la navigation (pilotage, remorquage, lamanage et accostage), dont le coût est dépendant des caractéristiques physiques du navire et non du volume de conteneurs transportés.

- L'augmentation importante du coût de stockage et de gardiennage des conteneurs durant la phase 2 est due à l'application de tarifs revus à la hausse de manière importante lors de la mise en exploitation du parc de stockage par BMT. En effet, l'ancienne tarification puisée de la Loi de finance a été abandonnée, et BMT appliquait désormais des tarifs commerciaux, qu'elle était libre de fixer, conformément à la convention de concession, qui encadre son activité sur le domaine portuaire du port de Béjaïa. La société BMT a opté pour des tarifs onéreux et progressifs afin de dissuader les Importateurs/exportateurs d'utiliser le domaine portuaire qui lui a été concédé comme zone de stockage sur de longues durées. Chose qui aurait provoqué la saturation du Terminal à conteneurs. Ainsi, la baisse du coût d'entreposage durant la phase 3 par rapport à la phase 2, et l'écart réduit entre celui-ci et le coût d'entreposage de la phase 1 (+ 583,41 DA), si l'on considère la très importante augmentation des tarifs opérée, est la preuve de l'efficacité de cette tarification dissuasive.

Durant la 3^{ème} phase, le coût unitaire des prestations portuaires, pour le conteneur, au port de Béjaïa est structuré de la manière suivante :

Graphique 5.3. Répartition du coût unitaire par prestation durant la phase 3.



Source : Construit par nos soins.

Le graphique 5.3 montre que le coût le plus important est celui afférent à la prestation de manutention à quai des conteneurs, il représente 47 % du coût unitaire des prestations portuaires.

Ceci nous amène à nous interroger sur la compétitivité du port de Béjaïa, en termes de coût de passage portuaire.

1.4 COMPARAISON DU COÛT DE PASSAGE PORTUAIRE ENTRE BEJAÏA, CASABLANCA ET RADES.

Dans ce qui suivra nous comparerons le coût de revient d'une unité de charge (EVP) au port de Béjaïa par rapport aux ports voisins de Casablanca et de Tunis/Radés. Seront exclus de la comparaison les coûts de revient des prestations de relevage, d'usage des installations spécialisées, et les autres prestations diverses (soit 22 % du coût unitaire des prestations portuaires à Béjaïa) pour absence de données de comparaison concernant les ports de Casablanca et de Radés. Aussi, les prestations d'aide à la navigation sont couvertes par le taux de fret maritime.

Afin de réaliser cette comparaison, nous allons confronter pour les trois ports :

- Les coûts des prestations portuaires des ports de destination (Coût de manutention à quai + Droits de port + Coûts auxiliaires).
- Les coûts de transport maritime vers les trois ports.
- Et enfin, le coût de passage portuaire global de « port à port », c'est-à-dire, depuis le port d'origine jusqu'au port de destination.

Tableau 5.7. Comparatif du coût de passage portuaire entre Béjaïa, Radès et Casablanca. (U : €)

Origine	Marseille			Barcelone			Gênes		
Coûts portuaires (Port d'origine)	366			398			334		
Fret maritime	550	550	710	450	500	760	500	450	690
Surcharges de fret	389	249	319	389	249	319	349	209	279
Destination	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa
Frais de transit	138	101	59	138	101	59	138	101	59
Frais de consignation	55	34	82	55	34	82	55	34	82
Manutention à quai	158	74	42	158	74	42	158	74	42
Droits de port	19	3	24	19	3	24	19	3	24

Source : Construit par nous même, à partir de :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

NB : Il est à noter que :

- Les frais de transit à Béjaïa, se lèvent en moyenne à 5 000,00 DA/EVP (Transitaires).
- Les frais de consignation et d'agence maritime, à Béjaïa, sont évalués en moyenne à 7 000,00/EVP (Consignataires).
- 1€ = 85,00 DA en moyenne en 2006 (Cours Commercial du Crédit Populaire d'Algérie).

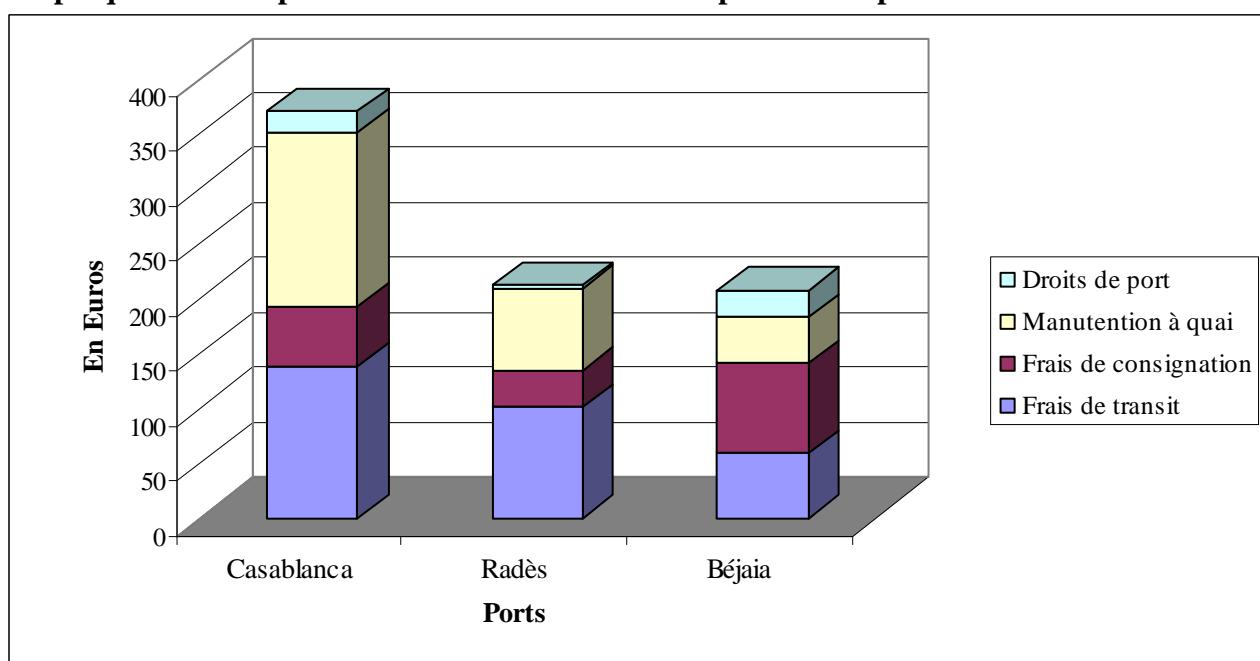
1.4.1 Comparaison des coûts des prestations portuaires.

Le total des frais portuaires à Béjaïa est de 207 Euros, ce qui le place en première position, proche de Radès (212 Euros), qui vient avant Casablanca (314 Euros). Le graphique 5.4, illustre la situation et la répartition des coûts des prestations portuaires.

Ainsi, les frais de passage à Béjaïa se comparent plutôt favorablement à ceux de Casablanca et de Radès, en ce qui concerne les conteneurs. Les raisons des écarts sont globalement que les coûts des prestations de transit et de manutention, à Béjaïa, sont peu élevés relativement à Casablanca qui souffre de coûts de manutention élevés, ainsi que de frais de transit élevés. Radès est aussi handicapé, à un degré moindre, par les frais de manutention et de transit.

Cependant, il est à noter que la conception de l'activité de transit n'est pas la même sur les places de Casablanca et de Radès que celle prédominant à Béjaïa, et de manière générale en Algérie. L'activité de transit au Maroc et en Tunisie est très développée et s'assigne comme mission l'organisation du transport de « bout en bout » ou encore de « porte à porte », le transitaire au Maroc et en Tunisie est un « Logisticien ». En Algérie, l'activité de transit se limite au simple dédouanement des cargaisons, on dira que le transitaire en Algérie est un « Déclarant en douanes ». Etant donnée l'écart important de conception et par voie de conséquence de qualité de service, on estimera que pour le service rendu, le coût de transit en Algérie reste quand même élevé.

Graphique 5.4. Comparaison des coûts unitaires des prestations portuaires.



Source : Construit par nous même, à partir de :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

NB : Il est à noter que :

- Les frais de transit à Béjaïa, se lèvent en moyenne à 5 000,00 DA/EVP (Transitaires).
- Les frais de consignation et d'agence maritime, à Béjaïa, sont évalués en moyenne à 7 000,00/EVP (Consignataires).
- 1€ = 85,00 DA en moyenne en 2006 (Cours Commercial du Crédit Populaire d'Algérie).

Enfin, l'importance des droits de port à Béjaïa, comparée à Casablanca et Radès, s'explique par les séjours importants des conteneurs dans les enceintes portuaires.

Excepté ce qui vient d'être relaté, les coûts des prestations au port de Béjaïa ne présentent pas d'anomalies particulières par rapport aux autres ports et se situent à un niveau compétitif, ce qui ne signifie pas qu'ils soient à un optimum.

Les réceptionnaires se plaignent du coût des prestations à Béjaïa, qu'ils jugent trop élevés au regard des prestations fournies. Au niveau de cette analyse concurrentielle, les frais de passage à Béjaïa ne paraissent pas pénaliser spécialement les importateurs, quoique les frais de consignation et de transit, effectivement, soient exagérément élevés, vu la qualité des prestations.

1.4.2 Le coût de transport maritime.

On observe que Radès et Casablanca, sont les ports les moins chers, au niveau des frets de base avec un léger décalage de 50 Euros, à partir de Barcelone et de Gênes. De Marseille, les taux de fret de base sont identiques vers Radès et Casablanca. En revanche, la destination « Béjaïa » est plus chère à partir des trois origines. Béjaïa est 30 % plus chère, à partir de Marseille, 69 % plus chère à partir de Barcelone que Casablanca, et 52 % de plus que Radès. Enfin, la destination Béjaïa à partir de Gênes est 38 % et 53 %, respectivement, plus chère que vers Casablanca et Radès. Ceci en ce qui concerne les frets de base.

Car, au fret de base viennent s'ajouter les « *surcharges de fret* », que les armements justifient par des éléments variables, constitutifs des charges d'exploitation des navires porte-conteneurs, et qui sont, selon eux, de caractères non contrôlables. Ces surcharges peuvent être assimilées à des produits compensatoires des charges variables qui viennent grever les marges fixes des armements, générées par les frets de base. Les principales surcharges appliquées sont au nombre de six, il s'agit des :

- **Port Congestion Surcharge (PCS).** Elle est perçue au titre de la congestion caractérisant le port de destination, et qui astreint le navire à séjourner en rade du port en attente d'être opéré. Cette surcharge de fret est sensée compenser les pertes financières induites par l'immobilisation imprévue du navire.
- **Bunker Adjustment Factor (BAF).** Cette surcharge est perçue pour corriger un renchérissement des soutes (du fuel) dont les prix fluctuent au grès des évolutions du marché pétrolier.
- **Tax Handling Charge (THC).** Elle est justifiée par le remboursement d'une partie, sinon la totalité, des frais de manutention que règle l'armateur au port d'embarquement des conteneurs, lorsque la marchandise en question est importée en *FOB (Free On Board)*.
- **Currency Adjustment Factor (CAF).** Elle vient contrebalancer une éventuelle variation du taux de change de la monnaie nationale du pays de destination vers la baisse (Dépréciation), qui pourrait survenir entre le moment du règlement du fret (en monnaie nationale) et l'instant du transfert de celui-ci (en devises).
- **Logistic Imbalance Surcharge (LIS).** C'est une surcharge qui est appliquée, à cause du déséquilibre au moment du retour du navire porte-conteneurs, avec un taux de remplissage inférieur que celui du trajet aller (retour de conteneurs vides).
- **TCS.** Il s'agit d'une surcharge appliquée aux conteneurs sur lesquels il est impossible de gerber (entreposer) d'autres conteneurs (conteneurs *open top*, *flat rack*, etc.) pour compenser le manque à gagner résultant.

Tableau 5.8. Tableau des Surcharges de fret (en Euros).

Origine	Marseille			Barcelone			Gênes		
Destination	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa
PCS	140	-	-	140	-	-	140	-	-
BAF	35	35	45	35	35	45	35	35	45
THC	200	200	220	200	200	220	160	160	180
CAF	6	6	6	6	6	6	6	6	6
TCS	8	8	8	8	8	8	8	8	8
LIS	-	-	40	-	-	40	-	-	40
Total surcharges	389	249	319	389	249	319	349	209	279

Source : Construit par nos soins, à partir des données d'un armateur *Global Carrier*.

En considérant les surcharges de fret, on notera que le port de Bejaïa vient en seconde position avec 279 Euros à 319 Euros appliqués, en sus du fret de base à partir des trois origines, derrière Casablanca (349 Euros à 389 Euros) qui est pénalisé par la surcharge de congestion du port de 140 Euros²³⁹. Cependant, Casablanca comme Radès ne règlent guère la LIS, et bénéficient de meilleurs taux sur les deux autres surcharges importantes (BAF et THC). Radès est le port de destination le moins pénalisé par les surcharges (209 Euros à 249 Euros).

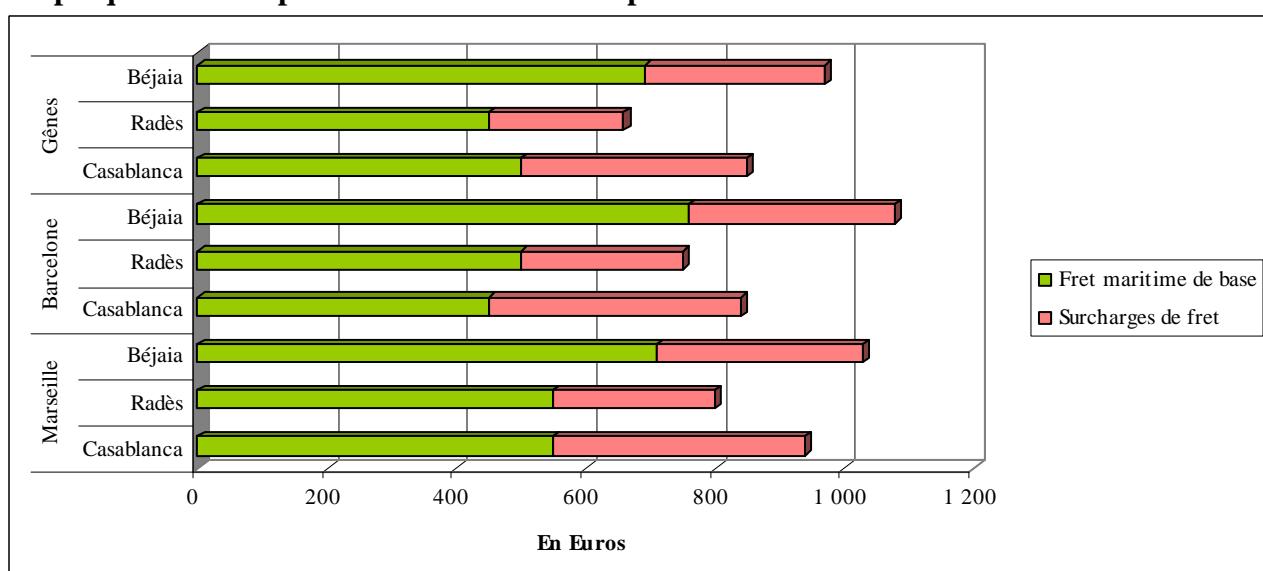
En conséquence, il est évident que, concernant le coût de transport maritime, le port de Bejaïa est le port de destination le plus cher des trois ports maghrébins. Les coûts totaux du transport maritime sont comme contenus dans le tableau 5.9.

Tableau 5.9. Tableau du coût de transport maritime.

Origine	Marseille			Barcelone			Gênes		
Destination	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa
Coût Transport maritime	939	799	1 029	839	749	1 079	849	659	969

Source : Construit par nos soins, à partir des données d'un armateur *Global Carrier*.

Graphique 5.5. Comparaison du coût de transport maritime.



Source : Construit par nos soins, à partir des données d'un armateur *Global Carrier*.

²³⁹ En Algérie, cette surcharge s'applique uniquement au port d'Alger.

1.4.3 Le coût de passage de port à port.

Les graphiques 5.6, 5.7 et 5.8, illustrent les résultats de la comparaison des coûts globaux de port à port, pour le transport conteneurisé, en distinguant les frais des prestations aux ports d'expédition, les coûts de transport maritime et les frais des prestations aux ports d'arrivée, et ce pour chacune des destinations maghrébines. L'utilité de cette comparaison est de savoir le coût global de transport d'un conteneur, c'est-à-dire, le total du coût supporté par le réceptionnaire d'un conteneur, et qu'il répercute de la sorte sur le coût de commercialisation ou de comptabilisation de sa cargaison conteneurisée importée.

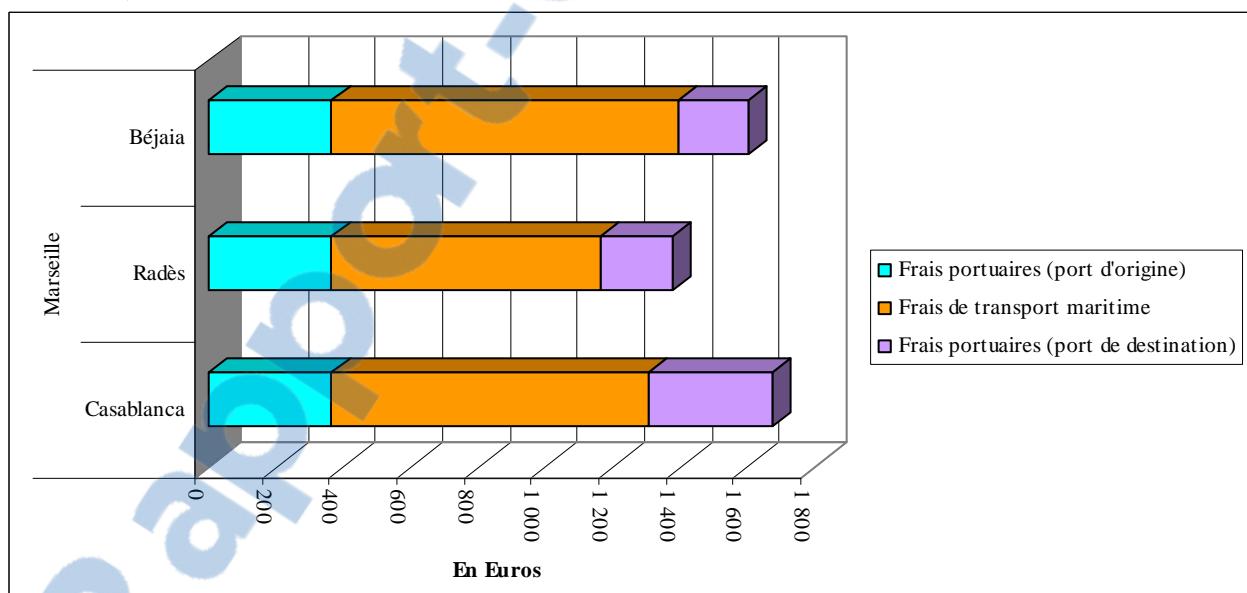
Tableau 5.10. Coût de transport global d'un conteneur (port à port).

Origine	Marseille			Barcelone			Gênes		
Destination	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa	Casablanca	Radès	Béjaïa
Coût global	1 675	1 377	1 602	1 607	1 359	1 684	1 553	1 205	1 510

Source : Construit par nos soins, à partir des données :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

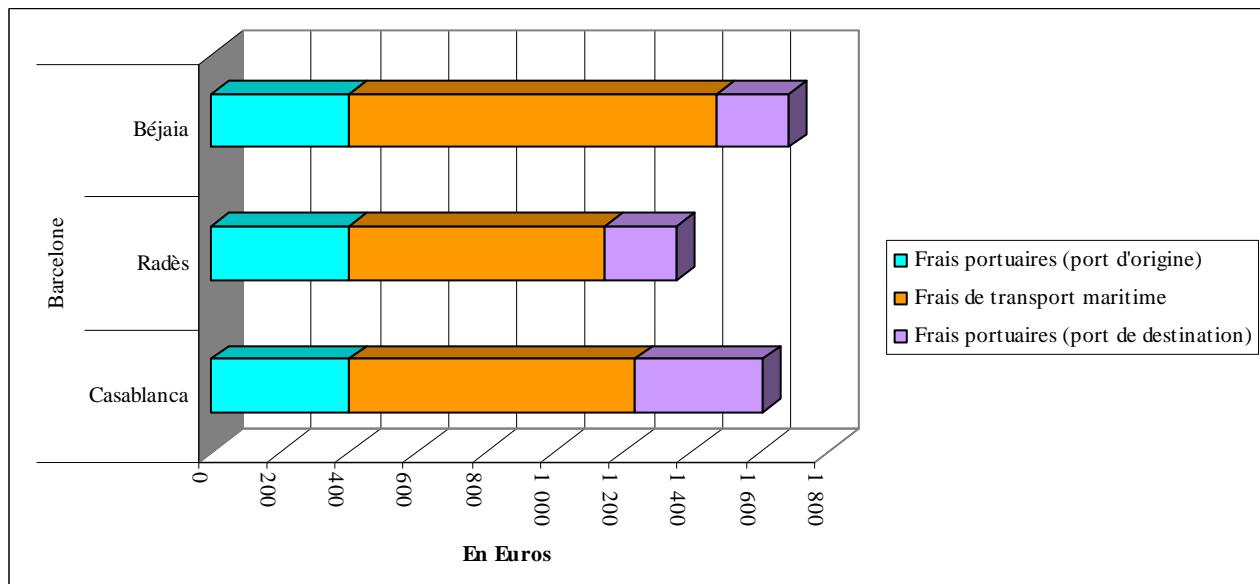
Graphique 5.6. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Marseille).



Source : Construit par nos soins, à partir des données :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

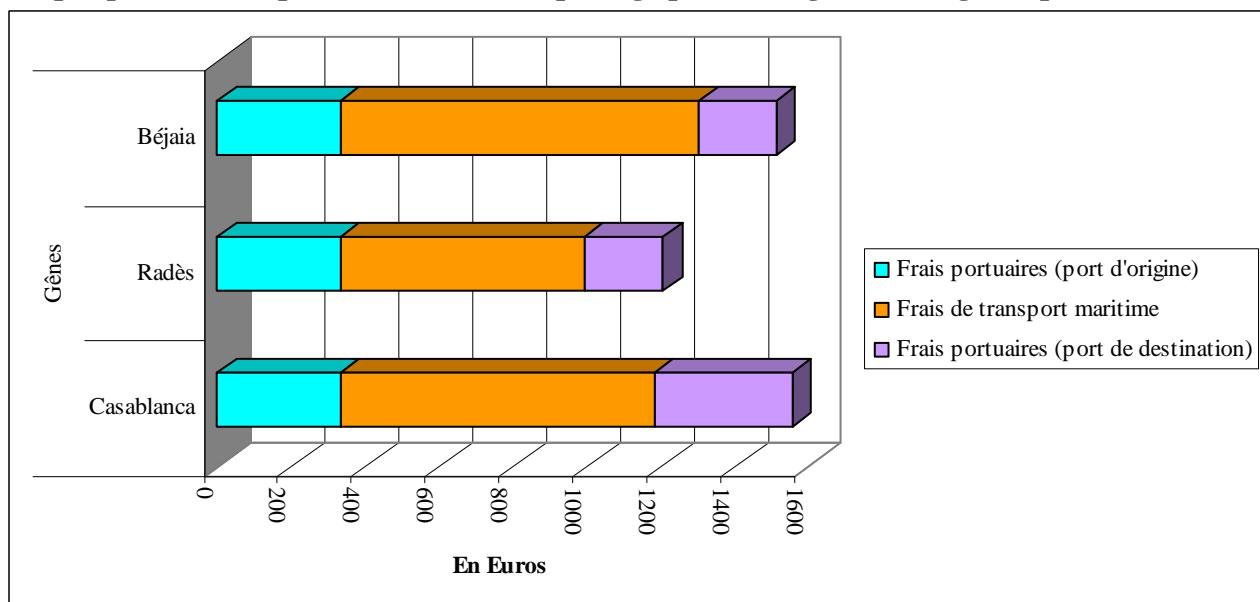
Graphique 5.7. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Barcelone).



Source : Construit par nos soins, à partir des données :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

Graphique 5.8. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Gênes).



Source : Construit par nos soins, à partir des données :

- Données d'un armateur *Global Carrier*.
- Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

Il ressort que le coût global d'un EVP est le moins important, à partir de toutes les origines pour le port de Radès (1 377 € à partir de Marseille, 1 359 € à partir de Barcelone, et 1 205 € en provenance de Gênes). Le port de Béjaïa est moins cher que Casablanca, à partir de Marseille et Gênes avec 1 602 €, et 1 510 € respectivement, contre 1 675 € et 1 553 € pour Casablanca. En revanche, Casablanca est moins cher que Béjaïa, à partir de Barcelone (1 607 € contre 1 684 €).

Le coût des prestations portuaires au port de Béjaïa ne constitue pas un désavantage comparatif par rapport aux autres ports qui pourraient devenir concurrents le cas échéant. Il se situe à un niveau compétitif, ce qui ne signifie pas qu'il soit à l'optimum, car on considère que le coût de transit et de consignation peut être davantage réduit.

Au contraire, le coût de transport maritime est démesurément plus élevé vers Béjaïa, que vers les ports de Radès et de Casablanca. Malgré cela, le coût de transport global reste dans les normes, si l'on se fie à la comparaison établie plus haut.

Cette conclusion ne signifie pas qu'il n'y ait pas d'efforts à faire dans le cadre de réalisation d'économies de plus en plus importantes, pour devenir de plus en plus concurrentiel. Les positions acquises sont relativement fragiles dans une activité qui change rapidement mais le port de Béjaïa ne part pas avec un handicap particulier marqué, comparé aux autres ports de l'échantillon.

C'est dans ce sens que le port de Béjaïa a investi en partenariat avec un groupe singapourien dans l'aménagement d'un Terminal à conteneurs au port de Béjaïa. Tout en prenant conscience de la relative récence de l'expérience, l'objet de la prochaine section est de déterminer si celle-ci a contribué à la réduction du coût de la manutention à quai des conteneurs, et du coût de transport maritime des conteneurs, par l'amélioration des rendements.

2. IMPACT DE LA MISE EN EXPLOITATION DU TERMINAL A CONTENEURS SUR LE COÛT DE MANUTENTION A QUAI DES CONTENEURS AU PORT DE BEJAIA ET SUR LE COÛT DE TRANSPORT MARITIME.

L'analyse que nous entreprenons a pour objectif final de déterminer si la mise en exploitation du Terminal à conteneurs du port de Béjaïa a réduit le coût de manutention à quai des conteneurs, ou au contraire l'a augmenté. Ainsi, il s'agira de déterminer l'impact des changements introduits dans le processus d'exploitation sur le coût de manutention à quai des conteneurs, qui rappelons-le représente environ 47 % du coût total des prestations portuaires²⁴⁰.

Dans cette analyse, nous tenterons de répondre aux questionnements qui consistent à savoir :

- La nature de l'impact des rendements horaires qu'ont permis de réaliser les équipements spécialisés, et de le comparer à l'impact ancien de l'exploitation traditionnelle. Plus concrètement, nous apprécierons et interpréterons l'existence et l'évolution de gains (ou de pertes) de productivité horaire.
- Quel aurait été le coût de manutention à quai des conteneurs, si l'exploitation de ces derniers n'a pas été transférée à la filiale spécialisée BMT ?
- Est-ce important de réaliser un Terminal à conteneurs dans son intégralité (Zone de stockage + Equipement de Manutention à quai), ou l'investissement dans les zones de stockage suffit à améliorer les rendements horaires et le coût de la manutention à quai des conteneurs ? La

²⁴⁰ Prestations développées par le port, les coûts auxiliaires de transit et de consignation étant exclus.

réponse à cette question est d'autant plus opportune que de nombreux ports algériens se contentent ou envisagent d'investir, uniquement, dans la réalisation de zones de stockage (intra et extra portuaires) pour des considérations budgétaires (cherté des équipements de manutention à quai).

- Et enfin, comment ont réagi les armateurs, à travers leurs taux de fret, aux changements apportés dans l'exploitation du conteneur au port de Béjaïa ?

Répondre à ces questions nous permettra d'affirmer ou d'infirmer l'importance de l'aménagement de Terminaux à conteneurs dans les ports algériens, d'apprécier leur impact sur le coût de la manutention des conteneurs, ainsi que d'apporter des propositions d'ajustement de la stratégie de promotion de la conteneurisation dans son aspect « Aménagement d'infrastructures dédiées au conteneur », pour que celle-ci ait un impact certain sur le coût de manutention à quai des conteneurs et du passage portuaire, et donc sur le coût de revient des importations, et la compétitivité des exportations algériennes.

2.1 LES PHASES DE L'ANALYSE.

Nous analyserons dans ce travail, la relation entre coût de manutention à quai des conteneurs, rendement de manutention à quai et nombre de conteneurs embarqués ou débarqués. L'analyse se portera sur les 3 phases suivantes :

2.1.1 Phase 1 (entre janvier et juin 2005).

L'EPB seule, assurait toute la chaîne d'exploitation portuaire des conteneurs, c'est-à-dire, manutention à quai et manutention dans le parc de stockage (Acconage). Elle traitait les conteneurs suivant un processus de prestation de services « traditionnel », qui associait des équipements non spécialisés (grues portuaires, chariots élévateurs, tracteurs remorque standards, etc.) et une infrastructure de stockage (le parc à conteneurs) également, qui n'était pas spécialisée et aménagée, l'entreposage des conteneurs en son sein étant aléatoire. Aucun système de gestion n'encadrait l'exploitation du conteneur.

2.1.2 Phase 2 (entre juillet 2005 et mai 2006).

Entre juillet et décembre 2005, l'exploitation du conteneur a été partiellement transférée à une filiale (*Béjaïa Mediterranean Terminal*), dont la mission est l'exploitation exclusive du trafic conteneurisé du port. La filiale utilisait des portiques de parc, ainsi que d'autres engins spécialisés (*Stackers*, tracteurs remorques spéciaux) et disposait aussi d'une infrastructure (parc de stockage) aménagée et spécialisée dans l'exploitation des conteneurs. Durant cette phase, BMT s'occupait de l'accopage des conteneurs (Manutention dans le parc de stockage). L'EPB continuait à assurer la manutention à quai, autrement dit, le débarquement et l'embarquement des conteneurs, et pour cause l'indisponibilité des portiques de quai, qui n'étaient pas encore réceptionnés par la filiale. L'EPB, par la même occasion, facturait les prestations de débarquement/embarquement aux usagers du terminal, indépendamment de BMT, suivant sa propre grille de tarifs.

Dès le 1^{er} janvier 2006, l'exercice de la manutention à quai a été transféré à BMT. Cependant, cette dernière le sous-traitait à son entreprise mère, car BMT n'avait toujours pas réceptionné ses portiques de quai. En conséquence, l'embarquement/débarquement, étaient assurés par les moyens de l'EPB. L'EPB établissait ses factures à l'ordre de BMT, qui est devenue ainsi sa cliente. BMT, elle, facturait aux usagers du Terminal à conteneurs, conformément au cahier des tarifs qu'elle venait d'élaborer.

2.1.3 Phase 3 (entre juin et décembre 2006).

A partir de juin 2006, la filiale BMT devint pleinement opérationnelle. En effet, la BMT dispose enfin, de l'ensemble des moyens qui lui permettent d'exploiter le conteneur suivant les processus prévus dans le projet de joint-venture. La manutention à quai, se déroule en usant de 2 portiques de quai. La manutention au parc de stockage ou l'acconage se fait dans l'infrastructure qui lui est dédiée et spécialement aménagée, à l'aide de 5 portiques de parc. Le tout est géré par un logiciel d'exploitation du Terminal.

Le tableau 5.11, résume les changements ayant intervenu dans l'exploitation du conteneur au port de Béjaïa, durant les 3 phases.

Tableau 5.11. Caractéristiques des phases d'exploitation.

Phases	Manutention à quai	Manutention au parc	Tarification	Système de gestion du Terminal
Phase 1	EPB	EPB	EPB	Inexistant
Phase 2	- EPB - EPB pour compte BMT	BMT	- EPB - BMT	Existant
Phase 3	BMT	BMT	BMT	

Source : Construit par nos soins.

2.2 IMPLICATIONS THEORIQUES DES CHANGEMENTS ENTRE PHASES (ENTRE MODES D'EXPLOITATION).

En théorie, le transfert de l'activité conteneur progressivement de l'EPB à la filiale spécialisée BMT, a produit des changements, suivant les phases, sur les rendements et le coût de la manutention à quai des conteneurs.

2.2.1 Impact des portiques de quai sur les rendements de la manutention à quai.

L'utilisation des portiques de quai a en principe amélioré le rendement de la manutention à quai. Cet impact doit s'observer au passage de la phase 2 à la phase 3, qui correspond à la mise en service des portiques de quai pour le débarquement et l'embarquement des conteneurs.

2.2.2 Impact du parc de stockage aménagé sur les rendements de la manutention à quai.

L'amélioration de la manutention au parc (Acconage), grâce aux portiques de parc, à l'infrastructure de stockage, aux tracteurs remorques et au logiciel de gestion a un impact également sur les rendements de la manutention à quai. En effet, l'amélioration de l'exploitation au niveau du parc, accélère la cadence de transfert des conteneurs du quai de débarquement vers la zone de stockage (et de la zone de stockage vers le quai d'embarquement), ce qui permet la libération de la zone de manutention sur le quai et la maîtrise, voir le renforcement, des rendements au débarquement/embarquement. Cet impact indirect sur les rendements de la manutention à quai concerne le passage de la phase 1 à la phase 2.

2.2.3 Impact des changements de la tarification de la manutention à quai.

La manutention à quai des conteneurs au port de Béjaïa est facturée de la manière suivante :

$$\text{CMAQC} = (T_1 \times \text{NMB_EVP}) + (T_2 \times \text{NMB_HEUR}).$$

Où :

CMAQC = Coût de manutention à quai des conteneurs par escale²⁴¹.

T₁ = Tarif de débarquement/embargoement des conteneurs.

NMB_EVP = Nombre de conteneurs embarqué/débarqué durant l'escale.

T₂ = Tarif horaire de location des engins de débarquement/embargoement des conteneurs.

NMB_HEUR = Nombre d'heures travaillées.

Le tarif de débarquement ou d'embarquement T_1 , est aussi désigné par « frais de débarquement », il est appliqué au nombre de conteneurs traités durant l'escale. Ce tarif comprend :

- Les équipes de dockers affectées au chargement/déchargement du navire.
- Le débarquement/embargoement avec les moyens du navire.
- Les pointeurs affectés au comptage sur le navire.
- Les engins (chariots élévateurs de petits tonnages, tracteurs remorque) affectés au navire.
- Le transfert des conteneurs du quai vers le parc de stockage lorsqu'il s'agit d'un débarquement, du parc de stockage vers le quai lorsque c'est un embarquement.

Le tarif horaire de location des engins de débarquement/embargoement concerne les engins (grues portuaires, *Stackers*, Chariots élévateurs de grands tonnages) affectés au déchargement/chargement des conteneurs. Leurs coûts à l'escale sont fonction du nombre d'heures travaillées.

Ainsi, toute modification des tarifs (tarifs de débarquement/embargoement et tarif de location des engins), engendre une variation du coût de la manutention à quai des conteneurs.

2.3 PROBLEMATIQUE DE L'ANALYSE.

Il ressort du mode de facturation de la prestation de manutention à quai, que le coût de manutention à quai par escale dépend du nombre de conteneurs traités, et du nombre d'heures travaillées par les engins de débarquement/embargoement. **Ce rapport, nous permet de dire qu'une augmentation du rendement horaire de la manutention à quai (Nombre de conteneurs embarqués et débarqués/ Heures travaillées) contribue à la réduction du coût de manutention à quai de l'escale (génère des gains de productivité horaire).** C'est cette relation que nous voulons analyser pour les 3 phases, dans le but de déterminer l'impact des rendements horaires de la manutention à quai sur le coût de manutention à quai des conteneurs pour les trois phases retracées.

Nous considérons par conséquent :

- **La phase 1**, comme celle de référence au mode d'exploitation traditionnel du conteneur, qui est encore en vigueur dans tous les ports algériens (à l'exception du port de Béjaïa, depuis juillet 2005).
- **La phase 2**, comme phase intermédiaire et qui correspond à un équipement partiel d'un Terminal à conteneurs. Cette phase nous aidera à décider de l'importance ou non d'un équipement total d'un Terminal à conteneurs (Manutention au parc + Manutention à quai), étant donné que certains ports algériens, pour cause d'insuffisance de ressources financières, prévoient d'investir dans des infrastructures de stockage (intra et extra portuaires), sans consentir aucun investissement en équipements de manutention à quai spécialisés à hauts rendements horaires (Portiques de quai).

²⁴¹ Les factures sont établies par escale de navire, et sont à l'ordre de l'armateur, ou de son agent consignataire.

- **La phase 3**, comme phase finale, et modèle d'exploitation portuaire du conteneur extrapolable aux autres ports algériens dans le cadre des projets d'aménagement de Terminaux à conteneurs inscrits, par les autorités algériennes en charge du secteur des ports, dans la perspective de la modernisation du système portuaire algérien et de la promotion de la conteneurisation.

2.4 PRESENTATION DES VARIABLES.

Dans notre analyse, nous utiliserons les variables « Coût de manutention à quai des conteneurs », « Nombre de conteneurs embarqués et débarqués » et « Rendement horaire de la manutention à quai ». La première est la variable endogène, les deux dernières sont les variables explicatives.

2.4.1 Le coût de manutention à quai des conteneurs (CMAQC).

Il s'agit du coût de débarquement ou d'embarquement de conteneurs, sur le navire. Il est supporté par l'armateur et est composé de deux parties.

- Une première partie dénommée « Frais de débarquement », elle est fonction du nombre de conteneurs.
- La deuxième partie du coût de manutention à quai des conteneurs, consiste en le loyer des engins de débarquement/embarquement, affectés au chargement/déchargement. Le montant total du loyer est fonction du nombre d'heures travaillées des engins.

Pour notre analyse, nous disposons des coûts de manutention à quai pour toutes les escales de navires porte-conteneurs des exercices 2005 et 2006. Nous avons réparti les escales suivant les 3 phases plus haut énumérées pour les besoins de l'analyse.

2.4.2 Le nombre de conteneurs embarqués et débarqués (NBR_EVP).

Il s'agit du nombre d'unités de comptage des conteneurs appelées « EVP : Equivalent Vingt Pieds » et qui s'obtient en dénombrant les conteneurs des deux dimensions conformément à l'équivalence suivante :

- 1 conteneur de 20' = 1 EVP.
- 1 conteneur de 40' = 2 EVP.

De cette manière nous avons obtenu des statistiques homogénéisées du nombre de conteneurs (en EVP), pour toutes les escales de navires transportant des conteneurs.

2.4.3 Le rendement horaire de la manutention à quai (RENDMT).

Le rendement horaire de la manutention à quai se définit comme le nombre de conteneurs débarqués et embarqués à bord du navire, pendant la durée d'accostage du navire. Il s'agit donc du rapport entre le nombre de conteneurs débarqués et embarqués et la durée de travail du navire porte-conteneurs. Nous avons construit cette statistique pour toutes les escales ayant eu lieu en 2005 et 2006.

2.5 LA BASE DE DONNEES CONSTRUISTE.

Dans notre étude, nous avons utilisé les données statistiques qui concernent trois armateurs, à savoir *CMA CGM Algérie*, *MSC Alger* et *Mäersk Line Algeria*. Ces trois armateurs ont transporté plus de 90 % du trafic conteneurs du port de Béjaïa en 2005 et 2006.

Nous avons récolté des données et construit des statistiques portant sur :

- Le nombre de conteneurs ayant transité par le port de Béjaïa durant les exercices 2005 et 2006. Les statistiques sont par escale et par divers types de conteneurs, nous les avons harmonisé en EVP et organisé chronologiquement par escale.
- Les séjours à quai des navires porte-conteneurs, par escale et armateur. Nous avons harmonisé les durées de séjour à quai en heures, organisé chronologiquement par escale.
- Les coûts des prestations portuaires de manutention à quai. Nous les avons organisé chronologiquement par escale, à partir des données des fichiers facturation, ou sont portées toutes les factures adressées aux transitaires, aux consignataires ou aux chargeurs et réceptionnaires pour toutes les escales. Les montants sont en hors taxes.

Les statistiques qui nous ont permis de construire notre base de données proviennent toutes de deux sources comme le montre le tableau 5.12.

Tableau 5.12. Sources des données et statistiques de l'étude.

Source	Fichier	Direction	Données
EPB	Facturation	Manutention & accorage	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts de débarquement. - Coûts d'embarquement.
	Séjours à quai	Capitainerie	<ul style="list-style-type: none"> - Séjour à quai des navires.
	Nombre de conteneurs	Manutention & accorage	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de conteneurs de janvier 2005 à juillet 2006.
BMT	Base de données facturation.	Direction Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts de débarquement. - Coûts d'embarquement. - Nombre de conteneurs d'août 2006 à décembre 2006.

Source : Construit par nous même.

2.6 DEFINITION DE LA FORME DE L'EQUATION DE REGRESSION MULTIPLE.

La forme générale de la régression multiple s'écrit :

$$Y_i = a_0 + a_1 X_{i1} + a_2 X_{i2} + \dots + a_j X_{ij} + \dots + a_k X_{ik} + \varepsilon.$$

Avec :

- Y_i : variable expliquée dont les valeurs sont conditionnées par celles des variables explicatives X_{ij} , et la composante aléatoire ε , non observable.
- a_0, a_1, \dots, a_k ; sont les $(k + 1)$ paramètres du modèle X_{ij} , $j = 1, 2, \dots, k$; représentant la $i^{\text{ème}}$ valeur des k variables explicatives.
- ε dénote la fluctuation aléatoire non observable, attribuable à un ensemble de facteurs ou de variables non pris en considération dans le modèle.

Les hypothèses fondamentales sur lesquelles repose le modèle de régression multiple sont les suivantes :

- i) On suppose que le terme ε est une variable aléatoire de moyenne 0 et de variance constante : $E(\varepsilon_i) = 0$, $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2$ pour tout i .

- ii) Il n'existe aucune corrélation entre les erreurs : $\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$, pour tout i et tout j , $i \neq j$.
- iii) Les k variables explicatives X_k sont des grandeurs certaines : elles ne présentent pas un caractère aléatoire, elles sont observées sans erreur ou fixées à des valeurs arbitraires.
- iii) Enfin, afin de construire des intervalles de confiance et d'effectuer des tests d'hypothèses, on suppose que les fluctuations aléatoires ε_i sont distribuées normalement : $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$.

La spécification de ces hypothèses permet de caractériser le comportement de Y_i : les observations Y_i sont distribuées normalement et indépendamment avec :

Moyenne $E(Y_i) = a_0 + a_1 X_{i1} + a_2 X_{i2} + \dots + a_k X_{ik}$; et Variance : $\text{Var}(Y_i) = \sigma^2$.

Cette méthode statistique est appliquée à la forme générale du modèle par le biais du logiciel statistique et économétrique *Statistica*, version 5.1 F (*Edition 97*). Il fournit l'équation de régression du modèle général sous la forme suivante :

$$\text{CMAQC} = a_0 + a_1 \text{NMB_EVP} + a_2 \text{RENDM.}$$

Les paramètres a_j représentent le changement subi par $E(Y_i)$, moyenne du coût de manutention à quai des conteneurs lorsque le résultat de la variable explicative X_i varie d'une unité et que le résultat de l'autre variable explicative demeure inchangé. La constante a_0 représente théoriquement dans l'équation de base le niveau moyen des Y_i lorsque chaque variable explicative est nulle. Dans le cas particulier du modèle considéré, la constante a_0 n'a aucune signification concrète dans la mesure où les variables quantitatives ne sont jamais nulles. L'utilité de la constante est de compenser l'éventuelle absence de variables explicatives.

Précisons également que l'estimation et le test des paramètres du modèle de régression sont possibles si et seulement si le nombre des observations pour chaque variable excède le nombre des paramètres à estimer. Le logiciel *Statistica* établit l'équation de la régression et fournit les estimations pour les 3 phases, les paramètres des estimations étant comme figurant au tableau 5.13.

Tableau 5.13. Les paramètres des estimations, suivant les trois phases.

Phase 1	Variable dépendante	CMAQC
	Variables explicatives	- NMB_EVP - RENDMT
	Nombre d'observations	83 escales
Phase 2	Variable dépendante	CMAQC
	Variables explicatives	- NMB_EVP - RENDMT
	Nombre d'observations	167 escales
Phase 3	Variable dépendante	CMAQC
	Variables explicatives	- NMB_EVP - RENDMT
	Nombre d'observations	115 escales

Source : Construit par nous même.

2.7 RESULTATS DES ESTIMATIONS.

Tableau 5.14. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 1).

Régression multiple. N = 83.	R = ,95608452 R ² = ,91409760 R ² Ajusté = ,91195004 F (2,80) = 425,64 p < ,00000 Err-Type de l'Estim.: 1700E2					
	BETA	Err-Type de BETA	B	Err-Type de B	t (80)	Niveau p
OrdOrig.			154510,7	64961,75	1,89309	,061962
NMB_EVP	,963474	,033143	2737,2	94,16	29,07025	,000000
RENDMT	-,062742	,033143	-10668,3	5635,38	-2,37849	,019768

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

Tableau 5.15. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 2).

Régression multiple. N = 167.	R = ,92254761 R ² = ,85109408 R ² Ajusté = ,84927816 F (2,164) = 468,68 p < 0,00000 Err-Type de l'Estim.: 2575E2					
	BETA	Err-Type de BETA	B	Err-Type de B	t (164)	Niveau p
OrdOrig.			-124729,	66991,11	-1,86188	,064410
NMB_EVP	,893266	,031029	3179,	110,41	28,78852	0,000000
RENDMT	,100866	,031029	24627,	7575,74	3,25076	,001397

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

Tableau 5.16. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 3).

Régression multiple. N = 115.	R = ,83091579 R ² = ,69042105 R ² Ajusté = ,68489286 F (2,112) = 124,89 p < ,00000 Err-Type de l'Estim.: 5720E2					
	BETA	Err-Type de BETA	B	Err-Type de B	t (112)	Niveau p
OrdOrig.			462954,3	137769,0	3,36037	,001065
NMB_EVP	,888469	,057302	3956,3	255,2	15,50494	0,000000
RENDMT	-,192375	,057302	-25476,9	7588,8	-3,35719	,001076

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

2.8 APPRECIATION DE LA SIGNIFICATIVITE DES RESULTATS.

2.8.1 R² : le coefficient de détermination.

Le coefficient de détermination montre la proportion de la variance du CMAQC expliquée par la régression du CMAQC sur NMB_EVP et RENDMT. Il est d'autant meilleur qu'il est voisin de 1. Dans notre cas pour les trois équations, le tableau 5.17 résume l'appréciation de R² et du R² ajusté²⁴². Dans le modèle empirique proposé, suivant les phases, entre 68 % et 91 % de la fluctuation du coût de manutention à quai des conteneurs est expliquée par les deux variables explicatives retenues dans l'équation de régression. La proportion qui demeure inexpliquée (1-R²) est attribuable à l'omission de variables explicatives qui pourraient contribuer à l'explication des fluctuations du coût de manutention à quai.

²⁴² Le coefficient d'explication ajusté R² permet de tenir compte du nombre de degrés de liberté, qui diminue à mesure qu'une nouvelle variable est introduite dans le modèle.

Tableau 5.17. Appréciation des coefficients de détermination.

Phases	R ²	R ² ajusté
Phase 1	91 %	91 %
Phase 2	85 %	85 %
Phase 3	69 %	68 %

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

L'étude de l'inférence en régression multiple s'appuie, aussi, sur l'examen des principaux tests statistiques effectués sur la signification de la régression dans son ensemble ainsi que sur les paramètres du modèle pour ne retenir que les variables explicatives qui ont un effet significatif. Il s'agit des tests de *Fisher* et de *Student*.

2.8.2 Le test de *Fisher*.

Le test de *Fisher* est un test de signification globale d'une régression multiple. Le test peut être formulé de la manière suivante : **existe t-il au moins une variable explicative significative ?** Répondre à cette interrogation revient à tester les hypothèses nulle et alternative, ci-dessous.

Soit le test d'hypothèses :

- $H_0: a_1 = a_2 = a_3 = \dots = a_k = 0$. (Aucune variable n'est explicative).
- Contre :
- $H_1: a_1 \neq 0$. (Il existe au moins un coefficient non nul).

Le cas où H_0 est acceptée, signifie qu'il n'existe aucune relation linéaire significative entre la variable endogène et les variables exogènes (et inversement).

Règle de décision du test de *Fisher*.

❖ Si $F^*(k, n-k-1)$ (calculé) $> F^{0,05}_{(k, n-k-1)}$ (tabulé) ;

Où : k est le nombre de variables et n le nombre d'observations ;

Alors on rejette H_0 , et l'on dira que le modèle est globalement explicatif.

❖ Si $F^*(k, n-k-1)$ (calculé) $\leq F^{0,05}_{(k, n-k-1)}$ (tabulé) ;

Alors on retient H_0 , et l'on dira qu'il n'existe aucune relation linéaire entre les variables exogènes et la variable endogène.

Dans notre cas.

Tableau 5.18. Résultats du test de *Fisher*.

Phases	F [*] (k, n-k-1) (calculé par le logiciel)	F ^{0,05} _(k, n-k-1) (tabulé)	Appréciation
Phase 1	F [*] (2,80) = 425,64	F ^{0,05} _(2,80) = 3,11	H ₁ acceptée.
Phase 2	F [*] (2,164) = 468,68	3,04 < F ^{0,05} _(2,164) < 3,06	H ₁ acceptée.
Phase 3	F [*] (2,112) = 124,89	3,07 < F ^{0,05} _(2,112) < 3,09	H ₁ acceptée.

Source : Construit par nos soins.

Donc, selon les résultats du test, il apparaît vraisemblable, qu'au seuil de signification de 5 %, au moins une des variables explicatives, sinon les deux, apporte une contribution significative dans l'ensemble des fluctuations du coût de manutention à quai. Il existe donc au moins un des paramètres a_1 et a_2 qui est significativement différent de zéro. L'équation de régression dans son ensemble est donc significative, toutefois, le test effectué ne permet pas de préjuger la signification particulière des coefficients pris isolément.

Il convient donc de tester la contribution marginale des deux variables explicatives NMB_EVP et RENDMT, prises séparément par le test de *Student*.

2.8.3 Le test de *Student*.

- Il permet la comparaison d'un paramètre calculé par un logiciel à une valeur fixée (a^*) ou tabulée.
- Le test de *Student* est un test de signification individuelle d'un paramètre.

Règle de décision du test de *Student*.

- ❖ Si t^*_{ai} (calculé) $> t^{\alpha/2}_{(k, n-k-1)}$ (tabulé), alors on rejette H_0 , et l'on dira que la variable X_i correspondant au paramètre a_i est significativement explicative.
- ❖ Si t^*_{ai} (calculé) $\leq t^{\alpha/2}_{(k, n-k-1)}$ (tabulé), alors on accepte H_0 , et l'on dira que la variable X_i correspondant au paramètre a_i n'est pas significativement explicative.

Dans notre cas.

Tableau 5.19. Résultats du test de *Student*.

Phases	t^* (calculé par le logiciel)	$t^{0,025}_{(n-k-1)}$	Rejet/Acception de H_0	Interprétation
Phase 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ $t^*_{(a1)} = 29,07$ ■ $t^*_{(a2)} = -2,37849 = 2,37849$ 	$t^{0,025}_{(80)} = 2,000$	<ul style="list-style-type: none"> ■ H_0, Rejetée. ■ H_0, Rejetée. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La variable NMB_EVP contribue significativement à l'explication de CMAQC. ■ La variable RENDMT contribue significativement à l'explication de CMAQC.
Phase 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ $t^*_{(a1)} = 28,78$ ■ $t^*_{(a2)} = 3,25$ 	$t^{0,025}_{(164)} = 1,960$	<ul style="list-style-type: none"> ■ H_0, Rejetée. ■ H_0, Rejetée. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La variable NMB_EVP contribue significativement à l'explication de CMAQC. ■ La variable RENDMT contribue significativement à l'explication de CMAQC.
Phase 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ $t^*_{(a1)} = 15,50$ ■ $t^*_{(a2)} = -3,36 = 3,36$ 	$t^{0,025}_{(112)} = 1,980$	<ul style="list-style-type: none"> ■ H_0, Rejetée. ■ H_0, Rejetée. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La variable NMB_EVP contribue significativement à l'explication de CMAQC. ■ La variable RENDMT contribue significativement à l'explication de CMAQC.

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

Le test de *Student*, permet alors de conclure, qu'au risque de 5 %, les variables explicatives « Nombre de conteneurs traités » et « Rendement de la manutention à quai », prises séparément contribuent significativement à l'explication de la variable dépendante « Coût de manutention à quai » pour les trois phases.

2.8.4 Examen du phénomène de colinéarité (Redondance entre NMB_EVP et RENDMT).

Dans l'élaboration d'un modèle à plusieurs variables, on est fréquemment confronté à la présence du phénomène de colinéarité entre elles. La colinéarité est présente dans une analyse de régression lorsque les valeurs observées de deux variables explicatives ou plus sont liées entre elles selon une liaison linéaire. Une forte colinéarité entre les variables explicatives provoque une grande instabilité des valeurs numériques des coefficients de régression par suite de l'ajout ou du retrait d'une variable. Elle présente des inconvénients au niveau de l'apport individuel des variables explicatives ainsi que sur l'intervalle de confiance des coefficients de régression et sur les tests de signification.

Pour détecter la redondance de variables exogènes, on utilise la règle de *Klein*²⁴³ :

- On calcule le R^2 dans l'équation de régression.
- On calcule les coefficients de corrélation carrés entre deux variables.

Règle de décision du test de colinéarité.

On considère que deux variables sont redondantes si : $R^2 < r^2 (X_i, X_j)$.

Dans notre cas.

L'analyse de la redondance obtenue par le logiciel *Statistica*, nous permet de conclure aux résultats suivants (tableau 5.20) :

Tableau 5.20. Examen de la colinéarité entre NMB_EVP et RENDMT, par phase.

Phases	R^2 de la régression multiple	$r^2 (NMB_EVP, RENDMT)$	Tolérance	Conclusion
Phase 1	91 %	2,2 %	97,7 %	NMB_EVP et RENDMT ne sont pas redondantes.
Phase 2	85 %	5,7 %	94,3 %	NMB_EVP et RENDMT ne sont pas redondantes.
Phase 3	69 %	15,8 %	84,2 %	NMB_EVP et RENDMT ne sont pas redondantes.

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

²⁴³ Liaison et dépendance entre deux variables quantitatives en Régression linéaire multiple, RAKOTOMALALA Ricco, Cours d'Analyse de Données, HEC Lausanne.

De ce qui précède, nous pouvons à présent noter nos équations de régression pour chaque phase de la manière suivante :

Tableau 5.21. Equations de régression multiple de la variable « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » par phase.

Phases	Equations de régression		
Phase 1 (p1)	CMAQC p1 = 2 737,2 NMB_EVP p1 – 10 668,3 RENDMT p1 + 154 510,7 (94,16) (5 635,38) (64 961,75)		
Phase 2 (p2)	CMAQC p2 = 3 179,0 NMB_EVP p2 + 24 627,0 RENDMT p2 – 124 729,0 (110,41) (7 575,74) (66 911,11)		
Phase 3 (p3)	CMAQC p3 = 3 956,3 NMB_EVP p3 – 25 476,9 RENDMT p3 + 462 954,3 (255,20) (7 588,80) (137 769,00)		

Source : Construit par nos soins, à partir des résultats de l'estimation par *Statistica*.

2.9 INTERPRETATIONS DES RESULTATS DE L'ESTIMATION.

2.9.1 La variable explicative « NMB_EVP : Nombre de conteneurs ».

Les valeurs estimées du coefficient a₁, correspondant à la variable explicative « Nombre de conteneurs », pour les 3 phases, montrent qu'une augmentation du nombre de conteneurs traités est répercutee positivement sur le coût de manutention à quai des conteneurs pour chaque phase. Cet impact varie suivant les phases. Il est estimé à + 2 737,2 dinars, + 3 179,0 dinars et + 3 956,3 dinars, respectivement pour les phases 1, 2 et 3, pour chaque conteneur supplémentaire traité.

Ceci s'explique par le fait que durant la période analysée (janvier 2005 à décembre 2006), deux grilles tarifaires ont été utilisées :

- La première, propre à l'EPB, appliquée durant la phase 1 et partiellement à la phase 2 (de juillet 2005 à décembre 2006).
- La seconde, ou les tarifs de débarquement/embarquement ont été revus à la hausse, est celle de BMT. Elle a été utilisée durant la phase 3 et la partie restante de la phase 2 (de janvier à mai 2006).

Tableau 5.22. Les grilles tarifaires appliquées à la manutention à quai entre janvier 2005 et décembre 2006.

Composante tarifaire (Dinars/conteneur)	Grille tarifaire 1	Grille tarifaire 2
	EPB (janvier à décembre 2005)	BMT (janvier à Décembre 2006)
Frais de débarquement de conteneurs		
- Conteneur 20' plein	3 800,00	4 500,00
- Conteneur 40' plein	5 700,00	7 500,00
- Conteneur 20' vide	2 000,00	2 400,00
- Conteneur 40' vide	2 500,00	3 500,00

Source : Construit par nos soins, à partir des cahiers des tarifs de l'EPB (2005) et de BMT (2006).

2.9.2 La variable explicative « RENDMT : Rendement de la manutention à quai ».

Les valeurs estimées du coefficient a₂, correspondant à la variable explicative « Rendement de la manutention à quai », pour les 3 phases montrent que la variation du rendement produit un impact différencié, suivant les phases, sur le coût de manutention à quai des conteneurs.

- **Durant la phase 1**, l'augmentation du rendement se répercute par la baisse sur le coût de manutention à quai des conteneurs. Autrement dit, l'augmentation du rendement d'1 EVP/heure diminue le coût de manutention à quai de l'escale de 10 668,30 dinars.

Cela s'explique par la faiblesse des rendements durant cette phase (9,8 EVP/heure en moyenne), qui est due à l'utilisation des gréements de bords des navires, à cause du déficit en engins de débarquement/embarquement des conteneurs (portiques de quai, grues portuaires, *Stackers*, etc.).

Ainsi, l'affectation du peu d'engins de débarquement/embarquement disponibles, aux navires porte-conteneurs, même si elle n'améliorait que très peu le rendement, permettait de générer des gains de productivité horaire.

Tableau 5.23. Evolution des rendements par phase (EVP/Heure).

Phases	Nombre de conteneurs (En EVP)	Temps de travail (En Heures)	Rendements horaires moyens (EVP/Heure)
Phase 1	27 605	2 826,6	9,8
Phase 2	53 811	4 661,9	11,5
Phase 3	43 235	2 712,2	15,9

Source : Construit par nos soins.

- **Durant la phase 2**, l'augmentation du rendement se répercute par la hausse sur le coût de manutention à quai des conteneurs.

Durant cette phase, la manutention à quai des conteneurs s'est vue renforcée en engins de débarquement/embarquement. Ce choix était motivé par les deux raisons suivantes :

- L'impact indirect sur la manutention à quai de l'amélioration des conditions de manutention au parc de stockage (augmentation des cadences de chargement/déchargement), grâce à l'utilisation des portiques de parc et du nouveau système de gestion du Terminal à conteneurs.
- Les impératifs de la promotion commerciale de la nouvelle filiale BMT, via l'amélioration des rendements et la réduction des délais de séjour à quai des navires porte-conteneurs, d'autant plus que l'entreprise s'est engagée à éviter aux armateurs les attentes en rade et qu'elle ne dispose pour cela que de deux postes à quai dédiés aux conteneurs.

De la sorte, l'EPB, puis BMT, à partir de janvier 2006, avaient réussi à relever le niveau du rendement horaire de la manutention à quai à 11,6 EVP/heure, en moyenne. Cependant, cette amélioration du rendement « coûtait cher » puisque l'augmentation du rendement d'1 EVP/heure augmente le coût de manutention à quai de l'escale de 24 627,00 dinars. Ceci s'explique par le fait que l'amélioration des rendements en cette phase nécessitait la mise à disposition des navires porte-conteneurs de nombreux engins de débarquement/embarquement, qui permettaient d'atteindre des rendements relativement importants, mais qui généraient des coûts de location tout aussi importants vu leur nombre. En effet, ces engins n'étant pas adaptés et spécialisés dans le débarquement/embarquement de conteneurs, leur utilisation a produit des pertes de productivité horaire, bien que le rendement horaire moyen de la manutention à quai ait évolué.

Pour résumer, on retiendra que pour cette phase, les gains de rendement horaire, produisaient des pertes de productivité horaire.

Il est aussi important de souligner l'impact de l'augmentation des tarifs de location des engins de débarquement/embarquement sur le coût de location des engins, à partir de janvier 2006, comme le montre le tableau 5.24.

Tableau 5.24. Les grilles tarifaires appliquées à la location d'engins de débarquement/embarquement, entre janvier 2005 et décembre 2006.

Composantes tarifaires (Dinars/heure travaillée)	Grille tarifaire 1	Grille tarifaire 2
	EPB (janvier à décembre 2005)	BMT (janvier à Décembre 2006)
Location de grues portuaires	9 000,00	11 000,00
Location de Stackers	5 000,00	6 000,00
Location de chariots de gros tonnages	4 000,00	5 000,00

Source : Construit par nos soins, à partir des cahiers des tarifs de l'EPB (2005) et de BMT (2006).

- **Durant la phase 3**, l'augmentation du rendement se répercute par la baisse sur le coût de manutention à quai des conteneurs. Autrement dit, l'augmentation du rendement d'1 EVP/heure réduit le coût de manutention à quai de l'escale de 25 476,90 dinars.

En cette phase, les portiques de quai de la filiale ont été réceptionnés et mis en service. Ainsi, des rendements importants, jamais atteints jusque là, ont été réalisés (15,9 EVP/heure, en moyenne), cependant contrairement à la phase 2, les gains de rendement horaire ne se sont pas traduit par des pertes de productivité horaire, bien au contraire, étant donné la spécialisation des portiques de quai. De la sorte, le temps de travail des engins de débarquement/embarquement des conteneurs facturé aux armateurs, permettait la réalisation de gains de productivité horaire.

2.9.3 La constante a0.

La constante représente pour sa part, d'autres postes de charges qui ne sont pas expliqués par les deux variables exogènes de la régression. Il s'agit, notamment, de certaines prestations occasionnellement développées aux navires porte-conteneurs, telles que :

- La mise à disposition de ressources humaines supplémentaires (tarifée en dehors des frais de débarquement).
- Le nettoyage de conteneurs.
- La pose de scellés aux conteneurs.
- Les réparations de conteneurs.
- Les pénalités (pour retards de remise documentaire, annulations tardives, etc.)

Le coefficient de la constante est positif pour les deux phases 1 et 3. La constante ressort par contre négative dans la phase 2. Dans ce cas précis, il peut être une indication de la présence de certaines « non linéarités » sur des valeurs de variables explicatives pour cette phase.

En conclusion, on retiendra que l'impact de l'aménagement du Terminal à conteneurs s'est différencié suivant les phases, comme le résume le tableau 5.25.

Tableau 5.25. Synthèse de l'impact du nombre de conteneurs et du rendement horaire sur le coût de manutention à quai des conteneurs, par phase.

Phases	Nombre de conteneur	Impact sur le coût de manutention à quai (En dinars)	Rendement horaire	Impact sur le coût de manutention à quai (En dinars)
Phase 1	+ 1EVP	+ 2 737,20	+ 1EVP/Heure	- 10 668,30
Phase 2		+ 3 179,00		+ 24 627,00
Phase 3		+ 3 956,30		- 25 476,90

Source : Construit par nos soins.

Dans ce qui suivra, nous tenterons de déterminer l'impact financier sur le coût de manutention à quai, causé par l'amélioration des rendements ayant eu lieu à chaque phase, c'est-à-dire, les gains ou pertes de productivité induits par la mise en exploitation du Terminal à conteneurs.

2.10 DETERMINATION DE L'IMPACT FINANCIER DU TERMINAL A CONTENEURS SUR LE COÛT DE LA MANUTENTION A QUAI DES CONTENEURS.

Les coefficients de régression obtenus par régression multiple sont, en fait, des coefficients de **régression partielle**²⁴⁴, en ce sens que chacun mesure l'effet de la variable explicative concernée sur la variable dépendante **lorsque la ou les autres variables explicatives sont tenues constantes**.

Cette propriété est très intéressante, si on désire connaître l'influence d'une variable exogène sur une variable dépendante donnée, en contrôlant l'effet d'une autre variable exogène.

Dans notre cas, nous souhaitons examiner :

- L'effet de l'évolution des rendements horaires par la mise en exploitation du Terminal à conteneurs, sur le coût de la manutention à quai. L'impact à déterminer consiste en l'évaluation des gains ou pertes de productivité horaire, générés par l'évolution des rendements horaires de la manutention à quai, comme nous l'avons vu plus haut.
- Les coûts de manutention à quai des conteneurs durant les phases 2 et 3, si le Terminal à conteneurs n'avait pas été créé.

Pour évaluer les gains ou pertes de productivité horaire, ainsi que le coût unitaire de la manutention à quai de conteneurs pour les phases 2 et 3, dans l'hypothèse de la non création du Terminal à conteneurs (toutes choses égales par ailleurs), nous avons substitué dans les équations des phases 2 et 3 leurs coefficients a_2 par celui de la phase 1, et fixé le rendement de la manutention à quai à 9,8 EVP/heure, qui est le rendement moyen de la phase 1. Nous avons obtenu les équations que nous appellerons « équations de coûts, à impact de rendement inchangé » suivantes :

- $CMAQC'_{p2} = 3\ 179,0\ NMB_EVP_{p2} - 10\ 668,3\ RENDMT_M - 124\ 729,0$. (pour la phase 2).
- $CMAQC'_{p3} = 3\ 956,3\ NMB_EVP_{p3} - 10\ 668,3\ RENDMT_M + 462\ 954,3$. (pour la phase 3).

Avec :

RENDMT_M = 9,8 EVP/heure, qui est le rendement horaire moyen de la manutention à quai des conteneurs, de la phase 1.

Ainsi, on a appliqué ces équations de coût sur l'ensemble des escales des phases 2 et 3.

Les tableaux 5.26 et 5.27 offrent un comparatif du coût unitaire (par EVP) de la manutention à quai des conteneurs, avec et sans le Terminal à conteneurs, ainsi qu'une évaluation des gains et pertes de productivité horaire induits par le Terminal à conteneurs durant les phases 2 et 3.

Il est impératif de rappeler ici, que nous avons considéré que les changements induits par le Terminal à conteneurs concernent et influent uniquement le rendement de la manutention à quai, nous considérons qu'ils n'affectent aucunement le nombre de conteneurs (Volume du trafic) et la

²⁴⁴ Régression multiple - corrélation multiple et partielle, Daniel BORCARD, Département des sciences biologiques, Université de Montréal, 2001-2007.

partie constante du coût d'embarquement/débarquement des conteneurs (Coûts des autres prestations comprises dans la manutention à quai des conteneurs), c'est la signification de notre formulation « non création du Terminal à conteneurs, toutes choses égales par ailleurs ».

Tableau 5.26. Impact du Terminal à conteneurs sur le coût unitaire de manutention à quai des conteneurs.

Phases	Sans Terminal à conteneurs		Avec Terminal à conteneurs		Variations du coût unitaire du conteneur (%)
	Rendements horaires (EVP/H)	Coût unitaire du conteneur (DA)	Rendements horaires (EVP/H)	Coût unitaire du conteneur (DA)	
Phase 1		2 867,86		-	
Phase 2	9,8	2 560,14	11,5	3 420,12	+ 33,6
Phase 3		4 909,61	15,9	4 029,15	- 17,9

Source : Construit par nos soins.

NB : « Avec Terminal à conteneurs », nous rappellerons que cet énoncé sous-entend pour la phase 2, l'équipement du parc de stockage uniquement, les portiques de quai n'étant pas parvenus encore au port de Bejaïa.

Durant la phase 2, si le port avait continué à exploiter le conteneur suivant l'ancien mode (celui de la phase 1), la manutention à quai d'un conteneur aurait coûté 2 560,14 DA. Dans la réalité, la mise en exploitation partielle du Terminal à conteneurs (parc de stockage) et le renforcement de la manutention à quai en engins de débarquement/embarquement, non adaptés, ont fait que le coût de manutention à quai s'est élevé à 3 420,12 DA, c'est à dire 33,6 % plus cher. On retiendra que l'amélioration des rendements horaires durant la phase 2 a coûté 51,8 millions de dinars aux usagers du port de Béjaïa en pertes de productivité horaire.

Tableau 5.27. Impact du Terminal à conteneurs sur la productivité horaire liée à la manutention à quai des conteneurs.

Phases	Sans Terminal à conteneurs		Avec Terminal à conteneurs		Variations (En dinars)
	Rendements horaires (EVP/H)	Gains (-) / Pertes (+) de productivité (DA)	Rendements horaires (EVP/H)	Gains (-) / Pertes (+) de productivité (DA)	
Phase 1		- 9 218 104,01		-	
Phase 2	9,8	- 17 969 041,65	11,5	+ 33 827 945,67	+ 51 796 987,32
Phase 3		- 14 437 410,86	15,9	- 50 090 532,47	- 35 653 121,61

Source : Construit par nos soins.

NB : « Avec Terminal à conteneurs », nous rappellerons que cet énoncé sous-entend pour la phase 2 l'équipement du parc de stockage uniquement, les portiques de quai n'étant pas parvenus encore au port de Béjaïa.

L'amélioration des rendements horaires entre la phase 3 et 1 aurait généré quant à elle des gains de productivité horaire supplémentaires évalués à environ 35,6 millions de dinars. Ainsi, si le Terminal à conteneurs n'avait pas existé durant la troisième phase, la manutention à quai d'un conteneur pour les escales de cette phase aurait coûté 4 909,61 DA, c'est-à-dire, 17,9 % plus cher que constaté dans la réalité.

2.11 DETERMINATION DE L'IMPACT DU TERMINAL A CONTENEURS SUR LE COÛT DE TRANSPORT MARITIME DES CONTENEURS.

Nous noterons qu'une augmentation du coût de manutention à quai des conteneurs, n'est pas automatiquement préjudiciable au coût de passage portuaire, cela demeure conditionné par le comportement de l'armateur qui, nous le rappellerons, supporte ce coût et le répercute sur son client (Importateur/Exportateur). Excepté que, l'armateur peut compenser un renchérissement du coût de manutention à quai des conteneurs de son escale, par une éventuelle diminution du séjour à quai de son navire qui lui permet de réaliser des économies conséquentes sur l'escale.

Ceci est le cas au port de Béjaïa, car même si le coût de la manutention à quai a augmenté, les gains de rendement horaire ont permis aux armateurs de réduire leurs durées de séjour à quai (Tableau 5.28). Les navires porte-conteneurs durant la phase 3 passent en moyenne 31 % de temps en moins, comparé à leur durée de séjour durant la phase 1. En principe, les armateurs devraient « jouer le jeu » et consentir des réductions des taux de fret à leurs clients.

Tableau 5.28. Evolution du séjour à quai moyen des navires porte-conteneurs à Béjaïa.

Phases	Temps d'escale (En heures)	Nombre de navires	Temps d'escale moyen (Heure/navire)	Variation (%)
Phase 1	2 823,6	83	34,0	-
Phase 2	4 661,9	167	27,9	- 18 %
Phase 3	2 712,2	115	23,6	- 31 %

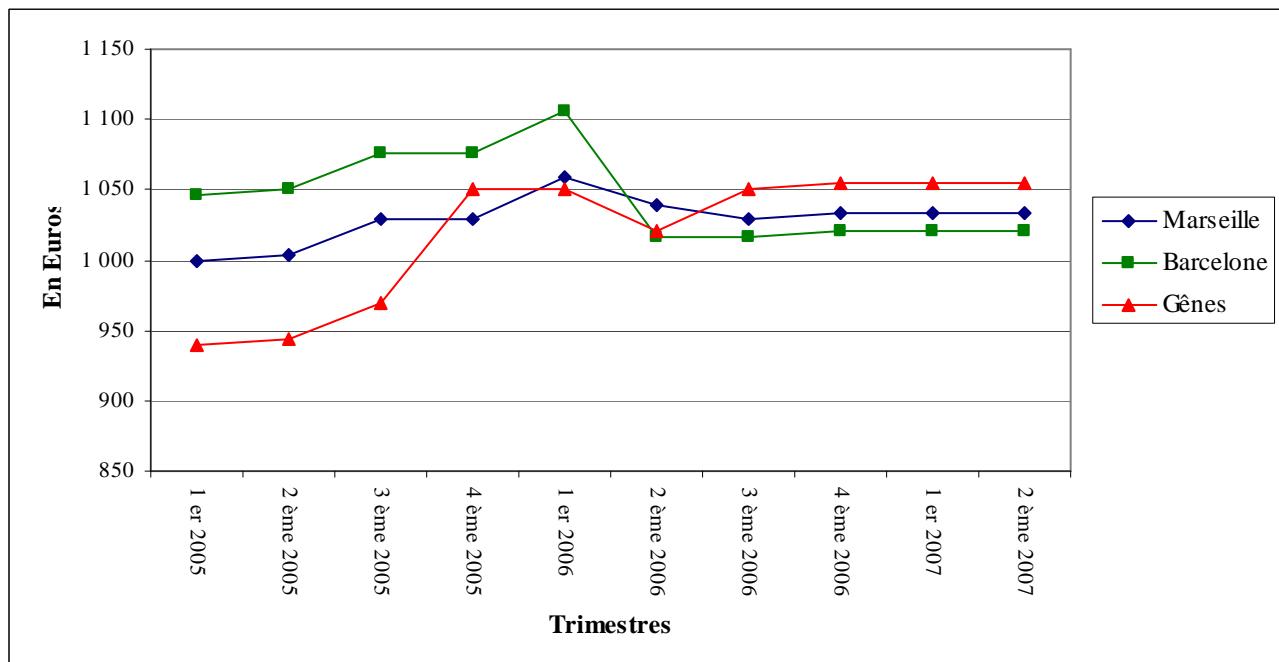
Source : Construit par nos soins.

NB : Les variations du temps d'escale sont calculées par rapport à la phase 1 (phase de référence).

L'interrogation qui nous interpelle, à ce moment, est de savoir si les armateurs ont réduit leur taux de fret pour faire profiter leurs clients²⁴⁵ des gains de rendement horaire. Ceci n'est-il pas l'objectif sectoriel principal d'un port ?

Or, comme le montre le graphique 5.9, la tendance est contraire à celle théoriquement et logiquement envisageable. En effet, les armateurs ont augmenté leurs taux de fret vers Béjaïa, à partir, au moins, de deux ports de provenance, à savoir Marseille et Gênes. Ainsi, entre le 1^{er} trimestre 2005 et le 4^{ème} trimestre 2006, le coût de transport maritime est passé de 999 € à 1 034 € (+ 3,5 %), à partir de Marseille, et de 939 € à 1 055 € (+ 12,3 %) en provenance de Gênes (Surcharges comprises).

Graphique 5.9. Evolution du coût de transport maritime vers Béjaïa entre janvier 2005 et Juin 2007 (Surcharges comprises).



Source : Construit par nos soins, à partir des données d'un armateur *Global Carrier*.

²⁴⁵ Nous rappellerons qu'en Algérie, les coûts de la manutention sont supportés intégralement par l'importateur/exportateur via l'armateur qui se fixe et perçoit une marge. Le taux de fret ne couvre que le transport maritime, les prestations d'aide à la navigation et le séjour du navire au port.

Par conséquent, on déduira que la mise en exploitation du Terminal à conteneurs au port de Béjaïa, n'a pas contribué à la réduction du coût de transport maritime des conteneurs, au moins à partir des deux ports de provenance plus haut cités.

De ce fait, il est plausible que les armateurs, qui n'ont pas réduit leurs taux de fret pour les importateurs et exportateurs, usagers du port de Béjaïa, agissent par un système de péréquation et compensent des charges supplémentaires dues à des contre-performances ou insuffisances dans d'autres ports algériens (faiblesse des rendements, longueur des séjours des escales, baisse du trafic, etc.), étant donné que les liaisons maritimes se font en boucle entre plusieurs ports, et éviter ainsi à leurs clients usagers de ces ports des taux de fret relativement élevés. Cependant, cette hypothèse est peu probable étant donné que les taux de fret vers les principaux autres ports à conteneurs algériens ont enregistré eux aussi des hausses, atteignant pour certaines 13 %, entre le 1^{er} trimestre 2005 et le 4^{ème} trimestre 2006, comme il apparaît au tableau 5.29.

On peut alors imaginer que les armateurs font profiter les usagers des autres ports, peut être européens ou maghrébins, entrant dans la liaison maritime, ou non, des économies qu'ils réalisent sur leurs escales à Béjaïa, grâce à l'amélioration des rendements de la manutention à quai.

Ils pourraient aussi, financer avec ces économies, des actions de promotion commerciale qui ne profitent pas au port de Béjaïa et autres ports algériens, ni à leurs usagers. Ou tout simplement, comme c'est le plus concevable « empocher » ces profits supplémentaires. Dans tous les cas, c'est l'économie nationale qui en supporte le prix.

Tableau 5.29. Evolution des taux de fret à destination des autres principaux ports à conteneurs algériens (Surcharges comprises).

Origine	Destination	1 ^{er} trimestre 2005	4 ^{ème} trimestre 2006	Variation (En %)
Marseille	Alger	1 113	1 038	- 7 %
	Oran	993	1 028	+ 4 %
	Skikda	993	1 028	+ 4 %
Barcelone	Alger	880	945	+ 7 %
	Oran	830	895	+ 8 %
	Skikda	1 090	995	- 9 %
Gênes	Alger	943	1 059	+ 12 %
	Oran	853	919	+ 8 %
	Skikda	903	1 019	+ 13 %

Source : Construit par nos soins, à partir des données d'un armateur *Global Carrier*.

Enfin, nous observerons que les coûts de passage portuaire comme nous les avons analysés ne prennent pas en compte deux autres composantes, non moins importantes mais impossibles à évaluer, vu le défaut de données les concernant, ou la difficulté de les estimer. Ces deux coûts sont :

- **Les surestarries.** Elles correspondent aux sommes à payer par l'affréteur d'un navire à l'armateur pour chaque jour, dépassant le nombre de jours convenus dans la charte-partie, pour le chargement ou le déchargement du navire. Dans notre cas, en sus des surestarries qui sont appliquées pour le retard du navire, il existe des surestarries appliquées sur le conteneur restitué en retard par le réceptionnaire. Les surestarries représentent des montants très importants en Algérie, vu les performances médiocres en matière de rendement et l'engorgement des ports.
- **Les coûts de pré et de post-acheminement terrestre.** Ce sont les frais de transport terrestre des conteneurs jusqu'au port d'embarquement, additionnés aux frais de leur transport du port de débarquement jusqu'à la destination finale. La difficulté pour évaluer ce

poste de coût réside dans la diversité des destinations finales des conteneurs, information dont nous ne disposons pas. Autrement, nous aurions pu établir le coût de transport de « Porte à porte ».

CONCLUSION.

En conclusion, on retiendra que le coût des prestations portuaires au port de Bejaia ne constitue pas un désavantage comparatif, par rapport au port de Radès et de Casablanca. Par contre, le coût de transport maritime est exagérément plus élevé vers Béjaïa, que vers ces mêmes ports. A priori, comme nous l'avons montré à la fin du présent chapitre, la performance du port n'est pas nécessairement l'élément principal qui détermine le taux de fret. Malgré cela, le coût de transport global reste dans les normes, et peut être considérablement amélioré si les armements consentent à appliquer des taux de fret vers Béjaïa qui reflètent sa véritable performance.

Il est aussi à retenir que le transfert total du traitement des conteneurs de l'EPB à sa nouvelle filiale spécialisée BMT, a engendré une augmentation du coût de manutention à quai des conteneurs de 1 161,29 DA/EVP, soit un renchérissement de 40,5 %, bien que l'évolution des rendements horaires, rendue possible par le Terminal à conteneurs, ait permis la réalisation de gains de productivité horaire. En effet, ces derniers ont été résorbés par l'augmentation des tarifs de frais de débarquement/embarquement, et du coût des prestations représentées par la constante dans l'équation du coût de manutention à quai.

Autrement dit, le renchérissement du coût de manutention à quai du conteneur est dû aux augmentations tarifaires opérées depuis la mise en exploitation du Terminal, et non à des pertes de productivité horaires. Bien au contraire, le Terminal à conteneurs a permis la réalisation de gains de rendement qui se sont traduits durant la dernière phase, en atteignant la pleine opérationnalité, par des gains de productivité conséquents. Si le traitement du conteneur ne s'était pas réalisé, durant cette phase, dans le cadre du Terminal, et en supposant que les augmentations tarifaires ont été tout de même opérées, le traitement du conteneur aurait coûté 17,9 % plus cher que constaté dans la réalité, et 71 % plus onéreux que durant la phase 1, au lieu de 40,5 % dans la réalité.

La comparaison des phases 2 et 3, nous permet d'affirmer l'importance de l'équipement complet d'un Terminal à conteneurs. En effet, l'impact du Terminal à conteneurs, sur les rendements et les durées de séjours à quai des navires, est quasi spectaculaire, de même que les gains de productivité que cet équipement permet de réaliser. Cependant, l'exploitation du conteneur au sein d'un Terminal partiellement équipé (uniquement zone de stockage intra et extra portuaires aménagée en parc à conteneurs, ports secs ou dépôts sous douanes) s'avère coûteuse, si on considère la comparaison entre les phases 2 et 3, car même si les rendements se sont améliorés, cela demeure la résultante de la volonté délibérée de l'EPB qui, pour des considérations commerciales, a décidé de renforcer la manutention à quai en engins de traitement de conteneurs non spécialisés ou peu performants, et coûteux en termes de volumes horaires de location. En conséquence, nous pouvons imaginer que si l'EPB n'avait pas fait ce choix, l'amélioration des rendements qui aurait pu être enregistrée n'aurait pu être aussi importante, car les moyens du navire seraient dépassés en cadence. Ceci pour dire, que l'amélioration du rendement qui serait le produit indirect du progrès de l'exploitation dans un parc de stockage spécialisé, équipé et bien géré, ne pourra, du reste, être que minime, si la manutention à quai n'est pas renforcée, ou générer des pertes de productivité horaire si la manutention à quai se réalise avec des engins de débarquement/embarquement inadaptés au traitement du conteneur (le cas du port de Béjaïa durant la phase 2).

À juste titre, les perspectives de développement et de promotion de la conteneurisation que nous abordons dans le cadre du prochain chapitre, s'intéressent en partie à cet aspect de dotation des ports en infrastructures et équipements dédiés au conteneur.

CHAPITRE 6

LES PERSPECTIVES DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE

INTRODUCTION.

Bien que le secteur du transport maritime ait connu des évolutions majeures au cours des dernières décennies dans le monde, la mauvaise performance des ports algériens prive l'Algérie d'une source de richesses, pénalise le système de production par des coûts élevés et handicape le développement de régions et de villes. L'Etat n'a pas su ou voulu mettre en œuvre une politique déterminée et cohérente à l'égard des ports. Le contexte général caractérisant le fonctionnement des ports algériens, leurs insuffisances et les limites du système en place, relevées tout au long des cinq chapitres précédents (l'inadaptation de l'organisation en place, le déficit en infrastructures et équipements adaptés) sont aggravés par des lourdeurs administratives, des dysfonctionnements entre les organismes intervenant dans la chaîne portuaire et les procédures de commerce extérieur comportant de nombreuses faiblesses (voir la section 2, chapitre 6).

Une nouvelle stratégie à mettre en place pour remédier aux dysfonctionnements et inscrire le système portuaire algérien dans des perspectives conformes aux normes requises, par la concrétisation de mutations technologiques, organisationnelles et fonctionnelles est désormais impérative si l'Algérie veut maintenir son indépendance en matière d'infrastructures portuaires dans un contexte régional où les systèmes portuaires marocain et tunisien sont en trains d'œuvrer pour la réalisation d'objectifs stratégiques qui intègrent forcément l'Algérie comme marché d'expansion, l'intégration économique de la région du Maghreb étant une étape inéluctable.

Le présent chapitre a pour objectif d'aborder l'avenir du système portuaire algérien, à plus ou moins long terme, il s'agira d'évoquer les perspectives du secteur s'agissant de l'extension et la modernisation de ses infrastructures, spécialement celles dédiées aux conteneurs, dans les différents ports. Nous ressortirons de la sorte les choix qui s'offrent pour remédier au déficit actuel et satisfaire la demande future de services portuaires conteneurisés. Ensuite, nous exposerons les différentes réformes projetées s'inscrivant dans le registre de l'amélioration de l'organisation et du fonctionnement du secteur. Au sujet de ce dernier point, nous relaterons les dysfonctionnements fonctionnels les plus importants caractérisant le système actuel. Enfin, nous soulèverons quelques préoccupations que nous pensons être les plus importants enjeux qui devraient être traités dans le cadre des réformes institutionnelles, car elles concernent la compétitivité du système portuaire algérien, la rationalité et l'éthique dans son fonctionnement, à travers le rôle que devrait jouer l'Etat en tant que régulateur. Ainsi, le chapitre est structuré en trois sections de la manière suivante :

- La première section est consacrée aux projets d'extension et de modernisation des infrastructures dédiées aux conteneurs, inscrits dans le cadre des schémas directeurs de l'ensemble des ports du système algérien.
- La seconde section aux perspectives de réforme qui portent sur l'organisation et le fonctionnement des ports.
- Enfin, la dernière section du chapitre et du mémoire, portera sur d'autres perspectives, ainsi que des propositions tendant à contribuer à l'amélioration de l'environnement dans lequel se déroule l'activité portuaire.

1. LA MISE EN ŒUVRE DES REFORMES, ET LES PROJETS D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MODERNISATION DES PORTS.

Aux perspectives d'extension et d'aménagement de nouvelles infrastructures portuaires, s'ajoutent des réformes en matière organisationnelle et réglementaire (voir chapitre 3), et même des projets infrastructurels, dans le domaine du transport terrestre, susceptibles de promouvoir l'activité portuaire et la conteneurisation, plus particulièrement. Ainsi dans cette section seront abordés les perspectives de :

- La mise en œuvre des amendements du CMA de 1998.
- La libéralisation des activités portuaires commerciales.
- La privatisation de la gestion des entreprises portuaires.
- L'encouragement du transport intermodal.
- La facilitation du passage portuaire.

1.1 LA MISE EN ŒUVRE DES AMENDEMENTS DU CMA DE 1998.

Comme nous l'avons noté au chapitre 3, (point 1.4.2), les autorités en charge du secteur des ports devraient rendre effectifs les amendements de loi 98 – 05, portant nouveau Code Maritime Algérien. Ce dernier, consacre le principe de la séparation des missions de puissance publique ou de Service Public de l'Etat, des activités commerciales susceptibles d'être exercées par des opérateurs publics ou privés (schéma 3.7). Ce choix est motivé par le souci de l'amélioration de la performance du secteur portuaire.

Ainsi, la création des Autorités Portuaires régionales, en tant qu'Etablissements Publics à Caractère Industriel et Commercial (EPIC), mettra en exergue l'exercice des activités du Service Public qui se feront autour des missions de régulations. L'Autorité Portuaire devra, notamment, s'assurer du niveau adéquat des investissements et de la maintenance des biens par :

- **L'exercice de la régulation technique et sécuritaire.** Elle consiste en la supervision de :
 - Projets en prenant en compte les aspects sécuritaires et environnementaux.
 - L'investissement (normes de construction, contraintes en fonction du trafic).
 - L'entretien et de la maintenance.
 - L'atteinte de standards de performance (qualité de service, productivité du travail, du capital).
- **L'exercice de la régulation économique et financière.** Elle s'exerce par :
 - La délimitation du champ d'activité.
 - Le maintien de l'obligation de Service Public.
 - La veille au respect de la loi se reportant à la concurrence (Le concessionnaire est tenu de remettre à l'autorité portuaire, dans les trois premiers mois suivant la fin de l'exercice de chaque année, un compte rendu statistique de l'exploitation « disposition d'un cahier des charges type pour l'exercice d'une activité commerciale »).
 - La publication des tarifs.
 - L'exigence de non dépassement d'un tarif maximum.

L'exercice des activités commerciales échoira aux Entreprises Portuaires, et aux opérateurs du secteur privé, nationaux et étrangers, qui voudront s'y introduire.

La mise en œuvre de cette réforme institutionnelle, reste donc un défi sérieux, auquel des enjeux importants sont liés. En effet, de sa concrétisation dépend un ensemble de mutations profondes qui caractériseront l'économie portuaire algérienne. Parmi ces mutations, les plus importantes sont la libéralisation de l'accès à l'exercice des prestations portuaires commerciales, et la privatisation des Entreprises Portuaires. Ces deux dernières perspectives, demeurent fortement décriées par les Syndicats des Ports, cependant, les enjeux, et les conflits d'intérêts sont plus complexes pour être appréhendés uniquement dans la résistance syndicale au changement. C'est ce qui fait que la concrétisation de cette réforme, est plus improbable que probable, du moins pour un certain nombre d'années encore.

1.2 LA LIBERALISATION DES ACTIVITES PORTUAIRES COMMERCIALES.

Depuis Avril 2006, les activités commerciales de manutention, d'acconage et de remorquage sont devenues librement accessibles au privé, à toute personne physique de nationalité algérienne ou personne morale de droit algérien²⁴⁶. L'exercice de ces activités intéresse un nombre important d'intervenants et d'acteurs. On en citera :

- Les opérateurs économiques dépendants à des degrés relativement importants de l'activité portuaire, et qui souhaitent intégrer à leurs activités de base la manutention portuaire, qu'ils exercent principalement pour traiter leurs frets, et accessoirement pour d'autres frets, à titre lucratif. Quelques-uns de ces opérateurs se sont officiellement installés, ont investi et opèrent avec leurs propres moyens les navires qu'ils accueillent, à la faveur de la promulgation du Décret exécutif n° 06-139 du 15 Avril 2006. Au port de Béjaïa, nous pouvons citer, pour l'illustration de cette libéralisation balbutiante, le groupe CEVITAL, l'OAIC, ainsi que la Sarl Etablissement du Commerce International, qui dans le cadre de « Conventions commerciales » réalisent avec leurs propres moyens la manutention de leurs cargaisons, en contrepartie de « Redevances » versées à l'Entreprise Portuaire de Béjaïa en

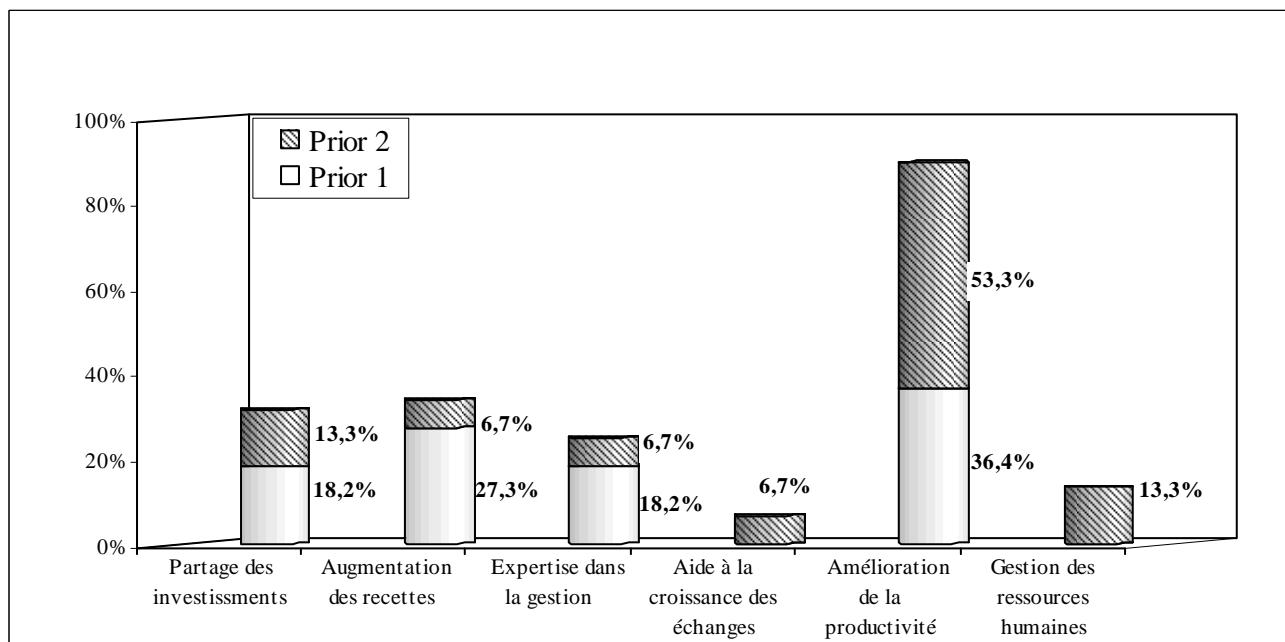
²⁴⁶ Décret exécutif n° 06-139 du 15 Avril 2006, fixant les conditions et modalités d'exercice des activités de manutention, d'acconage et de remorquage dans les ports algériens.

tant qu'Autorité Portuaire. La Spa BMT est un autre exemple de libéralisation, par voie de concession d'une activité, le traitement du conteneur, en l'occurrence.

- Les manutentionnaires spécialisés ou armateurs désirant s'installer dans les ports algériens, dans une logique d'expansion, ou voulant intégrer la manutention portuaire à leur activité principale d'armateurs, dans le but de maîtriser la chaîne en aval du transport maritime qu'ils assurent. A titres d'exemple, nous citerons l'intérêt que porte le groupe *DPW*, au port d'Alger, et accessoirement Djendjen. L'introduction de la *CMA CGM* dans l'exploitation du port sec de *Rouïba* et dans le transport routier de marchandises, ou encore le projet d'installation de la filiale *Rail Link*, du même groupe, dans le cabotage ferroviaire de conteneurs, en partenariat avec la *SNTF*²⁴⁷.
- Des acteurs de la « Communauté portuaire », tels que les transitaires et les consignataires privés, qui désirent s'introduire dans la manutention portuaire, en bénéficiant de concessions pour exercer en tant qu'acconiers, notamment.
- Les sociétés internationales de remorquage, telles que la société française « *Les abeilles* », ou la néerlandaise « *Smit Tug* », qui ont déjà manifesté leur intérêt pour le marché algérien de remorquage hauturier et portuaire, etc.

Ceci est une liste, non exhaustive, des différents professionnels qui se trouvent extrêmement intéressés par l'investissement dans le secteur portuaire, que la libéralisation des métiers commerciaux rend possible, cependant, il est important de noter que comme pour toute réforme, celle-ci est aussi sujette aux résistances, notamment de la part d'acteurs qui jugent que la situation actuelle leur est plus confortable, et agissent donc pour maintenir le *statu quo*. L'on pourra citer, les syndicats des ports, mais aussi les sociétés privées qui réalisent des chiffres d'affaires importants en mettant à disposition des Entreprises Portuaires (en location) des équipements de manutention et autres prestations, que ces dernières offrent en sous-traitance.

Graphique 6.2. Classement des bénéfices obtenus après la participation du privé.



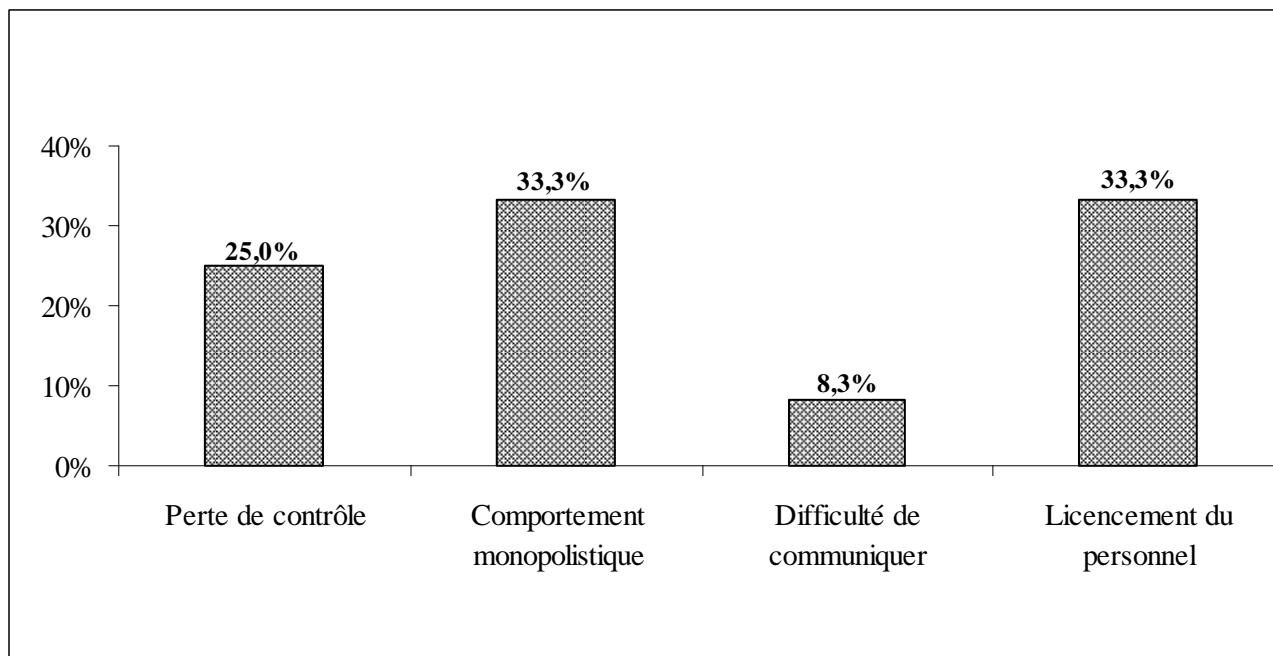
Source : Réformes et partenariat public/privé dans les ports africains, Communication de M. Hodane. A Youssouf, de la CNUCED, au 28th *Council Meeting and Ports Conference*, du 2 au 7 novembre 2002 à Cap Town.

²⁴⁷ Terre et mer, communication Hervé de TARADE, *CMA CGM Group*, Tunis, 17 novembre 2006.

NB : Prior 1 et Prior 2, indiquent le niveau de priorité du bénéfice recherché dans le partenariat public/privé par les autorités cédantes.

La libéralisation de l'accès à l'exercice des prestations portuaires commerciales, si elle recèle des avantages indéniables (graphique 6.2) pourrait cependant générer des inconvénients, non moins importants. Ainsi, en réalisant une étude sur un échantillon de ports africains²⁴⁸, qui avaient introduit et adopté le partenariat public/privé en leur sein, la CNUCED à conclut aux désavantages que montre le graphique 6.3.

Graphique 6.3. Classement des principaux désavantages de la présence du privé.



Source : Réformes et partenariat public/privé dans les ports africains, Communication de M. Hodane. A Youssouf, de la CNUCED, au 28th *Council Meeting and Ports Conference*, du 2 au 7 novembre 2002 à Cap Town.

1.3 LA PRIVATISATION DE LA GESTION DES ENTREPRISES PORTUAIRES.

Il est prévu à terme la privatisation totale des Entreprises Portuaires, par différents mécanismes (partenariat, cession totale, ouverture de capital, concession du domaine portuaire, etc.). Le processus s'appuie sur un dispositif législatif et réglementaire consistant en l'ordonnance n° 01-04 du 20 Août 2001 portant sur la refonte du système d'organisation, de gestion et de privatisation des EPE.

Au plan institutionnel, la conduite du processus est assurée par :

- Le Conseil des Participations de l'Etat (CPE), instance interministérielle présidée par le Chef du Gouvernement et autorité suprême en matière de gestion des capitaux marchands de l'Etat.
- Le Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements (MPPI) qui assure la maîtrise d'œuvre de la privatisation des EPE et agit en qualité de Secrétariat technique du CPE.

²⁴⁸ Réformes et partenariat public/privé dans les ports africains, Communication de M. Hodane. A Youssouf, de la CNUCED, au 28th *Council Meeting and Ports Conference*, du 2 au 7 novembre 2002 à Cap Town.

- La Société de Gestion des Participations de l'Etat dans les ports, SGP « Ports » ou SOGEPORTS²⁴⁹.

Cependant, la privatisation des Entreprises Portuaires est essentiellement retardée par le défaut de mise en œuvre des décrets instituant les Autorités Portuaires, car les EP ne peuvent être cédées au privé tant qu'elles continuent à assurer des missions de Service Public. C'est ainsi que l'opération de privatisation partielle par le Marché Financier des EP de Skikda, de Béjaïa et d'Arzew²⁵⁰, qui devaient être introduites à la Bourse d'Alger en 2005, s'est retrouvée bloquée à la phase de valorisation des Actions à proposer au public, à cause de l'imprécision des activités et du patrimoine cessible des EP à introduire en Bourse.

1.4 L'ENCOURAGEMENT DU TRANSPORT INTERMODAL.

La loi 01-13 du 7 Août 2001, portant orientation et organisation des transports terrestres, encourage la promotion du transport intermodal en considérant « *les investissements d'infrastructures et d'équipements visant la promotion du transport intermodal* » comme étant prioritaires (article 9). Les principaux projets entrant dans cette optique en sus des développements des infrastructures portuaires et des nœuds intermodaux à leur niveau, concernent les infrastructures routières et ferroviaires.

1.4.1 La modernisation et extension du réseau autoroutier.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique du secteur des transports dans le domaine des infrastructures routières, le ministère des travaux publics a réalisé le schéma directeur routier et autoroutier couvrant la période 2002 à 2020. Ce schéma portant sur le développement du réseau principal jusqu'à l'horizon 2020 est en cours de réalisation. Les aménagements concernent la constructions de l'autoroute Est/Ouest avant l'année 2010 (tableau 6.5), la rocade des Hauts Plateaux (environ 1 000 kilomètres), le développement des routes au Sud et dans les Hauts Plateaux, ainsi que le développement des axes côtiers et l'extension des capacités des pénétrantes Nord-sud (voir plan 6.9)²⁵¹.

Tableau 6.5. Les sections autoroutières de l'autoroute Est/Ouest.

Section autoroutière	Linéaire (en Kilomètres)
Khémis Miliana - Oued Fodda	73
Zennouna - Bordj Bou Arréridj	18
Contournement de Constantine (Ben Badis - Dodouche Mourad)	15
Hocéinia - Khémis Miliana	14
Hamiz – Lakharia	37
El-Adjiba – Zennouna	50
Contournement de Constantine (Didouche Mourad - El-Harrouch)	34
Oued Fodda – Oued Sly	31
Oued Sly – Relizane	84
Pénétrante d'Oran	27
Bordj Bou Arréridj – Sétif	66
Relizane – Oran	87

²⁴⁹ Il est prévu de restructurer l'actuelle SOGEPORTS, dans le cadre d'une démarche globale de restructuration de l'ensemble des SGP, ceci pour réaménager ses statuts et l'ériger en véritable Agence de privatisation. Néanmoins, toute démarche de privatisation des EP reste conditionnée par la mise en œuvre des amendements de la loi 98-05.

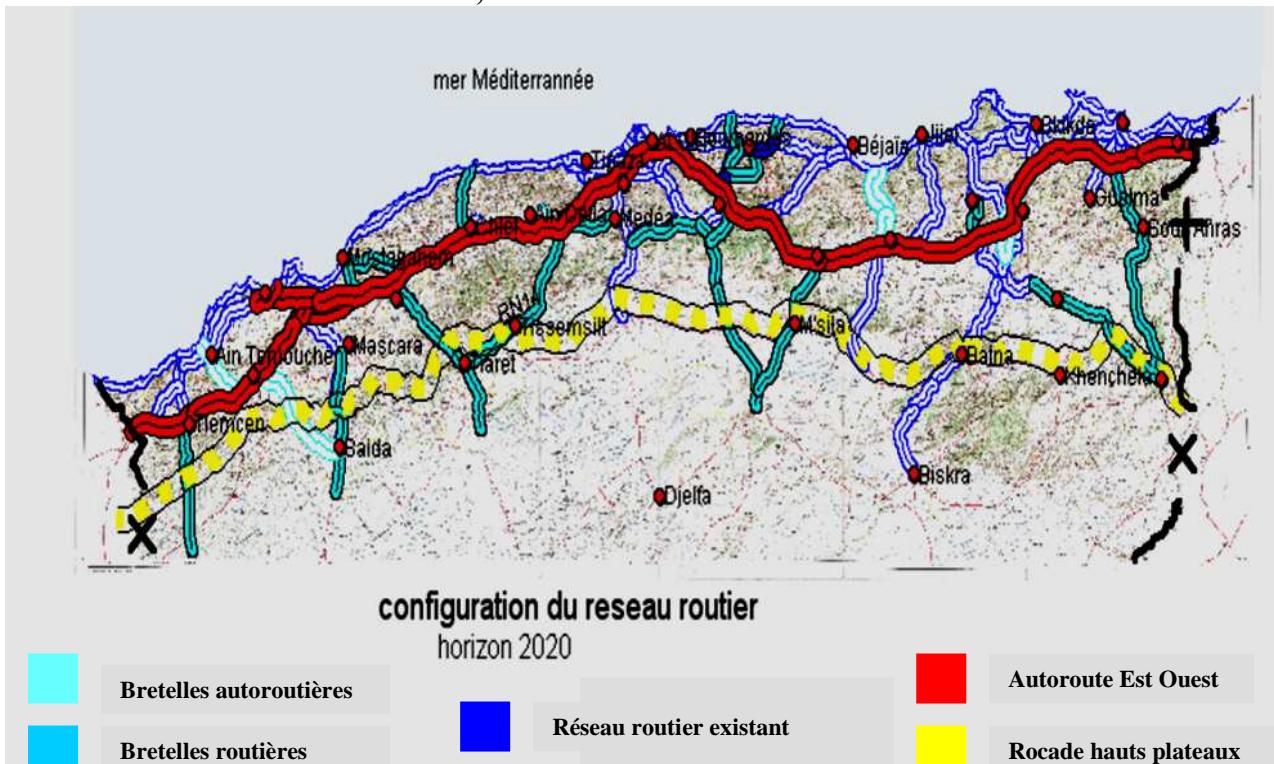
²⁵⁰ Résolution du CPE n° 03/38 du 20 Septembre 2004, relative à l'entrée en Bourse d'EPE dont les Entreprises Portuaires d'Arzew, Skikda et Béjaïa.

²⁵¹ Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Sétif – Constantine	104
Oran - Frontière Ouest	185
El-Harrouch - Frontière Est	186
Total général	1 011

Source : Ministère des Travaux Publics, in Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Plan 6.9. Schéma directeur routier, à l'horizon 2020.



Source : Ministère des Travaux Publics, in Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Le programme de développement du réseau principal consiste aussi en des travaux de renforcement et de modernisation des routes existantes et le dédoublement de quelques axes. Au Sud ce sont des constructions de nouvelles liaisons le long des pistes existantes. Les projets envisagés avant 2010 concernent les axes suivants :

- Constantine - Batna - Biskra
- Alger – Médéa – Djelfa
- Liaison Oran - Tindouf via Mascara
- Mascara, Saïda et Béchar
- Bouira – Boussaâda
- Bordj Bou Arraréridj – M'Sila
- Sétif - Biskra
- Relizane – Tiaret
- Khémis Miliana – Tissemsilt – Tiaret
- Ain Témouchent - Sidi Bel Abbès - Saïda

Nous aurons noté que la pénétrante vers Béjaïa, n'est pas envisagée à l'échéance 2010, bien qu'elle soit prévue dans le Schéma directeur routier, aussi notons l'étirement de l'autoroute Est/ouest jusqu'aux frontières algéro-marocaines, et algéro-tunisiennes, ceci s'inscrit dans le cadre

du projet commun au trois pays d'édition de l'autoroute trans-maghrébine²⁵². Nous y reviendrons.

1.4.2 La modernisation et extension du réseau ferroviaire.

Les projets relatifs aux lignes nouvelles et aux doublements de voies ferroviaires en cours de réalisation dans le cadre du schéma directeur du réseau ferroviaire algérien à l'horizon 2020, sont les suivants :

Tableau 6.6. Projets de modernisation et d'extension du réseau de voies ferrées algérien en cours de réalisation.

Tronçons	Linéaire de voies (en kilomètres)	Observations
Khémis Miliana - Oued Fodda	85	Doublement de voie
Bordj Bou Arréridj – Sétif	95	Doublement de voie
Annaba – Ramdane Djamel	101	Modernisation de la ligne
Ain Touda - M'Sila	216	Ligne nouvelle
Gué de Constantine – Oued Smar	23	Ligne nouvelle
Bordj Bou Arréridj - M'Sila	82	Ligne nouvelle
Tizi Ouzou – Kef Naadja	7	Ligne nouvelle
Ain M'lila – Oum El Bouaghi	90	Ligne nouvelle
Sénia – Arzew	71	Ligne nouvelle
Touggourt – Blidet Amor	39	Ligne nouvelle
Kef Naadja – Oued Aïssi	22	Ligne nouvelle
Oum El Bouaghi – Tebessa	125	Ligne nouvelle
Total	956	

Source : Ministère des Travaux Publics, in Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Les projets prévus dans le sillage de la politique d'aménagement du territoire qui envisage le développement d'activités économiques et sociales sur les hauts plateaux, où il est attendu de créer des zones industrielles, sont :

Tableau 6.7. Projets de modernisation et d'extension du réseau de voies ferrées algérien prévus dans le cadre du schéma directeur du réseau ferroviaire algérien à l'horizon 2020.

Tronçons	Linéaire de voies (en kilomètres)	Appartenance du projet
Aïn Touda - M'sila	-	Rocade ferroviaire des hauts plateaux
Tébessa – Aïn-M'lila	181	Ligne est de la rocade ferroviaire des hauts plateaux
M'sila - Aïn Oussera	156	Rocade ferroviaire des hauts plateaux
Aïn Oussera – Tiaret	153	Rocade ferroviaire des hauts plateaux
Tiaret – Saida	157	Rocade ferroviaire des hauts plateaux
Saida – Moulay Slissen	170	Rocade ferroviaire des hauts plateaux
Boumedfaa - Aïn Oussera	151	Pénétrante de la rocade ferroviaire des hauts plateaux

²⁵² Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Relizane - Tiaret	140	Pénétrante de la rocade ferroviaire des hauts plateaux
Redjem Demouche - Mecheria	140	Pénétrante de la rocade ferroviaire des hauts plateaux
Mohammedia - Mecheria	300	Pénétrante de la rocade ferroviaire des hauts plateaux
Mecheria - Bechar	360	Pénétrante de la rocade ferroviaire des hauts plateaux
Bouchegouf - Khroub	-	Assurera une liaison directe entre la région de Constantine et la Tunisie
Tlelat-Maghnia	198	Ligne rocade nord vers la frontière marocaine
Touggourt-Ouargla-Ghardaïa via Hassi-Messaoud	420	Boucle du Sud
Ghardaïa - Djelfa - Ain Oussera	400	Boucle du Sud

Source : Construit par nous même, à partir des données du Ministère des Travaux Publics, in Tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Comme c'est le cas pour l'autoroute Est-ouest, le schéma directeur ferroviaire prévoit, lui aussi, de connecter le réseau ferroviaire algérien aux réseaux tunisien et marocain, pour édifier une rocade ferroviaire trans-maghrébine.

Plan 6.10. Schéma directeur du réseau ferroviaire, à l'horizon 2020.



Source : Ministère des Travaux Publics, in tendances du trafic, politiques de transport et plans dans la méditerranée occidentale, Annexe A, Algérie, projet DESTIN, octobre 2003.

Il est assigné à ces deux grands projets structurants, non seulement à l'échelle algérienne, mais à une échelle régionale, maghrébine en l'occurrence, de promouvoir l'*intermodalité*. C'est-à-dire, de faciliter la circulation des marchandises sur les supports dont l'usage devient possible avec de telles infrastructures de transport (trains blocs, trans-roulage, flotte terrestre plus importante et économique, etc.). Il est indéniable que ce seront des infrastructures qui seront de ce fait d'un grand

apport à la facilitation du passage portuaire et à sa fluidité, car l'éventualité de réalisation de connexions intermodales performantes au niveau des ports devient plus concevable étant donné la disparition du risque d'engorgement et de lenteur des axes de transport routier et ferroviaire.

1.5 LA FACILITATION DU PASSAGE PORTUAIRE²⁵³.

La fluidité du passage portuaire est un élément qui influe grandement sur le coût de passage portuaire. En effet, l'idéal pour tout opérateur économique est que ses opérations commerciales effectuées à travers les ports maritimes, se passent dans les meilleures conditions, et surtout avec le plus de célérité possible. Par ailleurs, la fluidité du passage portuaire est un élément important pour la construction de chaînes logistiques performantes, c'est-à-dire, pouvant opérer en flux tendus, aux meilleures conditions de coûts. En Algérie, il existe nombre de contraintes à la fluidité du passage portuaire, elles relèvent tant de l'aspect documentaire, de la chaîne de transport, que du contrôle douanier.

Dans ce qui suivra nous énumérerons ces contraintes, et quelques solutions sensées les éliminer, sinon les atténuer un tant soit peu. Ce problème de fluidité du passage portuaire est l'une des priorités à prendre en charge, car à défaut tout incidence positive de réformes dans l'organisation et la modernisation du système portuaire serait annulée par les effets néfastes de la difficulté de passage portuaire. Plus grave, cette dernière pourrait être à l'origine de goulots d'étranglement, conduisant à l'inefficacité du système portuaire sensé être modernisé à grands frais. A ce sujet, nombreuses sont les réflexions développées dans le cadre de rencontres et de colloques, pour exhorter à la facilitation du passage portuaire, qui concerne l'ensemble des acteurs intervenant non seulement dans le transport maritime et l'activité portuaire, mais aussi les banques, les douanes, etc.

1.5.1 Les contraintes liées à la procédure documentaire.

Les problèmes documentaires limitant la fluidité du passage portuaire, ont tous pour origine le défaut, la mauvaise qualité, ou la lourdeur de transmission de documents indispensables pour le dédouanement des marchandises. Ces problèmes de transmission annulent les gains réalisés dans le transport maritime, du fait que la marchandise est en bout de chaîne condamnée à rester bloquée au port faute de dédouanement. Les inconvénients de la procédure documentaire peuvent ainsi être classées en 3 types :

- **Contraintes dues au circuit bancaire.** Les transactions commerciales, en Algérie, sont généralement réglées à l'aide de remises ou de crédits documentaires. Le dédouanement des cargaisons en attente au port exige la présentation de documents notifiant et justifiant

²⁵³ Recueil des interventions et rapports du 1^{er} atelier « Les formalités douanières et contrôle des marchandises aux frontières : leur incidence sur la fluidité du transport en Méditerranée », Communication du Directeur Général de LTMS, Oran. CETMO, Paris, 7-8 juillet 2003.

- La facilitation des flux internationaux de marchandises : Constats et recommandations pour la Méditerranée Occidentale, Alberto COMPTE du CETMO. Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- Aspects des services de transport maritime qui limitent la fluidité et priorités pour la facilitation du passage portuaire, Mahmoud Bousbia, *BSB Services (Algérie)*, Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- L'incidence de la douane et des autres contrôles aux frontières, Evelyne Irigaray, ODASCE, Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- L'incidence des pratiques bancaires et des contrôles pour des raisons de sûreté & sécurité, Othman Ben Fadhel, Professeur de droit maritime et international (Tunisie), Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- La gestion automatisée des opérations de dédouanement, modernisation des contrôles, Communication des représentants des douanes algériennes, colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaïa, Juillet 2005.

la transaction, ainsi que son montant. Hors, cette documentation, qui doit être matérialisée, c'est-à-dire, établie sur support papier, est transmise par la banque du fournisseur dans le cadre d'un circuit fermé entre banques, ceci étant une exigence réglementaire²⁵⁴. D'où les retards de dédouanement qui se répercutent sur le séjour de la marchandise, si elle est débarquée, au port et par conséquent sur le coût de passage portuaire. Si les marchandises ne sont pas débarquées, le cas des céréales²⁵⁵ par exemple, l'attente induite se répercute sur les frais, plus important, de transport maritime via l'attente du navire. C'est ici que se fait ressentir également l'effet néfaste de l'exception algérienne en matière de jours de repos hebdomadaire, en causant ou en aggravant les retards de dédouanement.

- **Contraintes dues à la déclaration en douanes.** Ces problèmes sont dus à la non-conformité entre l'information mentionnée sur les documents servant au dédouanement « principalement le Manifeste » et le constat qu'établissent les douanes lors des visites de contrôle. En effet, souvent les douanes établissent des constats de présence de marchandises en plus ou en moins, ou encore la non-conformité de la description de la marchandise sur le manifeste et sa réalité physique. Ces situations provoquent des séjours supplémentaires de la marchandise dans les enceintes portuaires, en attente de règlement des problèmes soulevés, et aussi des amendes de douanes, d'où des coûts supplémentaires.
- **Contraintes dues à la procédure de livraison de la marchandise.** La contrainte à ce niveau est une incidence des limites dues au circuit bancaire. En effet, l'agent maritime pour livrer la marchandise au réceptionnaire ou son transitaire, doit obtenir en contrepartie le « Connaissement original », hors celui-ci peut être en cours d'acheminement dans le circuit bancaire, comme nous l'avons noté plus haut, et causer beaucoup de retard avant la livraison de la marchandise à son destinataire.

1.5.2 Les contraintes liées à la chaîne de transport.

La difficulté de passage portuaire, ici, réside dans l'incompétence « d'opérateurs économiques », le manque de professionnalisme d'intervenants dans le transport maritime (armateurs, consignataires, transitaires), ainsi que les défaillances techniques des ports. Elle se manifeste à travers :

- Le non respect par l'armateur de la régularité et fréquence des escales, les cargaisons subissent de ce fait des surcoûts, étant en attente d'être embarquées ou débarquées. Cette situation cause aussi des ruptures d'approvisionnement.
- Le déficit d'information entre intervenants locaux et expéditeurs, d'où une mauvaise planification des escales et des séjours de navires et de marchandises plus longs et donc coûteux.
- Les attentes en rade générées par l'engorgement portuaire et les limites nautiques des ports (tirants d'eau, nombre de postes d'accostage, etc.).
- Les attentes à quai générées par les faibles rendements portuaires, à cause de l'inadaptation et du manque d'équipements et d'installations portuaires.

²⁵⁴La documentation et la signature électroniques, ne sont pas légalement valables et reconnues en Algérie, car non réglementées.

²⁵⁵ En Algérie, les céréales et de multiples autres cargaisons qui subissent le contrôle phytosanitaire, ne sont débarquées du navire qu'une fois la procédure de dédouanement achevée.

- Des problèmes et retards de pré et post-acheminement en raison de l'absence de l'*intermodalité*, et des défaillances du réseau, et du matériel de transport terrestre.

1.5.3 Les contraintes liées au contrôle douanier.

Les opérations d'importation en Algérie sont soumises à un contrôle strict, démarche naturelle et plutôt positive, si ce n'était la complexité et la lenteur des opérations de dédouanement, ainsi que le manque et l'inadaptation des moyens utilisés à cette fin. La non fluidité du passage portuaire générée par le contrôle douanier, s'explique notamment par :

- Le fait que les marchandises sont obligatoirement dédouanées dans les enceintes portuaires, alors que d'autres techniques moins contraignantes peuvent être utilisées, comme le recours aux magasins et dépôts privés sous douanes ou le dédouanement sur site de destination, par exemple. Ces solutions sont celles préconisées en Tunisie, notamment, et elles contribuent grandement à la facilitation du passage portuaire²⁵⁶.
- Les multiples contrôles exercés avec des moyens techniques souvent insuffisants, d'où l'inefficacité de ces contrôles et leur caractère purement formel et procédurier. Ainsi, les contrôles effectués sont :
 - Le contrôle visuel de l'état de la marchandise, à l'arrivée.
 - Le contrôle phytosanitaire.
 - Le contrôle global de la déclaration en douanes (tonnage, nature de la marchandise).
 - Le contrôle détaillé et rigoureux (par position douanière, espèce, poids, valeur, dénombrement, etc.).
 - Le contrôle sécuritaire sous scanner.
 - Le contrôle à la sortie du port suivant bon de livraison.
 - Et probablement, le contrôle routier en cours d'acheminement par les Douanes, la Police ou encore la Gendarmerie Nationale.
- Les lourdeurs et complications dans les expertises et les analyses phytosanitaires dans le traitement des cas qui surviennent, lorsque des marchandises subissent des avaries ou que le port sensé les débarquer manifeste des réserves sur l'état des cargaisons. Généralement dans ces cas, l'opérateur économique est soumis au risque de subir une saisie conservatoire, ou est sommé de payer une caution. Or ce traitement autoritaire et souvent disproportionné au problème posé, s'avère plus préjudiciable que préventif, car entre-temps les attentes induites sont facturées par l'armateur et le port, et les litiges finissent par se dénouer, vu qu'il existe toujours une solution.
- Enfin, la dernière difficulté peut avoir pour origine le contrôle de change. La procédure de contrôle de change dans le commerce international, se décompose en contrôle à priori et contrôle à posteriori. Le contrôle à priori est la domiciliation sur contrat commercial ou facture de la transaction au niveau d'une banque. Le contrôle à posteriori est la présentation des déclarations de dédouanement des marchandises en question avec paiement des droits et taxes, à la banque. Les problèmes peuvent surgir lorsque la domiciliation et le paiement sont effectués, alors que le dédouanement ne l'a pas été. La cause de la survenance de ce genre de problèmes est le décalage important dans le temps entre la conduite de l'opération de dédouanement et le transfert du paiement à l'étranger.

²⁵⁶ Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

Les autorités algériennes comptent pour remédier à ces dysfonctionnement sur la mise en œuvre de la réforme institutionnelle induite par la loi 98-05 portant amendement du CMA, l’investissement dans les équipements et l’extension des ports, la libéralisation des métiers portuaires, ainsi que sur la modernisation des douanes et du système informatique de dédouanement (construction d’un système ouvert²⁵⁷) et la mise en place de guichets uniques dans les ports. L’implémentation de systèmes EDI qui relieraient l’ensemble des intervenants dans le commerce international par voie maritime sont d’autres projets, à même de fluidifier le passage portuaire. L’EDI remédiera aux retards, erreurs et redondances qui ont lieu dans l’échange de documents entrant dans les procédures de travail des différents intervenants. Cependant, les autorités semblent monter peu d’empressement à l’exécution de toutes ces améliorations qui sont réfléchies depuis plus d’une décennie. A titre d’exemple, la signature électronique et par voie de conséquence la documentation électronique (*e-documents*) ne sont pas réglementées et reconnues en Algérie, alors que c’est une exigence obligatoire pour tout système d’Echange de Données Informatisées.

2. AUTRES PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS.

Dans le cadre de cette troisième section, nous soulèverons quelques réflexions concernant l’impact sur le développement de l’économie portuaire, maritime et la promotion de la conteneurisation, que pourraient exercer notamment :

- Les projets de modernisation des infrastructures de transport et de communication terrestres, à l’échelle maghrébine.
- Les perspectives concernant l’armement national.
- La régulation des activités maritimes et portuaires commerciales.

2.1 LA MODERNISATION DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES ET DE TRANSPORT TERRESTRE AU MAGHREB : OPPORTUNITE ET DEFI OU MENACE ?

Dans le cadre de l’intégration maghrébine et de la réalisation de projets structurants dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), plusieurs projets d’infrastructures de transport sont engagés, en cours de réalisation ou sont opérationnels. Ces projets ayant une incidence certaine sur le réseau stratégique de transport régional, il paraît opportun d’en apprécier les incidences, notamment sur le réseau de transport et de communication algérien, plus précisément sur son système portuaire. Concrètement, il s’agit de savoir si ces projets maghrébins représentent une opportunité pour le système portuaire algérien, qui captera un nouveau trafic, à acheminer par voie terrestre vers les destinations marocaines et tunisiennes, ou au contraire, le système portuaire algérien subira une migration de son trafic vers les ports des deux pays voisins.

Dans les deux cas, cela suppose que les frontières qui jusqu’à présent étaient fermées, ont été ouvertes au trafic international de marchandises, ceci implique l’existence d’exportations et d’importations à travers des ports qui n’appartiennent pas aux systèmes des trois pays respectifs : d’où l’apparition d’une concurrence entre ports et systèmes portuaires maghrébins.

²⁵⁷ Au Maroc, le système informatique des douanes est intégré à celui des ports. Il est également identique dans chaque port. En Tunisie, le système TRADE NET est ouvert à l’ensemble des acteurs et aux banques. Dans ces deux pays, les systèmes sont utilisés dans le cadre de guichets uniques. En Algérie, le système des douanes dénommé SIGAD est plutôt assimilable à une application informatique éditée dans le langage peu fiable et dépassé *dbase*. Il a pour seule utilité commune d’uniformiser la saisie des déclarations douanières par les agents maritimes, ainsi que la récupération de statistiques par les services de douanes (usage interne et limité). Quelques ports disposent également de Systèmes d’Information, mais dont l’utilité et la fiabilité demeurent très limitées, même pour l’usage interne.

Dans ce qui suivra, nous tenterons de répondre à cette préoccupation, en nous basant sur les conclusions d'une étude²⁵⁸, qui date de septembre 2005. Les principaux projets d'infrastructures et de modernisation des transports et communications que l'étude suppose, entre autres²⁵⁹, sont :

- La réalisation de l'autoroute trans-maghrébine.
- La modernisation et l'extension de la rocade ferroviaire trans-maghrébine.
- L'extension et la création de terminaux à conteneurs, etc.

L'étude développe des scénarios afin d'évaluer les possibilités de changement au sein du système de transport qui supporte les échanges au niveau des trois pays maghrébins. Les scénarios développés sont :

- **Scénario 1.** L'étude du système de transport du point de vue d'une intégration maghrébine, basée sur l'ouverture des frontières entre les trois pays dans les conditions actuelle (2005) d'équipement en infrastructures de transport terrestre.
- **Scénario 2.** L'étude du système de transport basée sur une politique d'octroi de priorité au trafic de marchandises par les chemins de fer. Pour ce faire, il a été supposé que les actions projetées sur le réseau ferroviaire au Maghreb sont en fonctionnement, et l'interopérabilité des connexions ferroviaires/portuaires a été renforcée.
- **Scénario 3.** L'étude du système de transport basée sur une politique d'octroi de priorité au trafic de marchandises par route (TIR). Cela suppose que les projets sur le réseau routier sont en fonctionnement, en particulier la mise en service de l'axe trans-maghrébin.
- **Scénario 4.** L'étude du système de transport du point de vue de l'entrée en fonctionnement d'une liaison fixe entre la péninsule ibérique et le Maroc, par le Détrict de Gibraltar (du type : Tunnel sous la Manche).
- **Scénario 5.** L'étude du système de transport comprenant la construction des deux ports en eaux profondes, *Tanger Méditerranée* au Maroc et celui d'*Enfidha*, en Tunisie (voir chapitre 4).

La situation de référence (**Scénario 0**) est celle prédominant en 2001, une période où les frontières terrestres entre les 3 pays maghrébins, sont quasi hermétiques pour les échanges terrestres de marchandises. Le tableau 6.8, fournit la répartition du trafic entre les systèmes portuaires des 3 pays pour la phase de référence, et les phases correspondant aux 3 premiers scénarios.

Tableau 6.8. Répartition du trafic par système portuaire maghrébin (en %).

Scénarios	Hypothèses	Maroc	Algérie	Tunisie
0	Situation de référence	37,74	35,44	26,82
1	Ouverture des frontières	30,13	41,52	28,35
2	Priorité au transport ferroviaire	29,99	41,62	28,39
3	Priorité au transport routier	30,27	41,81	27,92

Source : Construit par nos soins, à partir des données de « Définition de scénarios et analyse de leurs effets sur la définition du réseau stratégique, Projet DESTIN : *Defining and Evaluating a Strategic Transport Infrastructure Network in the Western Mediterranean*, CETMO, Septembre 2005 ».

²⁵⁸ Définition de scénarios et analyse de leurs effets sur la définition du réseau stratégique, Projet DESTIN : *Defining and Evaluating a Strategic Transport Infrastructure Network in the Western Mediterranean*, CETMO, Septembre 2005.

²⁵⁹ Le détail des projets d'infrastructures de transport au Maghreb figure dans l'étude : Projet INFRAMED : synthèse finale, Consortium INFRAMED sous la conduite de INREST - DEST Paris. GTMO, décembre 1997.

Les conclusions de l'étude par scénario sont les suivantes :

- **Scénario 1.** L'ouverture de la circulation aux marchandises entre les trois pays du Maghreb entraîne :
 - Une augmentation du trafic des ports frontaliers algériens, et des ports tunisiens. Ainsi, l'ensemble portuaire de Tunis (Tunis, Radés et La Goulette), avec les ports d'Annaba et d'Oran, sont ceux au Maghreb qui connaissent la plus forte hausse d'utilisation. Le nouveau trafic qui y circule provient principalement d'une baisse des ports du Maroc.
 - Un plus grand déplacement des marchandises, qui, en raison du coût de transport terrestre inférieur au coût du passage portuaire, couvrent un plus grand nombre de kilomètres pour trouver un passage portuaire optimal. Un rapport qui est favorable aux ports frontaliers algériens et aux ports tunisiens, au détriment des ports marocains.
 - Enfin, une amélioration du taux de conteneurisation qui passe de 38,22 % à 41,35 % dans l'ensemble du Maghreb.
- **Scénario 2.** La comparaison des résultats de l'analyse des scénarios 1 et 2, laisse déduire que l'utilisation du ferroviaire, au moyen du renforcement du réseau ferroviaire et de l'amélioration de la connexion ferroviaire/maritime, ne produit pas de grands changements dans la répartition des entrées et sorties de marchandises à travers les trois systèmes portuaires, ni n'a d'impact sur la conteneurisation. Le transport routier représenterait 83 % de l'acheminement terrestre, le reste étant réservé au transport ferroviaire qui assurera notamment les liaisons courtes.
- **Scénario 3.** L'entrée en fonctionnement de l'autoroute trans-maghrébine a pour conséquence l'abandon des tronçons secondaires, moins rapides et plus courts, ce qui produit la réduction du coût de transport routier, qui par ailleurs confirmera sa prédominance (85 % du pré et post-acheminement terrestre) au détriment du ferroviaire qui ne représentera que 15 % (17 % dans le scénario 2). Cependant, la politique de « *priorisation* » du transport routier n'entraîne pas de variation significative, ni dans les pourcentages d'utilisation des systèmes portuaires nationaux, ni dans les taux de conteneurisation. En revanche, elle instaure une concurrence entre tous les ports du Maghreb, c'est-à-dire, que les marchandises effectueront un plus grand nombre de kilomètres pour trouver le passage portuaire optimal. L'augmentation de la distance parcourue par les marchandises a pour conséquence que les ports de la côte méditerranéenne centrale (Alger, Béjaïa, Arzew et Tanger) gagnent du tonnage et que ceux de la côte tunisienne (Tunis, Rades, La Goulette, Sousse, Gabès et Sfax) et atlantique marocaine (Casablanca, Kenitra, Mohammedia) en perdent. Les variations globales sont, néanmoins, très minimales.
- **Scénario 4.** La construction d'un tunnel, sous le détroit de Gibraltar, doté de liaisons ferroviaires de transport de marchandises, aura pour conséquences :

- Les réductions importantes du trafic dans les ports maghrébins dans l'ensemble, et dans les plus importants, en particulier : Tanger – 72 %, Casablanca – 38 %, Oran – 36 %, Alger – 26 %, Béjaïa – 17 %, Radès – 9 %, etc.
- Une augmentation du trafic ferroviaire, les marchandises étant acheminées de et vers l'Algérie et la Tunisie via la rocade trans-maghrébine, pour être expédiées ou reçues à travers la liaison fixe ferroviaire sous le Détrict de Gibraltar.

- **Scénario 5.** La création et la mise en service des ports de *Tanger méditerranée* (Maroc) et d'*Enfidha* (Tunisie), qui ont la vocation de devenir des ports *Hubs*, destinés à capter le trafic des grands porte-conteneurs et à y organiser le transbordement sur d'autres navires qui distribueront les marchandises à travers le réseau de ports méditerranéens, produira :

- Une réduction de la circulation de marchandises sur l'axe terrestre nord-sud tunisien (pour le port d'*Enfidha*), ce qui réduira le rôle des ports du nord, notamment Radès. *Enfidha* constituera, de ce fait, une nouvelle porte d'entrée vers le centre de la Tunisie pour les marchandises, mais la structure du réseau stratégique tunisien ne changera pas considérablement.
- Aucun changement dans le réseau stratégique du Maroc, vu que la port de Tanger Méditerranée renforce seulement un nœud d'entrée dans le pays, nœud qui existe déjà : le port de Tanger. Cependant, le port de Casablanca subira une forte chute de son trafic.

Il est à noter que ce dernier scénario de l'étude, n'aborde pas l'impact que pourra induire la construction des deux ports en question sur le système portuaire algérien. En effet, l'étude considère que ces nouveaux ports participeront de façon marginale aux échanges maghrébins en Méditerranée, car les porte-conteneurs qui les fréquenteront interviennent principalement dans le trafic de marchandises sur l'axe Europe-Asie, et le captage de ce trafic n'a pas de raison d'influer considérablement sur le trafic des ports maghrébins, et les échanges méditerranéens. Cependant, en considérant les réseaux de transport terrestre maghrébins interconnectés (Autoroute et rocade ferroviaire trans-maghrébines), il est aisément d'envisager que ces ports ne joueront pas qu'un rôle de *Hubs*, mais aussi celui de ports globaux à vocation maghrébine. Ces deux ports, pourraient facilement conquérir au moins les marchés frontaliers d'Est et d'Ouest de l'Algérie, d'autant plus que dans cette configuration les pays et ports asiatiques seront des origines et destinations directes, donc forcément moins chères.

En conclusion, nous retiendrons que les projets de développement des infrastructures de transport et de communication (Autoroute et rocade ferroviaire trans-maghrébines), fédérant les trois pays maghrébins (Tunisie, Algérie et Maroc), dans une optique d'ouverture des frontières aux échanges de marchandises, représentent une réelle opportunité pour l'expansion du système portuaire algérien. En revanche, dans le cas de la concrétisation du projet de la liaison fixe entre l'Europe et le Maroc (Tunnel sous le Détrict de Gibraltar), tous les systèmes portuaires maghrébins se verront affectés par des baisses importantes de leurs trafics, plus particulièrement les ports importants en leurs seins. Dans tous les cas de figures, l'Economie en tirera des profits, les coûts de passage portuaire et de transport maritime étant optimisés, concurrence entre ports maghrébins oblige. Le défi, pour l'Algérie, réside dans le calibrage optimum de son système portuaire, en prenant en considération les scénarios qui s'offrent, et en influant pour atteindre le plus près possible les objectifs stratégiques qu'elle devrait se fixer. L'exercice n'est pas aisément, néanmoins, c'est le rôle, encore une fois, de la planification portuaire stratégique. Cette fois-ci, dans le contexte de la mondialisation.

2.2 PERSPECTIVES CONCERNANT L'ARMEMENT NATIONAL.

Le programme de privatisation élaboré par le MPPI, en 2001/2002, préconisait la recherche de partenaires pour 5 compagnies du secteur du transport maritime : la CNAN (navigation maritime), l'ENTMV (voyageurs), la GEMA (consignation), la MTA (manutention et transit) et l'ERENAV (réparation navale).

Les résultats de ce programme ont été peu reluisants, ainsi, il n'y eut que la MTA qui a été reprise par l'armement *MSC*, tandis que le premier appel d'offres lancé en 2002 pour la privatisation de la CNAN a été déclaré infructueux, malgré la soumission de la *CMA CGM Group* qui avait manifesté sa volonté d'acquérir l'armement national. Entre temps, la CNAN avait été restructurée et filialisée, pour donner naissance à la CNAN Group, qui fera l'objet d'un deuxième appel d'offres en 2006, mais l'armement national a été profondément fragilisé par les divers naufrages et incidents ayant eu lieu en 2004 et 2005. Actuellement, l'opération de privatisation serait sur une bonne voie et largement à l'avantage de l'acquéreur, *Aigle azur*, de la filiale *CNAN Maghreb Lines*, ce dernier voudrait se diversifier dans le transport maritime en Algérie. Il est à noter que l'Etat algérien restera actionnaire de cette filiale à 49 %, ainsi il ne sera plus majoritaire.

La remise à niveau de la CNAN après l'ouverture de son capital n'implique pas seulement un financement du fonds de roulement et un réajustement de sa politique commerciale, elle suppose également un renouvellement de sa flotte qui, en majeure partie, aura du mal à passer les tests internationaux de qualité. Selon, le PDG de la *CMA CGM Algérie*, la CNAN avait raté une bonne occasion de se moderniser lorsque les autorités ont déclaré le 1^{er} appel d'offres infructueux²⁶⁰.

Concernant le développement de la flotte de transport d'hydrocarbures, la société de transport maritime des hydrocarbures (SNTM- HYPROC) filiale de la SONATRACH a entamé en 1998 la rénovation de 06 méthaniers pour un montant de 125 millions d'USD, cette opération s'est terminée au cours de l'année 2003.

Aussi, des accords ont été conclus avec des firmes japonaises et norvégiennes pour la construction de deux méthaniers. SONATRACH, SNTM-HYPROC, ITOCHU - CORPORATION et MITSUI OSK - LINES ont crée une joint-venture à parts égales "ALGERIAN NIPPON GAS TRANSPORT CORPORATION" qui est devenue propriétaire d'un des plus grand méthanier du monde (145 000 mètres cubes), construit par la firme KAWAZAKI HEAVY INDUSTRIES²⁶¹.

De ce qui précède, on déduira que la politique de l'Etat en matière maritime, tend à privilégier l'investissement dans le transport maritime d'hydrocarbures, et se désintéresse absolument de la flotte marchande hors hydrocarbures, de même qu'il n'existe pas d'armement privé national. L'indépendance maritime de l'Algérie en matière de transport maritime de marchandises générales est gravement compromise²⁶².

2.3 LA NECESSITE DE LA REGULATION DES ACTIVITES MARITIMES ET PORTUAIRES.

Il arrive souvent que l'on sacrifie le rôle prédominant de la régulation, qui est une responsabilité de l'Etat, au nom de la libéralisation économique. Comme dans d'autres secteurs en Algérie, le secteur maritime (transport et activités annexes et connexes) est resté livré à lui-même depuis que le monopole de la CNAN a été dissous. Le secteur des ports, quant à lui, est sensé se

²⁶⁰ Entretien avec le PDG de la *CMA CGM Algérie*, Le Point Economique n° 60 du 17/01/2006, Entretien réalisé par *Farouk Belhabib et Amal Belkessam*.

²⁶¹ Projet INFRAMED : synthèse finale, Consortium INFRAMED sous la conduite de INREST - DEST Paris. GTMO, décembre 1997.

²⁶² L'activité portuaire et maritime de l'Algérie ; problèmes et perspectives, F.Z.MOHAMED-CHERIF, OPU, Alger, 2004.

réguler par lui-même, et par quelques lignes de texte publiées dans la Loi de finances, étant donné que les Entreprises Portuaires sont aussi les Autorités portuaires. Ici, nous ferons le point sur les conséquences induites par le recul de l'Etat dans ces deux secteurs, et nous apporterons quelques propositions pour sa restauration, qui à notre sens participera grandement à l'instauration d'une économie portuaire et maritime plus profitable au reste de l'économie.

2.3.1 La régulation des tarifs des prestations portuaires.

La mission de régulation des activités portuaires incombe, de fait, aux Entreprises Portuaires qui assument la « casquette » d'Autorités portuaires. Or, leur caractère commercial et monopolistique concomitants, les met en porte à faux avec cette attribution. En effet, les Entreprises Portuaires ne peuvent s'autoréguler, étant donnée que l'un de leurs critères de performance les plus importants est la maximisation de leurs chiffres d'affaires. Il est vrai qu'une partie des tarifs des prestations, celles considérées de Service public, est réglementée par voie de Loi de finances. Cependant, ce mode de régulation est inefficace car lourd lors de la décision, non flexible et décidé loin de la réalité de l'activité portuaire, à titre d'exemple nous pouvons citer les tarifs de séjour des conteneurs dans les enceintes portuaires (tableau 4.9), dont la dernière révision remonte à 1998, bien que l'engorgement des parcs à conteneurs recommande une augmentation dissuasive de ces derniers.

Cette mission de régulation, revient naturellement aux Autorités portuaires, qui doivent non seulement ajuster continuellement les tarifs des prestations de Service public, sans visées lucratives, vu leur nature d'EPIC, mais aussi réguler les tarifs des prestations portuaires, développées par les Entreprises Portuaires parmi d'autres opérateurs au même pied d'égalité, avec l'objectif ultime et permanent d'assurer l'activité portuaire dans les conditions de meilleur coût. Ceci est l'un des enjeux les plus importants de l'application des amendements de la loi 98-05.

2.3.2 La régulation des tarifs et des activités portuaires auxiliaires.

En Tunisie, la commission de courtage et de consignation que perçoit l'agent maritime au titre de la rémunération de sa gestion de l'escale est plafonnée, par voie réglementaire, à 20 % des frais de manutention du navire²⁶³. En Algérie, ces honoraires, au même titre que ceux perçus par les transitaires sont laissés à leur libre arbitre. Cet état de fait se justifie par « la concurrence » qui caractérise en théorie les deux métiers, depuis la libéralisation de l'accès à l'exercice des activités annexes et connexes au transport maritime, auparavant monopole de la CNAN et de ses filiales.

Or, dans la réalité, des « oligopoles » se sont constitués et ont accaparé l'essentiel du marché. Prenons l'exemple du conteneur à Béjaïa. Le marché du transport maritime de conteneurs est assuré à plus de 90 % par trois armateurs (voir chapitre 5), qui pour les besoins de consignation de leurs navires se sont implantés au travers « d'agences filiales », tenues avec des partenaires algériens. Cela revient à dire que 90 % du marché de la consignation et du courtage de conteneurs est monopolisé par ces mêmes armateurs via leurs agences locales. Il ne s'agit pas ici de remettre en cause la distribution du marché, ni le droit de ses armements à exercer en tant que consignataires, mais de montrer que la concurrence supposée par la libéralisation des activités maritimes annexes et connexes, n'est pas effective, d'où les règles de l'offre et de la demande qui ne s'appliquent pas, bien que sur la place de Béjaïa, il existe plus d'une vingtaine de consignataires publics et privés.

²⁶³ Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.

De la même manière, un nombre très réduit de transitaires se partagent le marché du transit des marchandises conteneurisées. Les raisons de cette distribution du marché étant trop occultes, nous préférons ne pas les citer dans ce travail. Toutefois, notons pour l'illustration de cet état de fait qu'aucun transitaire ni consignataire, à Béjaïa, n'établit de cahiers des tarifs, ni ne publie ses tarifs. Or, les deux postulats les plus importants à l'instauration de la « Concurrence pure et parfaite » sont la transparence des prix et la symétrie de l'information.

Enfin, observons aussi le manque de professionnalisme de beaucoup « d'opérateurs économiques » qui n'étant pas rodés aux techniques maritimes et portuaires, n'ont pour souci que de rapatrier leurs marchandises, et se fient ainsi, bien innocemment, à des transitaires et consignataires, voir à des intermédiaires, qui les dupent avec des tarifs très onéreux, que « l'opérateur » se contente d'imputer comme coût de revient.

Il est aisément de saisir la défaillance de l'Etat à ce niveau en matière de régulation et de veille au respect des règles de l'éthique. De très importantes économies pourraient être générées si l'Etat consentait à réglementer les tarifs et les activités de ces deux métiers annexes. Pour donner un repère sur le niveau des économies qui pourraient être réalisées, notons qu'au port de Béjaïa, au dernier semestre 2006, un transitaire réalisait, en moyenne, un chiffre d'affaires de 5 000,00 DA/EVP pour une déclaration en douanes, un consignataire encaisse environ 7 000,00 DA/EVP, alors que l'EPB qui assure les prestations d'aide à la navigation²⁶⁴ et la BMT, qui ont nécessairement beaucoup plus de charge à amortir, n'ont encaissé que 1 244,33 DA/EVP et 7 427,27 DA/EVP, respectivement.

2.3.3 La régulation des tarifs de transport maritime.

Nous l'avons vu au chapitre 5, les taux de fret appliqués, en Algérie, par les armements ne sont pas forcément fonction de la performance des ports de débarquement. En effet, en absence d'autorité qui mesure la performance de ces derniers, observe les taux de fret, compare et analyse leur évolution, aucune politique ne peut être engagée. En cette matière, l'Algérie souffre de trois faiblesses :

- L'inexistence d'un cadre juridique de régulation du transport maritime. La Direction de la Marine Marchande étant responsable des affaires maritimes, et en charge de la délivrance des agréments aux compagnies maritimes pour assurer des liaisons vers l'Algérie, l'on pourrait lui assigner cette mission de suivi, et de régulation des taux de fret qu'appliquent les armements, souvent abusivement. Elle remplirait cette fonction au même titre que les Autorités portuaires, qui relèvent, elles, de la Direction des Ports, en charge de la régulation des prestations portuaires. La régulation pourrait se faire en imposant, comme c'est prévu pour les exploitants portuaires dans les amendements de la loi 98-05, un Cahier des charges auquel ils doivent souscrire et se soumettre, et qui contiendrait des clauses afférentes aux taux de fret. Cependant, cette politique suppose un armement national actif, garant de l'indépendance maritime, ce qui nous amène à la 2^{ème} défaillance.
- L'impuissance du pavillon national. Nous l'avons constaté auparavant, l'Algérie est fortement dépendante pour le transport de son fret maritime de marchandises générales d'armements mondiaux, seulement trois armateurs « européens » pour le transport de conteneurs. Au même temps, l'Algérie ne nourrit plus d'ambition quant au développement de son armement national existant (CNAN Group), et il n'existe aucun armement privé algérien. Cet état de fait place l'Algérie en position de faiblesse grave devant ces armateurs mondiaux puissants. En effet, l'Algérie risque de graves problèmes d'approvisionnement en

²⁶⁴ Nous rappellerons que les prestations d'aide à la navigation sont : le pilotage, le remorquage, le lamanage et l'accostage.

cas de crise politique internationale ou d'embargo commercial. Dès lors, il devient illusoire d'imposer toute régulation aux grands armements mondiaux. Mais, cela pourra se faire avec des armements, et affréteurs de navires de moindre importance, et ils sont nombreux (transport hors conteneurs). Ainsi, il est urgent de diversifier les partenaires en matière de transport maritime en encourageant d'autres armateurs de diverses sphères géopolitiques (Asiatiques, Sud américains) mais, une politique maritime algérienne qui tienne compte du développement d'un pavillon national moderne à même de garantir l'indépendance maritime de l'Algérie est plus que vitale, devant les chantages que l'état des lieux actuel fait planer, ou peut être même fait subir à ce pays.

- Le déficit informationnel. Tout travail de régulation, nécessite de disposer d'informations fiables, précises, adaptées aux besoins et uniformisées lorsqu'il s'agit de comparaisons et d'analyses. En Algérie, la qualité de l'information existante au niveau des ports laisse à désirer, quant à l'information émanant des armateurs, consignataires et transitaires, elle est inexistante, pour ne pas dire tenue au secret, ou faussement déclarée lorsqu'il s'agit de déclarations fiscales. De ce constat, vient la proposition ci-dessous, à même de résoudre le problème de l'information, de l'analyse et de la proposition d'actions à mener par les autorités de régulation, qui restent à mettre en place.

2.3.4 La création d'un « Observatoire des coûts de passage portuaire ».

La proposition consiste en la création d'un « Observatoire des coûts de passage portuaire ». Il sera une institution publique qui disposera de l'autorité et de la faculté d'exiger de l'information aux acteurs des secteurs maritime et portuaire. Une telle structure existe en France sous cette appellation²⁶⁵, et sous diverses formes dans d'autres pays du monde (Cabinets et bureaux d'étude et de consulting spécialisés, Associations de transitaires, Associations d'armateurs, Autorités portuaires, Instituts et Centres de recherche spécialisés, Presse et revues scientifiques spécialisées, etc.). En France, toujours, la Cours des Comptes réalise périodiquement des audits sur l'état des activités maritimes et portuaires²⁶⁶ au profit de l'Etat.

Ainsi, cinq missions seront dévolues à cet Observatoire :

- La mesure et l'analyse, proprement dites, des coûts de passage portuaire dans les ports algériens.
- Leur comparaison avec les autres ports maghrébins, ou autres au besoin.
- L'analyse de la part relative du coût de passage portuaire au sein des coûts de l'ensemble de la chaîne logistique (coût de port à port, et coût de porte à porte).
- La contribution par des propositions concrètes à la définition des actions de régulation à mener par les Autorités portuaires dans l'activité portuaire, et l'autorité en charge de l'activité maritime et des activités annexes et connexes dans sa sphère de compétence.

²⁶⁵ La création d'un « Observatoire des coûts de passage portuaire » a été décidée par le Comité interministériel français de la mer le 4 juillet 1996.

²⁶⁶ La Politique Portuaire Française, Rapport au Président de la République, Cours des Comptes Française, Octobre 1999.

Rapport public thématique sur les ports français face aux mutations du transport maritime : l'urgence de l'action, Cours des Comptes, Juillet 2006.

- Un rôle d'information et de consultation dans l'élaboration et l'ajustement continuels des plans de développement stratégiques et des politiques maritime et portuaire algériennes.

CONCLUSION.

En conclusion à ce chapitre il est à relever l'importance des projets prévus pour la modernisation de l'infrastructure portuaire algérienne et la promotion de la conteneurisation, bien qu'ils demeurent au stade d'idées en gestation. Le même constat est à faire concernant le programme de réforme institutionnelle et organisationnelle du secteur, dont l'assise réglementaire (les amendements de la loi 98-05, portant Code Maritime Algérien) a été décidée et est prête depuis 1998. Le problème est que lorsque l'Etat a engagé des réformes aussi importantes et utiles, il n'a pas poursuivi son effort jusqu'à son terme, et les progrès attendus demeurent imperceptibles. L'inachèvement de la réforme s'explique par le fait que les comportements des partenaires sociaux ont peu évolué, bien que cela n'explique que la part la moins importante de la résistance au changement. Un autre fait notable, est l'absence du secteur des ports dans les débats, communications et autres projets et chantiers de réformes mis en évidence par l'Exécutif algérien, ces dernières années. En 2006, lors d'un forum organisé par l'ENTV, auquel avait été convié le Ministre des Transports algérien, tous les secteurs des Transports ont été abordés durant les 4 heures de débat, tandis que le secteur des ports n'a été cité à aucun moment. Tout cela laisse croire que la mise à niveau du système portuaire algérien, qui comporte bien des projets, n'est pas une priorité pour longtemps encore.

La saturation du système portuaire algérien, et le risque permanent de réduction des moyens financiers de l'Algérie, qui dépendent du cours international des hydrocarbures, devraient pourtant inciter les pouvoirs publics à choisir les ports dont ils considèrent la croissance comme prioritaire et, en conséquence, apporter leurs concours pour la réalisation des infrastructures nécessaires, le plus rapidement possible. Comme il n'en ait rien, le danger réside dans la dispersion des efforts et l'affaiblissement des capacités d'arbitrer entre les multiples intérêts des différents ports, si jamais le pays perd sa capacité de financement actuelle.

Les modes de gestion et d'organisation des ports n'ont pas, non plus, été réexaminés, au moment où les fonctions exercées jusqu'alors de manière intégrée par les Entreprise Portuaires évoluent pour se séparer, partout dans le monde. L'Etat, pas plus que les EP elles-mêmes, n'ont mis au point jusqu'à présent les dispositions juridiques adaptées²⁶⁷ à cette transformation essentielle. Pour lever ces incertitudes et surmonter ces défaillances, qui peuvent compromettre la réalisation de projets ambitieux, et mettre en difficulté, voir anéantir, le système portuaire algérien, l'Etat doit clarifier ses choix et mettre en œuvre les décisions qui en découlent.

Désormais, la situation où les usagers étaient contraints d'utiliser les ports algériens et leurs infrastructures essentielles est en phase d'être révolue. Le jeu de la concurrence au niveau maghrébin bouleversera les quasi-monopoles organisés dans un cadre national protégé. Dès lors, l'Etat doit d'abord définir les missions de service public qu'il entend remplir seul et les distinguer de celles qui relèvent des Entreprises Portuaires. Cette répartition des rôles doit conduire à déterminer à qui incombe la charge des différentes fonctions relatives à l'investissement, au fonctionnement, à l'entretien, et à l'exploitation des places portuaires et des sites dans lesquels elles se trouvent.

Cet éclaircissement doit permettre à l'Etat d'arrêter une stratégie et de mieux mesurer et utiliser les moyens financiers qui lui sont nécessaires pour la mettre en œuvre. Cette stratégie ne saurait être séparée de celle qu'il doit élaborer en matière de transports routier, ferroviaire et surtout maritime. Elle doit aussi prendre appui sur un système de recueil et de suivi des informations, de

même que sur la moralisation et la régulation des activités accessibles au secteur privé et aux entreprises étrangères.

Pour résumer on dira que l'Algérie a plus que jamais besoin d'une politique portuaire et maritime, qui encadre une planification portuaire stratégique pertinente, prenant en considération les objectifs de développement et d'aménagement du territoire, et qui considère avec la plus grande attention l'environnement concurrentiel régional, en phase de grands bouleversements.

Certes, les pouvoirs publics affichent la volonté de changement par quelques actions ponctuelles (journées d'études, colloques, formation de cadres portuaires, programmes de coopération bilatérale avec des experts, notamment européens, etc.). Néanmoins, elles ne sauraient dispenser des réformes de fond qui s'imposent toujours, et depuis longtemps, pour redresser la situation de l'économie portuaire et maritime algérienne.

CONCLUSION GENERALE.

Les ports constituent les places fortes de l'économie des nations disposant d'une façade maritime, et sont les véritables poumons du commerce extérieur, tant pour ce qui est de l'approvisionnement en biens dont la production nationale est déficitaire, que pour les exportations nécessaires au développement de leur économie, échanges qui se font par voie maritime.

L'activité des ports contribue à l'indépendance économique des nations, élément déterminant de leur indépendance politique. Ils jouent un rôle stratégique qui participe d'une vision à long terme. Mais il y a de nombreux acteurs ou utilisateurs du port, qui ont leurs propres exigences. Le propriétaire du port est encore dans la plupart des pays la puissance publique, soit nationale - l'Etat -, soit régionale ou locale et autres entités publiques (Municipalités, Chambres de commerce). Son représentant est l'autorité ou administration portuaire. On considère que le port doit apporter la meilleure contribution possible au développement du pays, ce qui s'obtiendra en recherchant le coût de passage minimum de la marchandise. A cette finalité de base, s'ajoutent généralement des finalités complémentaires : contribuer à l'aménagement du territoire, favoriser le développement de telle région ou de tel trafic, créer des emplois, générer des devises. Mais, la mission de base de tout port de commerce doit être la recherche du coût de passage minimum de la marchandise. Objectif que la conteneurisation permet d'approcher de manière optimale.

En effet, l'organisation des transports grâce à l'apparition du conteneur va permettre « *l'unitarisation* » et l'évitement des ruptures de charge, préjudiciables au rendement et par conséquent au coût de passage portuaire. De plus, les conteneurs sont adaptés à tous les types de marchandises, et permettent la réalisation d'économies d'échelle dans le transport maritime. Aussi, il est reconnu de nombreux autres avantages à la conteneurisation, on en citera :

- La réduction du temps d'escale des navires.
- L'optimisation de l'exploitation de l'espace sur le navire.
- La réduction du coût de manutention.
- L'accroissement du nombre de rotations des navires.
- La limitation des dommages et la diminution des coûts de l'assurance.
- La limitation des vols.
- L'économie sur l'emballage.
- La rapidité dans la livraison, et la garantie du service de porte à porte.
- Une meilleure organisation du port.
- Une meilleure rentabilité de l'activité et une compétitivité accrue de la chaîne logistique, par la qualité de service et la maîtrise des coûts.

La conteneurisation pour ne pas être subie exige une maîtrise technologique et un savoir-faire très évolutifs, détenus par un nombre limité d'armements et de manutentionnaires mondiaux puissants qui défient les lois de la concurrence et de la régulation, et qui agissent dans le sens de s'approprier le monopole des activités liées au conteneur en amont et en aval. Elle exige aussi des investissements portuaires lourds qui ne sont pas à la portée des PVD qui, de la sorte, subissent la conteneurisation.

C'est le cas de l'Algérie. L'unique spécialisation à laquelle l'Algérie a consenti des efforts, jusque-là, est le transport des hydrocarbures. Pour le trafic conteneurisé, les ports ainsi que l'armement national sont chroniquement défaillants. Nous avons constaté :

- L'inexistence de terminaux à conteneurs, au vrai sens du terme. Les infrastructures existantes sont seulement des « parcs à conteneurs ».
- Un grave encombrement des ports les plus importants (Alger, Oran, Skikda et Béjaïa) dû à la concentration des marchandises, à cause des délais de séjour, trop longs, des cargaisons dans les enceintes portuaires. Ce problème a pour origine les limites de fluidité du passage portuaire pour cause de problèmes documentaires (douanes, banques, contrôle phytosanitaire, etc.). Mais surtout, l'utilisation volontaire des espaces d'entreposage portuaires par les importateurs comme zones de stockage, l'occupation de ceux-ci étant jugée moins onéreuse que l'utilisation d'espaces privés extra portuaires.
- Le niveau des services (attentes en rade et séjour à quai) médiocre ; la moyenne des temps d'attente des navires porte-conteneurs est passée d'une fourchette de 5 à 16 jours en 1996 à une autre de 0,7 à 7 jours en 2005, selon les ports.
- Le manque de profondeur d'eau le long des quais, et l'insuffisance de la longueur des quais qui restreignent la taille des navires qui peuvent être servis et augmentent leur nombre au lieu d'augmenter leur capacité et de profiter des économies d'échelle.
- Les difficultés d'accès routier pour cause d'encombrement, mais aussi le défaut de connexions intermodales avec le transport ferroviaire.
- Le défaut de système d'information et de gestion de conteneurs pour la planification de la manutention à quai et l'information sur la position des conteneurs, par exemple, ce qui rend la vérification et la détection pour l'enlèvement et l'évacuation un problème majeur, car elle est effectuée manuellement et cause des erreurs et de grandes pertes de temps, très coûteuses.
- Le manque de coordination entre les nombreux membres de la communauté portuaire (entreprises portuaires, transitaires, consignataires, armements, douanes, etc.), qui ont des buts et objectifs contradictoires, et ne collaborent pas, ce qui ralentit les opérations portuaires.

Ces difficultés que vivent les ports algériens sont à endosser :

- Aux multiples et profonds réaménagements profonds de l'organisation et du fonctionnement du système portuaire algérien depuis l'Indépendance, qui se sont traduits par l'instabilité du secteur, et la discontinuité des réformes jusqu'à ce jour.
- La rapidité de développement et de diffusion des mutations enregistrées dans le monde maritime et portuaire, telle que la conteneurisation, que les ports algériens n'ont pas assimilé et accompagné, mais subi.

Les raisons techniques qui ont amené les ports à ne pas se doter des capacités portuaires en temps voulu afin de suivre la cadence d'expansion et de mutation du trafic maritime sont : l'absence d'une planification stratégique portuaire nationale, l'absence de plans directeurs ou de schémas directeurs portuaires, l'absence de regroupements de communautés d'intérêts ou de places portuaires.

Les problèmes et dysfonctionnements caractéristiques de l'ensemble des ports, à des degrés plus ou moins importants, constituent un véritable frein au développement de la conteneurisation et à la rentabilisation optimale de ce mode de conditionnement, qui non maîtrisé et mal exploité, se traduit par des surcoûts affectant les coûts de fret et les coûts portuaires.

Le coût des prestations portuaires au port de Béjaïa ne constitue pas un désavantage comparatif, par rapport au port de Radès et de Casablanca. Par contre, le coût de transport maritime est exagérément plus élevé vers Béjaïa, que vers ces mêmes ports. Malgré cela, le coût de transport global reste dans les normes, et peut être considérablement amélioré si les armements consentent à

appliquer des taux de fret vers Béjaïa qui reflètent sa véritable performance, et si les coûts des prestations annexes et connexes sont rationalisés.

Il est aussi à retenir que le transfert total du traitement des conteneurs de l'EPB à sa nouvelle filiale spécialisée BMT, a engendré une augmentation du coût de manutention à quai, qui représente 47 % du coût des prestations portuaires des conteneurs, de 40,5 %, bien que l'évolution des rendements horaires, rendue possible par le Terminal à conteneurs, ait permis la réalisation de gains de productivité horaire. Autrement dit, le renchérissement du coût de manutention à quai du conteneur est dû aux augmentations tarifaires opérées depuis la mise en exploitation du Terminal, et non à des pertes de productivité horaire. Bien au contraire, si le traitement du conteneur ne s'était pas réalisé, durant cette phase, dans le cadre du Terminal, et en supposant que les augmentations tarifaires ont été tout de même opérées, le traitement du conteneur aurait coûté 17,9 % plus cher que constaté dans la réalité.

Il est aussi à affirmer l'importance de l'équipement complet d'un Terminal à conteneurs. En effet, l'impact du Terminal à conteneurs sur les rendements et les durées de séjours à quai des navires, est spectaculaire, de même que les gains de productivité que cet équipement permet de réaliser. Mais, l'exploitation du conteneur au sein d'un Terminal partiellement équipé (uniquement zone de stockage intra et extra portuaires aménagée en parc à conteneurs, ports secs ou dépôts sous douanes) s'avère coûteuse. Enfin, il est à souligner que les armateurs du conteneur n'ont pas réduit leurs taux de fret vers Béjaïa, bien au contraire, ils les ont augmenté alors que la durée moyenne de séjour à quai de leurs navires a baissé de 31 %, grâce à l'amélioration des rendements de la manutention à quai.

Les perspectives de développement et de promotion de la conteneurisation recèlent d'importants projets prévus pour la modernisation de l'infrastructure portuaire algérienne dédiée à la conteneurisation. Cependant, ils demeurent au stade d'idées en gestation au même titre que le programme de réforme institutionnelle et organisationnelle du secteur, dont l'assise réglementaire (les amendements de la loi 98-05, portant Code Maritime Algérien) a été décidée et est prête depuis 1998. L'inachèvement de la réforme s'explique par le fait que les comportements des partenaires sociaux ont peu évolué, bien que cela n'explique que la part la moins importante de la résistance au changement. Pourtant, la saturation du système portuaire algérien, et le risque permanent de réduction des moyens financiers de l'Algérie, attestent de l'urgence de mener à bien les réformes et d'engager avec célérité les chantiers de création de centres à conteneurs régionaux.

Le risque encouru est tout simplement l'anéantissement du système portuaire algérien face au jeu de la concurrence au niveau maghrébin qui bouleversera, incessamment, les quasi-monopoles organisés dans un cadre national protégé. Les projets d'autoroute et de rocade ferroviaire trans-maghrébines, constituent de ce fait une opportunité d'expansion pour le système portuaire algérien, mais aussi, et surtout, un défi en matière de définition d'une politique portuaire et maritime, qui encadre une planification portuaire stratégique pertinente, prenant en considération les objectifs de développement et d'aménagement du territoire, et qui considère avec la plus grande attention l'environnement concurrentiel régional, étant donné que le Maroc comme la Tunisie disposent d'une vision très claire sur l'avenir de l'expansion de leurs systèmes portuaires respectifs, qui intègrent forcément l'Algérie comme marché cible.

Enfin, il est primordial de restaurer le rôle de l'Etat régulateur et garant de l'éthique dans le domaine du commerce international, du transport maritime et des activités annexes et connexes accessibles au secteur privé et aux opérateurs étrangers.

LEXIQUE MARITIME ET PORTUAIRE

- **Acconier (stevedore)** entrepreneur de manutention qui assure le chargement ou le déchargement des navires. Terme utilisé surtout en Méditerranée, dans les ports d'Europe du Nord, on utilise le terme *stevedore*. En Algérie, l'acconier assure la manutention de la marchandise après son débarquement par le manutentionnaire (voir Code Maritime Algérien).
- **Accostage** manoeuvre d'approche finale du navire à l'ouvrage (quai ou appontement) conçu pour permettre le stationnement des navires, leur amarrage et la manutention.
- **Affréteur** personne qui loue un navire ou qui exploite un navire en location, selon les termes du contrat de location ou charte-partie d'affrètement.
- **Agent maritime (ou consignataire) (shipping agent)** mandataire représentant l'exploitant du navire (armateur ou affréteur) dans toutes les fonctions de l'armement, par exemple : assistance au capitaine, recherche de fret, délivrance de la marchandise, etc.
- **Alliance (alliance)** accord conclu entre les armateurs sur les principales routes mondiales.
- **Armateur (shipping owner), armement (shipping company)** société qui arme le navire et l'utilise pour la navigation commerciale, et dans le cas échéant, propriétaire du navire.
- **Armement outsider** compagnie maritime qui n'adhère pas aux conférences maritimes et donc qui pratique généralement une tarification plus souple.
- **Avitaillement (shipchandler)** fourniture de combustibles et de vivres nécessaires à bord d'un navire pour l'exécution d'un transport.
- **Barge (ou chaland) (barge)** bateau fluvial ou maritime sans moyen de propulsion, généralement non ponté.
- **Bay-plan (plan de chargement)** plan donnant les renseignements sur chaque conteneur dans chaque cellule.
- **B.C.M.O.** Bureau Central de la Main d'Oeuvre où se faisait l'embauche journalière des ouvriers dockers avant la création de la SONAMA. Cet organisme n'existe plus.
- **Cabotage maritime (Short Sea Shipping)** navigation sur de courtes distances à proximité des côtes, soumise aux règlements nationaux des pays concernés.
- **C.A.F.** se dit d'une vente à l'étranger comprenant la valeur de CIF (en anglais) la marchandise, le coût de son assurance et le coût du transport maritime ou fret (coût - assurance - fret).
- **Capitainerie** services dépendant de l'autorité portuaire, et chargés de coordonner les mouvements de navires dans le port ainsi que la police.
- **Car ferry (transbordeur)** navire transportant les passagers et leurs véhicules. Les véhicules entrent dans le navire par une porte ouvrant directement sur le garage.
- **carrier haulage (acheminement par le transporteur maritime)** se dit des pré- et post - acheminements terrestres des transports maritimes lorsqu'ils sont organisés directement par l'armateur, pour le compte du client, sans avoir recours à des intermédiaires, type transitaire.
- **Chaîne de transport multimodale** organisation d'un transport utilisant plusieurs modes de transport différents.
- **Chargeur (shipper)** personne (propriétaire ou non de la marchandise) qui conclut le contrat de transport et le plus souvent, remet la marchandise au transporteur.
- **Chariot - cavalier (straddle carrier)** engin de manutention de conteneurs en forme de U inversé, il se positionne ainsi, au-dessus de sa charge.
- **Commissionnaire de transport (forwarding agent)** transitaire traitant, sous sa responsabilité, la totalité d'un transport de marchandise, voir **Transitaire**.

- **Conférence maritime (conference line)** groupement d'armateurs desservant les mêmes lignes, ayant conclu entre eux des accords de tarif, de trafic, d'organisation des dessertes, dans le but de maîtriser la concurrence.
- **Connaissement (bill of lading)** titre représentatif de la marchandise lors d'un transport maritime, tenant lieu de reçu de ce que l'armement charge à bord du navire, il est aussi justificatif au dédouanement et niveau de la banque au règlement de la transaction.
- **Consignataire** voir **agent maritime**.
- **Consortium** mise en commun de navires par les armateurs sur une route mondiale.
- **Conteneur (container)** boîte métallique destinée au transport des marchandises diverses, solides ou liquides ; *reefer* conteneur réfrigéré, *flat* conteneur plate-forme.
- **Corridor de fret ferroviaire (freightway)** itinéraire ferroviaire transcontinental pour les trains de fret.
- **Courtier** intermédiaire mettant en rapport deux personnes qui désirent passer un contrat.
- **Darse** bassin équipé de quais pour l'accueil des navires.
- **Dégroupage** voir **groupage**.
- **Dépotage (stripping)** action de vider un conteneur.
- **Détrra** détournement de trafic, importations ou exportations réalisées par transit par un pays qui n'est pas le destinataire final ou le lieu d'origine de la marchandise.
- **Docker** ouvrier qui charge et décharge le navire.
- **Dorsale européenne** cœur économique de l'Europe, caractérisé par l'importance de son poids démographique et la richesse de son activité économique, spatialement réparti sur le Benelux, l'ouest de l'Allemagne, l'arc alpin et l'arc méditerranéen.
- **Douanes (customs)**
- **Elingue (sling)** câble métallique utilisé pour saisir les colis et les manipuler.
- **Empotage (stuffing)** remplissage d'un conteneur.
- **E.V.P.** Equivalent Vingt Pieds. Mesure statistique pour le trafic de conteneurs. En anglais, *Twenty Foot Equivalent Unit (T.E.U.)*.
- **Feeder (navire nourricier, navire collecteur)** navire de petit tonnage permettant l'éclatement, sur différents ports, d'une cargaison apportée dans un port principal par un gros navire faisant peu d'escales, et inversement, la collecte de marchandises vers le port principal.
- **Feedering (feederisation)** organisation de lignes de feeders.
- **Flat** voir **conteneur**.
- **Freightway** voir **corridor de fret**.
- **Fret (freight)** 1. marchandise. 2. prix du transport (taux de fret).
- **Fret marchandise (cargo)** marchandise transportée.
- **Frétement** mise en location du navire par son propriétaire ; parallèle d'affrètement, prise en location d'un navire.
- **Gateway** port utilisé comme porte d'entrée principale d'un continent ou d'un pays.
- **Groupage (loading)** action consistant à grouper des envois de marchandises, par exemple groupage de colis isolés dans un conteneur ; à l'inverse **dégroupage**.
- **Grue (crane)**.
- **Grutier (crane operator)** conducteur des engins de manutention : grues, portiques.
- **Hinterland** arrière-pays commercial d'un port.
- **Hub** lieu de transbordement où s'organisent des correspondances.
- **Incoterm (conditions internationales de vente)** contrat commercial, utilisé dans le commerce international, établissant les responsabilités de l'acheteur et du vendeur en matière de transport.
- **Intermodalité** mise en oeuvre successive de plusieurs modes de transport à l'aide de moyens permettant d'éviter les ruptures de charge.
- **Juste à temps (just in time)** organisation de la production en flux tendus visant à minimiser les stocks.

- **Lamaneur (boatman)** professionnel qui prend les amarres du navire pour les amener à quai.
- **Ligne-mère voir navire-mère.**
- **Lien Fixe Transmanche** tunnel sous la Manche.
- **Ligne régulière** liaison maritime organisée selon un calendrier régulier.
- **Linerterm (conditions de lignes régulières)** réglementation des tarifications pour le transport maritime international.
- **Manifeste** Document douanier qui récapitule toutes les marchandises embarquées ou débarquées lors d'une escale.
- **Marchandises conteneurisées** marchandises transportées dans un conteneur.
- **Marchandises diverses (general cargo)** marchandises composées de colis divers par opposition au vrac liquide et solide.
- **Marin (seaman)** toute personne qui s'engage envers l'armateur pour servir à bord d'un navire. L'équipage est composé d'officiers et des personnels d'exécution.
- **Merchant haulage (acheminement par le chargeur)** se dit des pré et post-acheminements terrestres des transports maritimes lorsqu'ils sont organisés directement par le client chargeur ou par ses intermédiaires, type transitaire.
- **Multimodalité** utilisation successive de plusieurs modes de transport.
- **Mât de charge** Engin de chargement installé à bord du navire et au moyen duquel les marchandises sont embarquées et débarquées.
- **Navire de ligne** navire effectuant des lignes régulières.
- **Navire nourricier, navire collecteur** voir *feeder*.
- **Navire-mère (mother ship)** long courrier transocéanique, naviguant sur des **lignes - mères**, faisant peu d'escales et mis en correspondance avec des navires plus petits pour des transbordements, voir *feeder*.
- **Navire porte-conteneurs - NPC - (container carrier)** navire spécialisé pour le transport des conteneurs.
- **Noeud (knot)** unité de mesure de vitesse (1 mille marin/heure, soit 1 852 mètres/heure).
- **One way** acheminement terrestre d'un conteneur sans facturation du positionnement d'un conteneur vide (par opposition à la facturation d'un aller et retour).
- **Organisme de quarantaine** dans le domaine phytosanitaire, se dit d'un organisme nuisible qui a une importance potentielle pour l'économie de la zone menacée et qui n'est pas encore présent dans cette zone, ou bien qui y est présent mais à distribution restreinte et faisant l'objet d'une lutte officielle (ex : mildiou de la pomme de terre, phylloxera de la vigne).
- **Overpanamax** qualifie un navire dont la largeur ne permet pas le franchissement du canal de Panama (environ 60 000 TPL et 42 mètres de large). 2. qualifie un équipement de manutention adapté aux navires *overpanamax*.
- **Palonnier (spreader)** dispositif suspendu à un appareil de levage tel que portique, grue, chariot élévateur, qui permet l'accrochage et le levage d'une charge nécessitant des prises multiples.
- **Panamax** navire dont la largeur permet le franchissement du canal de Panama.
- **Pavillon (flag)** pays d'immatriculation d'un navire.
- **Pétrolier (tanker)** navire citerne spécialisé dans le transport des hydrocarbures liquides.
- **Pilote (pilot)** professionnel qui conseille le capitaine dans les mouvements d'entrée et de sortie du port.
- **Pont terrestre (land bridge)** parcours terrestre entre deux ports permettant généralement la traversée terrestre d'un continent entre deux parcours maritimes.
- **Port d'hinterland** port qui assure le transit de marchandises depuis ou vers son arrière-pays, par opposition à un port de transbordement.

- **Port en lourd.** différence entre le poids du navire complètement chargé et le poids du navire vide ou lège. Capacité de chargement maximum permise par les règles internationales de sécurité, se mesure en Tonne de port en lourd (TPL).
- **Port maritime (seaport).**
- **Port sec** site intermodal à l'intérieur des terres qui propose les services d'un port : manutention, entreposage...
- **Portique (Quay crane)** grue spécialisée dans le chargement et le déchargement des conteneurs.
- **Post-panamax** : synonyme d'*overpanamax*.
- **Pré- et post-acheminement** transport terrestre pour acheminer une marchandise de son lieu d'origine jusqu'au port maritime et du port maritime à son lieu de destination.
- **Préélinguage** technique de manutention qui consiste à regrouper des marchandises en charges unitaires prêtes à être chargées par l'intermédiaire d'un palonnier.
- **Range (rangée)** suite de ports rapprochés.
- **Range Nord-ouest** suite de ports depuis Le Havre jusqu'à Hambourg.
- **Reefer** conteneur ou navire transportant les marchandises sous température contrôlée.
- **Remorqueur (tug)** navire qui aide les manœuvres d'entrée et de sortie des navires dans le port.
- **Restitution** restitution de conteneurs à l'armateur au port par le réceptionnaire, après récupération des cargaisons qu'ils contenaient..
- **Ro-ro, roll on – roll off (roulage)** technique de chargement ou de déchargement des navires par rampe d'accès, qu'empruntent tous engins sur roues, voir **roulier**.
- **Roulier** navire conçu pour le chargement et le déchargement par roulage ; manutention par des portes placées à l'arrière ou sur les côtés et par des rampes intérieures fixes ou mobiles.
- **Rupture de charge** manipulation de la marchandise, souvent lors d'un changement de mode de transport.
- **Shift** Période de travail, au Port de Béjaïa, correspondant à 6 heures consécutives.
- **Slot** compartiment destiné à recevoir un conteneur sur un navire porte-conteneurs, susceptible de faire l'objet d'une location forfaitaire.
- **Sous-palan** mode de cotation de fret : la marchandise est prise en charge par l'armateur sous le palan de la grue ; à l'arrivée, la marchandise est livrée par l'armateur sous le palan de la grue.
- **Soutage (bunking)** opération de fourniture de combustibles nécessaires à la marche du navire.
- **Spreader** voir palonnier.
- **Stevedore** voir acconier.
- **Suezmax** navire dont les caractéristiques de tirant d'eau à pleine charge sont compatibles avec la profondeur du canal de Suez (environ 150 000 TPL).
- **Terminal à conteneurs** emplacement équipé pour la manutention et le stockage des conteneurs.
- **Terminal** espace constitué d'un quai et d'un terre-plein d'où partent et où aboutissent les voyageurs et les marchandises.
- **Tirant d'eau (draft)** distance verticale qui sépare la ligne de flottaison du niveau inférieur de la quille du navire.
- **Tonnage center** centre opérationnel de suivi des conteneurs et des navires par les armements.
- **Tonne kilomètre** unité de mesure d'un transport, obtenue en multipliant le tonnage par la distance parcourue (pour un trajet maritime, on utilise de même le mille marin).
- **Trains navettes** trains effectuant un transport en va-et-vient régulier, cadencé et fréquent.
- **Tramping (transport maritime à la demande)** exploitation à la demande d'un navire généralement non spécialisé et transportant du vrac, liquide ou solide.

- **Transbordement** action de transborder la marchandise sur ou depuis un navire.
- **Transbordement direct (*transshipment*)** transport de la marchandise d'un navire à un autre navire.
- **Transbordeur** navire ayant pour fonction principale de transporter des véhicules routiers ou ferroviaires avec leur chargement. Avec passagers, se dit **transbordeur à passagers**, voir *car-ferry*.
- **Transitaire (*forwarding agent*)** mandataire effectuant pour le compte d'un tiers, chargeur ou réceptionnaire, les formalités douanières et les opérations nécessaires à l'exportation et à l'importation de la marchandise, voir **commissionnaire de transport**.
- **Transit time** durée du voyage maritime d'un port à l'autre.
- **Vraquier (*bulk cargo*)** navire transportant des produits secs en vrac.

ANNEXES

ANNEXE 1. BASE DE DONNEES CONSTRUISTE (Les escales des navires porte-conteneurs de la Phase 1).

N° d'ordre de l'escale	Date d'entrée	Date de sortie	Temps de travail (Heures)	Nombre de conteneurs (Boîtes)	Coûts par prestation portuaire (En dinars)					
					Aide à la navigation	Manutention à quai	Acconage	Entreposage/ Gardiennage	Installations spécialisées	Autres frais
1	01/01/2005	02/01/2005	29,4	199	191 624,36	852 600,00	119 500,00	135 107,35	172,20	15 200,00
2	05/01/2005	06/01/2005	25,9	115	189 239,65	354 100,00	52 800,00	138 155,35	0,00	9 200,00
3	04/01/2005	05/01/2005	27,3	134	306 766,36	530 750,00	100 450,00	78 446,70	0,00	12 000,00
4	09/01/2005	10/01/2005	28,8	127	158 267,42	625 350,00	173 150,00	186 686,80	410,70	18 000,00
5	17/01/2005	17/01/2005	8,0	71	256 655,93	343 900,00	220 150,00	167 915,55	0,00	14 000,00
6	19/01/2005	20/01/2005	21,1	98	305 477,29	603 250,00	281 650,00	176 564,30	172 124,40	20 400,00
7	25/01/2005	25/01/2005	7,1	43	229 207,55	186 200,00	165 350,00	182 107,20	209 981,70	8 800,00
8	27/01/2005	28/01/2005	27,2	142	191 935,97	803 700,00	71 700,00	228 624,90	4 500,00	11 600,00
9	30/01/2005	31/01/2005	12,1	81	417 366,83	426 850,00	228 750,00	142 988,05	90 045,60	18 800,00
10	10/01/2005	12/01/2005	46,8	270	433 503,00	1 019 700,00	224 800,00	261 267,10	0,00	36 000,00
11	12/01/2005	13/01/2005	43,0	376	1 132 908,25	1 419 700,00	391 450,00	1 439 907,40	0,00	61 200,00
12	10/01/2005	12/01/2005	43,8	309	462 227,39	1 420 300,00	299 100,00	510 433,60	498 362,40	31 600,00
13	23/01/2005	24/01/2005	28,8	197	387 310,19	932 150,00	222 450,00	263 152,10	310 556,40	19 600,00
14	29/01/2005	01/02/2005	57,9	384	492 637,33	1 486 000,00	363 300,00	474 098,40	123 855,30	58 800,00
15	02/02/2005	03/02/2005	45,3	285	401 010,79	1 141 850,00	184 400,00	229 706,45	382,80	28 400,00
16	06/02/2005	07/02/2005	35,3	270	232 483,07	844 500,00	190 050,00	269 611,45	4 709,40	18 000,00
17	07/02/2005	08/02/2005	18,8	43	237 660,69	233 700,00	182 300,00	69 627,80	94 540,80	14 800,00
18	09/02/2005	10/02/2005	19,0	45	325 444,47	290 700,00	102 550,00	133 111,00	0,00	8 800,00
19	13/02/2005	15/02/2005	33,8	128	233 980,11	590 900,00	253 400,00	89 248,50	6 917,70	30 800,00
20	21/02/2005	22/02/2005	21,0	104	201 774,40	515 800,00	210 750,00	227 435,00	0,00	20 800,00
21	27/02/2005	01/03/2005	28,3	195	232 610,47	847 850,00	213 150,00	280 229,70	5 513,70	19 600,00
22	03/02/2005	08/02/2005	115,2	528	763 021,25	2 273 800,00	344 700,00	1 024 590,08	0,00	60 000,00
23	11/02/2005	13/02/2005	29,8	202	434 128,82	895 050,00	292 550,00	245 093,30	0,00	34 400,00
24	21/02/2005	22/02/2005	35,9	296	302 215,33	1 238 250,00	225 100,00	150 975,10	0,00	32 000,00
25	12/02/2005	13/02/2005	12,0	83	399 285,33	624 150,00	446 100,00	32 536,10	112 500,00	14 800,00
26	22/02/2005	24/02/2005	48,6	308	281 173,60	1 231 550,00	132 550,00	444 743,75	34 137,60	30 400,00
27	04/03/2005	05/03/2005	42,9	255	469 221,61	1 127 000,00	241 900,00	380 673,95	76 271,70	27 600,00
28	02/03/2005	05/03/2005	70,0	278	501 741,93	914 800,00	0,00	141 381,50	0,00	0,00
29	09/03/2005	09/03/2005	10,5	97	190 233,61	410 400,00	95 600,00	352 303,60	69 300,00	18 400,00
30	09/03/2005	10/03/2005	28,2	228	175 036,39	933 300,00	133 300,00	202 195,80	10 275,90	16 400,00

31	14/03/2005	14/03/2005	13,6	99	156 331,88	379 800,00	163 400,00	34 363,10	2 440,80	10 400,00
32	16/03/2005	17/03/2005	6,4	77	170 506,32	513 950,00	88 750,00	102 787,30	97 200,00	8 000,00
33	20/03/2005	21/03/2005	27,3	238	215 475,11	977 450,00	369 400,00	243 108,45	4 774,20	24 000,00
34	25/03/2005	26/03/2005	38,5	305	265 448,06	1 259 050,00	142 050,00	324 484,50	31 994,70	18 800,00
35	28/03/2005	29/03/2005	23,8	181	189 582,62	658 300,00	152 550,00	107 245,25	2 700,00	16 800,00
36	04/03/2005	07/03/2005	65,6	448	968 602,90	1 327 700,00	180 100,00	181 592,90	0,00	39 200,00
37	09/03/2005	11/03/2005	41,4	283	369 624,76	1 092 400,00	159 000,00	196 218,20	0,00	18 800,00
38	25/03/2005	27/03/2005	49,3	507	804 975,12	1 774 200,00	390 900,00	209 668,30	0,00	42 000,00
39	03/03/2005	04/03/2005	12,3	117	394 819,72	579 600,00	84 350,00	77 912,70	156 192,60	20 400,00
40	12/03/2005	13/03/2005	20,8	206	378 934,80	695 400,00	18 150,00	156 751,20	42 300,00	4 800,00
41	19/03/2005	20/03/2005	21,3	192	376 866,70	711 350,00	38 900,00	323 734,10	94 540,80	8 400,00
42	25/03/2005	25/03/2005	11,2	105	445 845,26	486 600,00	6 950,00	45 128,80	22 062,60	6 000,00
43	31/03/2005	31/03/2005	15,1	157	304 999,73	529 500,00	37 150,00	139 179,80	10 800,00	8 000,00
44	03/04/2005	04/04/2005	35,8	269	256 506,71	1 053 000,00	84 350,00	1 012 633,80	2 700,00	16 800,00
45	06/04/2005	06/04/2005	13,9	62	195 066,32	323 950,00	112 550,00	93 982,90	15 339,00	11 600,00
46	14/04/2005	14/04/2005	13,1	125	154 298,44	459 800,00	248 250,00	367 871,90	3 600,00	16 800,00
47	16/04/2005	17/04/2005	26,8	148	308 294,89	436 200,00	0,00	55 952,00	0,00	0,00
48	20/04/2005	21/04/2005	25,0	183	233 068,73	1 211 550,00	323 550,00	273 898,75	42 133,50	19 600,00
49	24/04/2005	27/04/2005	61,6	640	574 717,26	2 489 700,00	593 600,00	1 172 463,20	766 951,50	47 600,00
50	04/04/2005	06/04/2005	37,4	415	683 025,85	1 513 650,00	215 000,00	202 636,50	0,00	33 600,00
51	13/04/2005	15/04/2005	46,3	376	683 459,26	1 569 150,00	299 850,00	642 883,30	0,00	33 200,00
52	22/04/2005	24/04/2005	50,8	330	682 723,77	1 377 000,00	248 850,00	263 692,00	0,00	28 400,00
53	06/04/2005	06/04/2005	15,6	154	235 745,20	472 100,00	109 550,00	137 661,80	70 200,00	9 200,00
54	12/04/2005	13/04/2005	27,8	144	212 760,82	444 950,00	99 500,00	115 022,70	29 301,90	9 600,00
55	24/04/2005	24/04/2005	16,8	157	258 149,63	598 050,00	113 650,00	41 249,50	35 126,10	16 000,00
56	01/05/2005	03/05/2005	44,7	221	361 115,58	689 750,00	145 500,00	142 191,10	0,00	10 000,00
57	02/05/2005	03/05/2005	19,9	195	202 968,65	822 450,00	227 300,00	204 622,50	21 051,60	19 200,00
58	07/05/2005	08/05/2005	27,0	205	125 972,57	1 012 350,00	236 250,00	1 678 606,30	74 391,00	19 600,00
59	12/05/2005	14/05/2005	62,0	156	187 873,35	556 750,00	118 400,00	61 265,10	23 400,00	8 800,00
60	16/05/2005	17/05/2005	31,2	156	153 948,75	898 850,00	274 750,00	224 753,25	53 451,60	19 600,00
61	23/05/2005	24/05/2005	32,8	148	202 754,28	749 150,00	300 450,00	324 995,20	56 430,00	24 000,00
62	24/05/2005	24/05/2005	13,8	83	363 618,61	408 500,00	85 600,00	263 191,50	0,00	15 200,00
63	24/05/2005	26/05/2005	55,5	319	314 806,30	1 256 450,00	284 600,00	479 076,60	58 563,30	28 400,00
64	29/05/2005	31/05/2005	46,7	242	168 165,19	1 035 900,00	214 000,00	155 951,95	678,30	15 200,00
65	05/05/2005	07/05/2005	63,8	489	448 700,56	2 127 700,00	520 400,00	494 310,40	68 850,90	53 200,00
66	22/05/2005	26/05/2005	101,9	679	570 455,35	2 621 000,00	443 350,00	772 925,34	0,00	84 000,00

67	06/05/2005	07/05/2005	30,2	199	382 699,37	1 165 750,00	186 200,00	95 472,90	94 125,60	18 800,00
68	18/05/2005	20/05/2005	38,2	244	288 987,74	1 109 950,00	334 950,00	234 423,35	159 404,70	30 800,00
69	25/05/2005	27/05/2005	30,0	199	263 297,43	838 500,00	288 750,00	107 430,80	172 821,30	29 600,00
70	06/06/2005	08/06/2005	30,7	215	250 149,31	977 100,00	180 350,00	231 925,10	249 678,00	15 600,00
71	11/06/2005	13/06/2005	44,1	348	350 089,47	1 179 500,00	298 000,00	769 607,30	188 100,00	34 400,00
72	14/06/2005	15/06/2005	40,3	309	237 822,16	1 145 850,00	223 000,00	239 868,10	54 119,70	23 600,00
73	17/06/2005	19/06/2005	32,7	102	183 577,98	823 050,00	137 300,00	203 699,10	105 767,70	24 400,00
74	21/06/2005	22/06/2005	32,2	168	211 144,96	748 900,00	266 700,00	194 425,00	274 988,10	16 800,00
75	26/06/2005	28/06/2005	57,0	275	166 945,85	1 050 700,00	150 200,00	188 349,10	108 000,00	22 000,00
76	02/06/2005	02/06/2005	15,3	129	683 199,52	595 650,00	186 200,00	222 888,60	44 124,30	18 400,00
77	06/06/2005	09/06/2005	75,9	511	842 836,25	2 281 700,00	690 450,00	718 716,20	0,00	117 600,00
78	25/06/2005	29/06/2005	90,2	895	570 514,33	3 386 050,00	635 550,00	1 395 499,69	100 800,00	78 400,00
79	02/06/2005	02/06/2005	12,5	101	211 159,60	348 800,00	81 150,00	231 258,80	1 493 080,50	4 800,00
80	10/06/2005	11/06/2005	11,8	146	339 404,44	782 400,00	150 350,00	130 606,70	132 762,00	14 000,00
81	16/06/2005	17/06/2005	24,4	188	341 186,11	865 400,00	179 850,00	205 177,60	172 000,20	19 200,00
82	23/06/2005	24/06/2005	21,6	256	278 601,73	1 052 650,00	371 300,00	334 843,80	146 443,20	38 400,00
83	30/06/2005	01/07/2005	18,3	123	261 320,19	583 950,00	122 650,00	216 305,00	564 482,40	26 400,00

ANNEXE 2. BASE DE DONNEES CONSTRUISTE (Les escales des navires porte-conteneurs de la Phase 2).

N° d'ordre de l'escale	Date d'entrée	Date de sortie	Temps de travail (Heures)	Nombre de conteneurs (Boîtes)	Coûts par prestation portuaire (En dinars)					
					Aide à la navigation	Manutention à quai	Acconage	Entreposage/ Gardiennage	Installations spécialisées	Autres frais
1	04/07/2005	05/07/2005	28,3	172	194 735,01	819 100,00	98 600,00	205 638,85	254 700,00	19 200,00
2	11/07/2005	14/07/2005	71,1	421	366 808,10	1 690 950,00	292 200,00	1 108 317,55	987 900,00	46 800,00
3	10/07/2005	12/07/2005	28,3	156	563 349,47	700 800,00	158 500,00	297 394,95	182 700,00	20 800,00
4	17/07/2005	18/07/2005	37,9	239	262 792,09	852 550,00	189 450,00	197 207,90	208 653,00	23 600,00
5	19/07/2005	20/07/2005	19,3	202	153 012,09	1 028 100,00	182 700,00	741 168,50	36 900,00	12 400,00
6	24/07/2005	25/07/2005	8,0	42	153 151,73	406 150,00	139 800,00	810 312,08	140 878,80	8 400,00
7	25/07/2005	25/07/2005	16,3	89	407 266,50	459 800,00	112 100,00	156 672,45	207 900,00	14 800,00
8	31/07/2005	01/08/2005	24,1	63	193 484,41	586 750,00	115 150,00	871 683,40	309 600,00	14 000,00
9	05/07/2005	08/07/2005	74,6	649	835 282,12	2 603 200,00	489 600,00	1 469 880,80	33 764,70	78 400,00
10	15/07/2005	17/07/2005	67,2	596	841 610,70	2 619 350,00	337 450,00	988 831,05	11 771,70	62 800,00
11	23/07/2005	27/07/2005	90,8	655	565 396,83	2 506 100,00	242 700,00	3 771 120,00	0,00	34 800,00
12	08/07/2005	08/07/2005	14,3	139	310 013,18	655 200,00	74 500,00	100 495,10	252 491,40	14 400,00

13	14/07/2005	15/07/2005	19,5	203	261 875,72	717 850,00	110 600,00	284 667,70	0,00	28 400,00
14	21/07/2005	22/07/2005	21,9	177	311 821,21	631 800,00	83 650,00	292 323,10	342 473,10	12 800,00
15	28/07/2005	28/07/2005	17,0	170	262 318,99	574 100,00	66 700,00	126 943,05	32 400,00	6 800,00
16	02/08/2005	04/08/2005	40,9	198	264 474,67	832 550,00	112 550,00	711 846,70	80 527,50	12 800,00
17	07/08/2005	08/08/2005	25,3	109	286 965,20	615 600,00	331 550,00	293 134,05	571 500,00	23 200,00
18	12/08/2005	14/08/2005	58,2	354	314 494,04	1 153 400,00	81 650,00	342 401,30	0,00	6 800,00
19	15/08/2005	15/08/2005	22,7	134	274 924,77	565 050,00	265 700,00	294 718,00	1 115 150,00	19 200,00
20	17/08/2005	17/08/2005	11,0	64	305 218,87	242 600,00	101 050,00	113 906,90	37 386,90	6 400,00
21	18/08/2005	18/08/2005	4,4	12	362 503,42	102 600,00	28 900,00	39 669,30	0,00	1 200,00
22	21/08/2005	22/08/2005	7,6	52	231 612,09	379 050,00	172 950,00	201 923,15	336 667,80	11 600,00
23	27/08/2005	29/08/2005	46,3	197	443 093,67	664 100,00	54 200,00	115 025,30	0,00	5 600,00
24	29/08/2005	30/08/2005	21,7	66	214 911,84	225 900,00	64 100,00	32 199,20	67 500,00	3 200,00
25	02/08/2005	05/08/2005	89,2	636	827 604,52	2 447 450,00	376 650,00	1 192 558,70	0,00	52 800,00
26	11/08/2005	13/08/2005	55,6	423	433 400,43	1 825 800,00	441 050,00	4 769 855,50	819,90	51 600,00
27	21/08/2005	23/08/2005	41,1	473	535 784,54	1 813 700,00	462 150,00	2 027 244,40	0,00	52 800,00
28	29/08/2005	30/08/2005	36,0	362	424 652,40	1 245 550,00	308 000,00	1 538 547,88	0,00	26 400,00
29	04/08/2005	05/08/2005	17,5	84	263 825,38	456 450,00	111 150,00	1 650 158,80	3 054 212,90	6 400,00
30	11/08/2005	12/08/2005	18,3	179	259 867,25	666 850,00	206 050,00	215 553,90	275 400,00	18 000,00
31	22/08/2005	23/08/2005	21,1	133	263 093,86	556 500,00	120 600,00	151 609,20	47 880,30	17 200,00
32	28/08/2005	29/08/2005	18,8	145	383 602,95	505 700,00	334 550,00	419 225,33	804 900,00	16 000,00
33	01/09/2005	01/09/2005	17,0	107	424 657,61	319 200,00	65 950,00	61 650,20	0,00	3 200,00
34	06/09/2005	08/09/2005	42,9	309	389 355,01	965 900,00	45 050,00	285 322,25	24 300,00	7 200,00
35	06/09/2005	07/09/2005	30,8	132	191 449,79	496 700,00	133 200,00	616 875,50	58 500,00	8 800,00
36	11/09/2005	12/09/2005	18,3	108	278 696,12	693 450,00	166 700,00	88 797,25	40 311,60	14 400,00
37	18/09/2005	19/09/2005	15,8	120	347 396,34	532 300,00	137 750,00	74 126,55	98 338,20	10 800,00
38	25/09/2005	26/09/2005	22,3	153	346 861,52	783 250,00	434 550,00	441 800,16	1 140 635,10	23 200,00
39	26/09/2005	27/09/2005	9,9	75	679 075,23	538 650,00	136 450,00	287 403,60	73 374,30	16 400,00
40	05/09/2005	07/09/2005	47,1	363	544 910,91	1 364 600,00	370 550,00	862 940,62	10 800,00	49 200,00
41	15/09/2005	16/09/2005	31,7	340	523 381,39	1 127 600,00	213 900,00	295 888,30	161,40	20 000,00
42	28/09/2005	01/10/2005	70,6	333	432 626,75	1 478 500,00	390 450,00	2 586 963,44	0,00	31 200,00
43	14/09/2005	14/09/2005	11,8	104	306 551,57	488 300,00	195 350,00	88 936,10	0,00	16 000,00
44	15/09/2005	16/09/2005	37,8	313	261 243,63	1 315 950,00	190 350,00	891 209,90	195 300,00	21 200,00
45	20/09/2005	20/09/2005	14,5	137	306 994,83	403 600,00	35 850,00	99 026,20	74 586,60	6 000,00
46	27/09/2005	27/09/2005	17,9	195	380 890,21	706 500,00	155 050,00	295 604,50	143 571,90	18 800,00
47	02/10/2005	03/10/2005	14,3	40	176 817,89	207 100,00	93 000,00	408 129,15	0,00	4 400,00
48	07/10/2005	09/10/2005	42,0	209	757 369,74	675 900,00	112 550,00	275 552,40	16 200,00	11 200,00

49	12/10/2005	14/10/2005	45,2	228	544 767,01	925 950,00	179 500,00	704 240,40	16 214,10	21 200,00
50	13/10/2005	14/10/2005	30,5	201	362 163,35	840 850,00	76 050,00	95 852,50	1 140,60	11 600,00
51	17/10/2005	18/10/2005	21,2	189	635 081,00	931 700,00	185 150,00	120 623,60	39 524,70	8 000,00
52	23/10/2005	24/10/2005	39,4	316	684 316,68	994 750,00	184 200,00	1 011 547,57	16 241,70	7 600,00
53	23/10/2005	24/10/2005	15,0	73	297 919,63	492 100,00	102 350,00	192 664,45	3 887,10	14 400,00
54	30/10/2005	31/10/2005	19,3	128	857 261,85	491 200,00	110 800,00	176 411,80	0,00	6 800,00
55	30/10/2005	31/10/2005	11,1	40	192 894,76	247 950,00	109 600,00	106 940,42	0,00	6 400,00
56	11/10/2005	13/10/2005	64,7	583	536 423,48	2 059 250,00	430 100,00	1 243 017,77	15 106,50	22 400,00
57	24/10/2005	27/10/2005	71,5	728	441 852,85	2 909 350,00	668 400,00	8 447 916,64	25 083,90	69 600,00
58	30/10/2005	31/10/2005	25,4	208	422 751,05	738 500,00	24 150,00	81 901,90	0,00	3 600,00
59	03/10/2005	03/10/2005	15,2	127	398 112,37	408 250,00	150 600,00	108 459,30	276 832,20	10 800,00
60	10/10/2005	10/10/2005	15,8	114	382 801,12	407 150,00	61 000,00	132 596,80	72 012,90	2 800,00
61	18/10/2005	19/10/2005	21,2	144	430 886,00	583 750,00	156 050,00	281 802,40	212 419,20	15 600,00
62	26/10/2005	26/10/2005	17,3	163	381 739,53	617 200,00	164 050,00	1 447 618,70	63 459,30	13 600,00
63	06/11/2005	07/11/2005	22,7	180	379 120,17	618 700,00	211 400,00	146 757,65	10 105,80	14 800,00
64	14/11/2005	14/11/2005	13,6	106	350 547,66	541 500,00	221 650,00	66 195,80	0,00	11 200,00
65	21/11/2005	22/11/2005	41,2	313	718 649,42	1 004 250,00	217 500,00	1 081 037,21	0,00	7 600,00
66	21/11/2005	22/11/2005	24,2	168	159 475,03	760 050,00	169 780,00	128 357,70	0,00	10 400,00
67	25/11/2005	26/11/2005	37,4	181	880 707,43	969 900,00	179 400,00	52 372,00	0,00	22 000,00
68	29/11/2005	29/11/2005	14,6	117	195 889,42	570 800,00	93 850,00	132 188,18	0,00	7 600,00
69	04/11/2005	06/11/2005	41,0	374	557 074,85	1 384 450,00	465 650,00	2 592 347,44	0,00	36 800,00
70	16/11/2005	17/11/2005	30,9	333	453 086,81	1 243 100,00	310 400,00	1 224 667,50	0,00	26 400,00
71	24/11/2005	25/11/2005	34,0	319	540 989,71	1 385 500,00	407 000,00	515 390,22	0,00	18 800,00
72	08/11/2005	09/11/2005	18,7	240	381 910,84	893 000,00	402 550,00	1 926 714,48	38 160,00	18 000,00
73	14/11/2005	14/11/2005	13,5	113	309 796,61	437 850,00	211 350,00	536 772,65	50 621,10	12 400,00
74	22/11/2005	23/11/2005	16,0	186	387 975,41	757 950,00	324 900,00	3 947 888,43	153 639,20	14 800,00
75	29/11/2005	29/11/2005	16,0	150	384 038,01	556 050,00	174 800,00	1 555 366,92	570 163,20	4 000,00
76	05/12/2005	05/12/2005	21,9	143	436 031,28	1 043 625,00	186 200,00	247 476,26	411,00	18 000,00
77	05/12/2005	06/12/2005	20,8	122	627 882,90	601 050,00	0,00	21 931,00	0,00	7 500,00
78	09/12/2005	10/12/2005	31,9	202	419 050,33	1 537 250,00	160 600,00	59 616,85	13 450,30	20 400,00
79	12/12/2005	13/12/2005	19,4	247	245 688,67	1 567 400,00	173 200,00	297 815,61	0,00	8 000,00
80	16/12/2005	17/12/2005	33,3	141	630 453,86	916 500,00	100 700,00	982 500,80	29 900,00	3 300,00
81	20/12/2005	20/12/2005	18,7	156	363 252,28	952 500,00	153 000,00	95 221,30	0,00	8 800,00
82	24/12/2005	26/12/2005	31,3	231	770 392,36	1 115 675,00	75 000,00	484 387,88	726 800,00	20 000,00
83	25/12/2005	25/12/2005	15,1	112	243 833,54	815 250,00	226 700,00	194 566,98	9 557,90	10 300,00
84	04/12/2005	06/12/2005	45,4	416	574 565,23	1 931 800,00	531 500,00	3 066 696,82	358,50	14 000,00

85	14/12/2005	16/12/2005	38,8	459	676 587,60	2 351 225,00	615 800,00	3 843 529,83	414,00	12 900,00
86	23/12/2005	25/12/2005	50,7	364	563 305,03	1 945 725,00	568 700,00	4 490 540,88	0,00	3 200,00
87	06/12/2005	06/12/2005	16,0	131	402 299,82	543 550,00	110 800,00	57 877,80	54 050,00	6 800,00
88	15/12/2005	15/12/2005	7,6	49	321 510,70	353 250,00	169 600,00	409 375,18	1 179 178,40	4 400,00
89	21/12/2005	22/12/2005	11,3	110	399 782,10	719 250,00	176 500,00	1 467 588,50	27 600,00	89 300,00
90	30/12/2005	30/12/2005	7,1	85	474 680,57	770 625,00	124 000,00	405 913,70	0,00	10 000,00
91	01/01/2006	02/01/2006	29,8	138	583 873,27	1 294 850,00	159 000,00	1 483 131,20	36 800,00	0,00
92	04/01/2006	05/01/2006	7,7	79	201 622,27	536 500,00	274 500,00	303 073,80	0,00	0,00
93	08/01/2006	09/01/2006	12,8	139	250 779,20	830 800,00	279 500,00	544 191,10	0,00	10 000,00
94	12/01/2006	14/01/2006	49,8	427	645 778,54	2 308 300,00	616 500,00	2 222 095,88	0,00	30 000,00
95	16/01/2006	17/01/2006	31,1	292	622 941,18	1 700 100,00	403 500,00	1 063 450,90	0,00	15 000,00
96	22/01/2006	23/01/2006	27,9	187	726 245,19	1 040 100,00	292 000,00	583 995,50	105 800,00	8 750,00
97	23/01/2006	23/01/2006	11,6	80	268 492,99	641 400,00	342 000,00	46 643,20	0,00	12 500,00
98	25/01/2006	25/01/2006	12,5	32	855 959,20	173 200,00	61 500,00	144 286,72	0,00	0,00
99	31/01/2006	02/02/2006	42,4	350	276 190,56	1 810 850,00	438 500,00	167 961,00	0,00	0,00
100	01/01/2006	03/01/2006	48,7	341	562 117,90	1 410 200,00	626 500,00	1 333 409,46	0,00	0,00
101	14/01/2006	15/01/2006	19,7	279	660 537,30	1 591 450,00	529 500,00	1 037 285,48	0,00	0,00
102	22/01/2006	23/01/2006	30,1	216	496 752,81	1 362 000,00	390 000,00	754 694,44	0,00	10 000,00
103	06/01/2006	06/01/2006	10,8	151	474 913,65	751 750,00	219 500,00	561 665,52	38 200,00	6 250,00
104	18/01/2006	18/01/2006	13,2	181	394 470,00	2 039 100,00	383 500,00	366 116,40	374 900,00	37 500,00
105	30/01/2006	30/01/2006	10,9	95	317 286,35	706 100,00	159 500,00	102 080,00	29 900,00	0,00
106	07/02/2006	08/02/2006	32,9	194	637 053,76	1 196 800,00	438 000,00	1 507 566,24	43 700,00	0,00
107	08/02/2006	10/02/2006	51,3	336	584 111,96	1 803 600,00	517 000,00	241 076,96	236 900,00	15 000,00
108	12/02/2006	13/02/2006	29,8	290	287 126,99	1 887 700,00	774 000,00	739 846,14	163 300,00	0,00
109	12/02/2006	13/02/2006	24,3	138	443 793,82	665 900,00	137 000,00	113 662,00	4 600,00	0,00
110	18/02/2006	19/02/2006	17,8	57	529 142,03	290 300,00	88 000,00	105 008,60	0,00	0,00
111	19/02/2006	20/02/2006	22,4	169	222 304,92	1 306 400,00	733 750,00	100 057,00	128 800,00	25 000,00
112	21/02/2006	22/02/2006	24,3	95	259 079,82	517 900,00	165 000,00	112 499,00	0,00	0,00
113	26/02/2006	28/02/2006	44,5	333	204 830,71	1 877 700,00	602 500,00	131 712,00	41 400,00	10 000,00
114	04/02/2006	07/02/2006	56,0	489	604 522,04	2 217 700,00	906 750,00	537 335,00	0,00	0,00
115	14/02/2006	15/02/2006	46,1	534	677 405,69	2 789 550,00	1 042 750,00	12 621 911,67	0,00	17 100,00
116	25/02/2006	26/02/2006	28,0	300	449 213,59	1 663 650,00	463 000,00	234 489,60	0,00	0,00
117	04/02/2006	04/02/2006	9,7	91	393 773,62	461 900,00	88 500,00	59 302,00	0,00	0,00
118	13/02/2006	13/02/2006	14,4	131	396 559,66	725 850,00	245 500,00	285 639,00	4 600,00	0,00
119	20/02/2006	20/02/2006	7,9	111	320 637,26	1 241 150,00	2 030 125,00	3 307 551,39	20 700,00	15 000,00
120	05/03/2006	06/03/2006	40,4	402	498 128,70	1 677 100,00	531 500,00	8 388 868,16	34 500,00	4 500,00

121	08/03/2006	09/03/2006	22,1	202	242 388,95	1 534 300,00	870 250,00	509 434,36	545 700,00	2 500,00
122	13/03/2006	15/03/2006	38,2	357	293 457,73	2 023 400,00	691 500,00	349 974,40	6 900,00	7 500,00
123	15/03/2006	16/03/2006	26,4	251	265 263,15	1 176 600,00	269 500,00	1 258 383,86	9 200,00	0,00
124	19/03/2006	21/03/2006	37,2	291	250 029,72	1 726 700,00	526 000,00	242 212,60	55 400,00	0,00
125	21/03/2006	22/03/2006	23,0	173	289 988,90	950 400,00	276 500,00	597 144,13	361 100,00	1 550,00
126	25/03/2006	26/03/2006	22,6	99	519 264,57	575 100,00	201 000,00	1 230 173,87	29 900,00	0,00
127	26/03/2006	28/03/2006	42,6	296	206 568,93	1 694 200,00	460 500,00	294 173,80	640 200,00	4 000,00
128	10/03/2006	12/03/2006	56,0	453	605 585,85	2 292 250,00	658 000,00	2 661 858,60	0,00	7 650,00
129	25/03/2006	28/03/2006	71,3	683	1 056 635,98	3 917 850,00	1 142 000,00	10 999 930,11	162 000,00	13 500,00
130	01/03/2006	01/03/2006	14,3	159	323 962,76	1 054 300,00	333 500,00	241 647,00	0,00	0,00
131	09/03/2006	09/03/2006	10,9	131	323 859,31	632 700,00	118 500,00	173 422,00	75 900,00	0,00
132	15/03/2006	15/03/2006	12,6	114	324 437,65	419 100,00	91 500,00	155 604,60	0,00	0,00
133	24/03/2006	24/03/2006	12,4	171	726 132,47	847 500,00	310 000,00	133 876,00	0,00	0,00
134	26/03/2006	26/03/2006	11,6	110	761 197,05	688 350,00	269 500,00	392 947,92	0,00	10 000,00
135	30/03/2006	30/03/2006	9,2	85	660 141,75	391 250,00	56 000,00	172 858,80	188 100,00	0,00
136	02/04/2006	03/04/2006	22,3	131	203 427,56	988 600,00	401 500,00	312 021,00	9 200,00	2 500,00
137	04/04/2006	05/04/2006	32,7	216	468 534,30	913 700,00	123 500,00	206 253,41	4 600,00	700,00
138	09/04/2006	11/04/2006	29,5	381	278 605,73	2 152 000,00	539 500,00	508 413,20	105 600,00	0,00
139	11/04/2006	12/04/2006	28,4	156	581 663,81	707 100,00	255 000,00	453 278,98	13 800,00	1 350,00
140	17/04/2006	18/04/2006	30,7	299	313 008,81	1 785 900,00	569 000,00	270 635,91	35 400,00	0,00
141	23/04/2006	23/04/2006	15,8	210	160 424,48	1 128 400,00	608 000,00	588 363,45	115 000,00	0,00
142	23/04/2006	24/04/2006	17,4	113	269 039,03	763 100,00	580 000,00	132 330,00	38 000,00	0,00
143	27/04/2006	27/04/2006	7,3	71	258 611,52	403 700,00	279 000,00	52 702,00	27 600,00	0,00
144	01/04/2006	02/04/2006	26,7	246	679 248,62	1 595 600,00	458 500,00	332 555,40	0,00	0,00
145	13/04/2006	15/04/2006	63,6	380	584 634,82	2 075 300,00	578 250,00	181 360,00	0,00	45 000,00
146	27/04/2006	28/04/2006	37,0	346	2 009 820,11	2 039 800,00	735 000,00	669 066,80	0,00	10 800,00
147	29/04/2006	30/04/2006	23,3	244	850 644,35	1 318 500,00	463 750,00	321 380,69	0,00	7 250,00
148	05/04/2006	05/04/2006	11,5	148	776 481,79	892 600,00	398 500,00	468 426,00	39 100,00	5 000,00
149	11/04/2006	11/04/2006	6,5	65	894 230,63	408 400,00	193 000,00	693 972,77	64 800,00	39 500,00
150	19/04/2006	19/04/2006	16,3	242	706 994,25	1 358 250,00	508 500,00	597 201,00	371 100,00	4 500,00
151	01/05/2006	02/05/2006	30,5	218	378 325,85	1 262 400,00	368 000,00	281 752,00	27 600,00	10 000,00
152	07/05/2006	07/05/2006	23,2	108	816 889,92	809 850,00	318 000,00	361 328,00	9 200,00	0,00
153	08/05/2006	09/05/2006	20,3	270	305 611,53	1 403 800,00	443 500,00	1 019 461,56	347 600,00	0,00
154	14/05/2006	15/05/2006	24,6	188	278 411,06	1 102 550,00	344 000,00	1 264 683,87	403 500,00	15 000,00
155	22/05/2006	23/05/2006	23,8	185	220 915,88	1 121 100,00	347 000,00	1 345 841,39	1 032 400,00	0,00
156	23/05/2006	24/05/2006	39,6	330	177 495,30	1 778 500,00	420 750,00	1 053 363,78	25 300,00	3 600,00

157	26/05/2006	27/05/2006	22,4	234	264 644,76	458 800,00	0,00	86 021,22	0,00	0,00
158	28/05/2006	28/05/2006	12,8	86	253 685,47	423 100,00	99 500,00	385 652,93	0,00	0,00
159	30/05/2006	30/05/2006	7,2	92	219 341,04	743 200,00	319 000,00	762 041,96	2 830 150,00	450,00
160	03/05/2006	05/05/2006	53,5	324	689 277,95	2 000 050,00	486 000,00	1 621 994,73	0,00	15 000,00
161	14/05/2006	16/05/2006	35,8	235	569 248,81	1 985 050,00	611 250,00	2 851 474,14	20 700,00	20 000,00
162	26/05/2006	28/05/2006	47,3	441	568 595,45	2 346 700,00	565 750,00	626 294,42	0,00	12 000,00
163	04/05/2006	05/05/2006	16,8	241	581 015,43	1 240 900,00	371 500,00	656 797,24	333 100,00	10 000,00
164	13/05/2006	14/05/2006	17,0	254	632 932,93	1 391 600,00	513 500,00	264 298,30	112 700,00	0,00
165	18/05/2006	19/05/2006	21,6	233	689 984,88	1 285 800,00	606 500,00	725 500,28	34 500,00	0,00
166	25/05/2006	26/05/2006	25,5	276	296 143,57	1 717 000,00	617 000,00	943 371,20	253 000,00	46 900,00
167	30/05/2006	31/05/2006	28,5	311	688 536,86	1 811 350,00	659 500,00	957 049,00	3 652 400,00	0,00

ANNEXE 3. BASE DE DONNEES CONSTRUISTE (Les escales des navires porte-conteneurs de la Phase 3).

N° d'ordre de l'escale	Date d'entrée	Date de sortie	Temps de travail (Heures)	Nombre de conteneurs (Boîtes)	Coûts par prestation portuaire (En dinars)					
					Aide à la navigation	Manutention à quai	Acconage	Entreposage/ Gardiennage	Installations spécialisées	Autres frais
1	03/06/2006	03/06/2006	11,9	112	196 091,30	487 800,00	35 000,00	606 522,73	16 100,00	0,00
2	04/06/2006	04/06/2006	13,0	105	293 876,40	570 050,00	120 500,00	171 816,40	0,00	1 800,00
3	04/06/2006	05/06/2006	18,3	167	214 790,14	1 134 900,00	594 000,00	472 865,70	172 500,00	2 100,00
4	11/06/2006	12/06/2006	24,6	221	200 744,75	1 254 700,00	357 000,00	416 271,10	298 400,00	3 600,00
5	17/06/2006	17/06/2006	11,9	96	502 099,49	611 100,00	161 500,00	440 962,00	0,00	0,00
6	19/06/2006	19/06/2006	18,3	160	265 857,63	919 800,00	211 500,00	1 357 738,20	126 500,00	3 150,00
7	26/06/2006	26/06/2006	18,5	207	265 781,85	1 175 100,00	389 000,00	639 648,06	271 400,00	7 800,00
8	29/06/2006	29/06/2006	15,2	89	619 823,50	531 100,00	177 000,00	568 108,00	121 900,00	10 500,00
9	10/06/2006	11/06/2006	24,2	125	584 119,26	793 350,00	231 500,00	1 064 905,96	0,00	16 650,00
10	10/06/2006	12/06/2006	33,9	304	555 169,34	2 011 550,00	710 000,00	1 054 337,79	512 900,00	26 800,00
11	15/06/2006	17/06/2006	61,1	555	525 348,78	2 827 850,00	853 000,00	1 333 738,31	0,00	23 300,00
12	27/06/2006	29/06/2006	62,4	462	713 976,64	3 507 800,00	1 316 500,00	1 661 657,04	717 600,00	43 200,00
13	08/06/2006	08/06/2006	17,7	135	587 058,29	748 850,00	214 500,00	208 751,00	262 200,00	0,00
14	16/06/2006	16/06/2006	12,4	163	865 795,59	734 700,00	114 500,00	117 735,00	151 800,00	900,00
15	18/06/2006	19/06/2006	15,2	152	493 202,07	812 800,00	340 000,00	457 037,00	503 700,00	27 250,00
16	27/06/2006	29/06/2006	28,5	260	740 446,34	1 941 500,00	393 500,00	395 713,00	494 500,00	2 500,00
17	03/07/2006	04/07/2006	18,2	44	597 310,98	653 300,00	0,00	54 804,00	0,00	0,00
18	03/07/2006	04/07/2006	19,4	256	166 194,72	674 300,00	256 500,00	278 975,00	192 000,00	3 650,00

19	05/07/2006	05/07/2006	7,2	113	603 071,23	154 100,00	52 500,00	145 125,40	32 200,00	2 250,00
20	11/07/2006	11/07/2006	14,1	240	260 837,52	939 200,00	506 500,00	814 105,48	433 300,00	36 800,00
21	11/07/2006	12/07/2006	23,2	29	440 316,44	545 000,00	236 500,00	293 092,32	48 300,00	2 800,00
22	17/07/2006	17/07/2006	15,4	65	243 544,92	622 900,00	251 500,00	253 747,24	235 100,00	3 150,00
23	21/07/2006	23/07/2006	30,2	294	235 018,12	863 850,00	212 000,00	839 140,90	345 000,00	7 050,00
24	23/07/2006	24/07/2006	23,0	96	217 320,09	922 750,00	360 500,00	682 257,64	390 800,00	6 200,00
25	30/07/2006	31/07/2006	25,4	261	204 488,16	1 082 700,00	325 250,00	492 031,70	224 900,00	4 800,00
26	02/07/2006	04/07/2006	43,0	251	710 404,18	2 242 100,00	658 500,00	1 020 877,26	89 700,00	31 050,00
27	08/07/2006	09/07/2006	22,3	165	763 503,03	1 640 900,00	327 000,00	541 638,46	0,00	14 650,00
28	18/07/2006	22/07/2006	101,8	625	646 920,26	3 340 600,00	708 000,00	1 609 595,21	0,00	27 500,00
29	04/07/2006	05/07/2006	19,3	350	606 095,61	3 222 200,00	581 000,00	1 112 765,60	736 000,00	36 200,00
30	17/07/2006	19/07/2006	60,8	327	303 312,02	6 287 900,00	1 138 000,00	2 301 777,96	2 405 900,00	112 750,00
31	20/07/2006	21/07/2006	23,4	160	581 830,19	2 770 000,00	550 500,00	1 177 275,85	150 400,00	18 100,00
32	29/07/2006	30/07/2006	18,6	110	589 624,75	2 526 100,00	404 000,00	1 191 588,54	1 688 200,00	10 600,00
33	08/08/2006	08/08/2006	17,6	96	241 033,61	581 000,00	146 500,00	422 932,02	140 000,00	2 100,00
34	08/08/2006	08/08/2006	10,7	69	216 587,43	305 700,00	62 000,00	67 120,00	23 000,00	7 500,00
35	13/08/2006	14/08/2006	22,0	97	164 248,30	621 200,00	231 500,00	326 013,80	1 293 100,00	6 250,00
36	21/08/2006	21/08/2006	12,3	88	240 118,75	537 100,00	155 250,00	277 948,54	55 500,00	2 300,00
37	25/08/2006	26/08/2006	31,2	296	245 135,54	2 905 250,00	539 000,00	450 163,02	365 700,00	12 700,00
38	07/08/2006	10/08/2006	80,5	890	604 712,11	4 652 600,00	1 141 000,00	3 123 659,37	1 568 600,00	373 050,00
39	17/08/2006	20/08/2006	63,0	540	313 825,24	2 890 150,00	707 750,00	1 521 431,24	0,00	153 650,00
40	19/08/2006	21/08/2006	45,3	524	794 670,51	2 669 250,00	778 250,00	1 062 923,82	0,00	257 650,00
41	31/08/2006	01/09/2006	23,3	553	561 617,73	3 145 300,00	989 750,00	1 317 847,22	0,00	68 850,00
42	03/08/2006	04/08/2006	22,2	256	610 826,97	1 641 600,00	436 000,00	577 467,40	379 800,00	41 200,00
43	11/08/2006	11/08/2006	16,8	209	681 011,65	947 350,00	206 000,00	580 582,00	93 700,00	113 400,00
44	16/08/2006	18/08/2006	31,4	365	491 099,50	1 767 000,00	366 000,00	947 872,60	984 400,00	151 200,00
45	23/08/2006	24/08/2006	16,0	267	661 101,31	1 357 450,00	345 500,00	490 045,88	60 000,00	148 700,00
46	29/08/2006	29/08/2006	14,7	266	579 655,30	1 476 200,00	434 500,00	461 569,75	959 100,00	363 000,00
47	01/09/2006	01/09/2006	11,8	171	354 545,32	669 500,00	252 500,00	281 503,00	199 400,00	0,00
48	03/09/2006	04/09/2006	16,9	297	264 400,56	1 493 400,00	334 500,00	552 070,50	218 500,00	48 800,00
49	04/09/2006	04/09/2006	8,1	198	280 259,15	412 500,00	175 500,00	82 381,00	259 200,00	900,00
50	08/09/2006	08/09/2006	9,9	119	284 812,80	618 600,00	116 000,00	57 007,00	124 200,00	2 500,00
51	14/09/2006	14/09/2006	10,6	155	208 072,09	965 950,00	315 500,00	154 063,96	82 800,00	7 000,00
52	15/09/2006	16/09/2006	25,8	178	257 826,26	1 019 100,00	247 000,00	435 833,14	202 400,00	23 850,00
53	18/09/2006	19/09/2006	11,6	26	584 414,63	223 600,00	67 000,00	46 548,00	450,00	0,00
54	19/09/2006	20/09/2006	12,9	223	245 842,38	1 209 400,00	366 500,00	111 921,00	43 900,00	30 000,00

55	24/09/2006	25/09/2006	20,3	314	218 580,03	1 628 900,00	438 000,00	388 664,56	157 500,00	21 900,00
56	28/09/2006	28/09/2006	9,3	74	489 579,75	363 800,00	63 500,00	52 791,06	59 800,00	0,00
57	08/09/2006	10/09/2006	29,3	344	337 150,56	2 005 700,00	730 000,00	2 374 047,39	140 300,00	388 400,00
58	15/09/2006	15/09/2006	15,9	396	769 798,86	2 449 200,00	799 000,00	1 477 952,12	0,00	242 650,00
59	26/09/2006	28/09/2006	40,3	612	617 364,88	3 191 100,00	703 500,00	1 438 254,00	0,00	251 150,00
60	07/09/2006	08/09/2006	22,3	243	540 445,73	1 276 850,00	358 500,00	438 473,86	2 138 400,00	114 700,00
61	13/09/2006	14/09/2006	9,1	190	585 563,82	1 027 300,00	229 000,00	195 890,00	634 800,00	106 450,00
62	21/09/2006	21/09/2006	11,0	180	571 433,95	983 100,00	303 000,00	439 269,00	169 500,00	96 000,00
63	27/09/2006	28/09/2006	24,0	166	421 829,90	941 700,00	262 000,00	265 527,00	660 100,00	83 600,00
64	01/10/2006	01/10/2006	4,3	32	279 058,83	278 400,00	72 500,00	19 880,00	80 500,00	700,00
65	02/10/2006	03/10/2006	26,1	398	218 284,51	1 958 350,00	453 000,00	212 538,22	266 400,00	22 100,00
66	09/10/2006	10/10/2006	17,3	195	218 255,01	1 191 100,00	359 500,00	297 578,40	278 300,00	32 900,00
67	16/10/2006	16/10/2006	15,1	171	276 493,73	1 095 400,00	361 500,00	260 381,46	80 500,00	27 800,00
68	16/10/2006	17/10/2006	10,8	77	482 874,52	378 450,00	91 000,00	100 612,64	48 300,00	85 400,00
69	17/10/2006	17/10/2006	6,3	24	2 066 433,41	278 300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	24/10/2006	25/10/2006	39,9	195	320 358,24	1 169 600,00	462 500,00	686 059,00	113 200,00	34 450,00
71	26/10/2006	26/10/2006	15,2	212	734 908,76	1 257 500,00	368 000,00	456 192,70	395 600,00	41 350,00
72	29/10/2006	30/10/2006	16,6	109	312 053,74	810 500,00	346 500,00	157 428,24	16 200,00	129 750,00
73	06/10/2006	08/10/2006	43,2	590	684 326,96	2 970 600,00	674 000,00	1 812 144,00	0,00	269 250,00
74	17/10/2006	18/10/2006	33,7	585	493 899,40	2 931 250,00	919 250,00	1 627 462,04	0,00	307 800,00
75	27/10/2006	28/10/2006	33,8	310	569 334,52	1 740 050,00	463 750,00	682 637,90	0,00	44 950,00
76	06/10/2006	06/10/2006	7,3	152	792 699,36	743 000,00	278 000,00	398 332,00	87 400,00	126 650,00
77	14/10/2006	15/10/2006	17,7	232	572 573,20	1 347 000,00	486 500,00	376 441,24	147 200,00	161 700,00
78	21/10/2006	21/10/2006	14,3	289	402 373,79	1 569 050,00	788 500,00	716 624,00	1 321 000,00	294 650,00
79	27/10/2006	27/10/2006	16,3	225	385 226,98	1 412 000,00	660 000,00	416 569,00	25 400,00	264 050,00
80	06/11/2006	08/11/2006	33,4	405	285 715,34	2 042 400,00	304 500,00	828 954,05	529 000,00	700,00
81	06/11/2006	06/11/2006	14,6	126	237 351,06	834 250,00	374 500,00	117 901,06	89 900,00	21 050,00
82	12/11/2006	13/11/2006	17,3	124	183 252,94	902 850,00	326 500,00	167 776,02	0,00	47 050,00
83	13/11/2006	14/11/2006	24,9	303	768 865,51	1 484 150,00	183 500,00	288 215,90	156 400,00	12 650,00
84	19/11/2006	20/11/2006	15,3	80	549 788,95	400 450,00	88 500,00	21 700,00	0,00	0,00
85	20/11/2006	21/11/2006	9,8	98	252 212,51	803 200,00	312 750,00	85 058,00	94 300,00	8 250,00
86	27/11/2006	28/11/2006	26,6	341	196 842,53	1 893 000,00	556 000,00	148 784,00	172 000,00	209 100,00
87	05/11/2006	07/11/2006	37,8	337	333 625,53	1 822 200,00	523 000,00	869 552,40	103 500,00	240 250,00
88	10/11/2006	12/11/2006	28,8	453	654 708,07	2 368 900,00	683 000,00	452 809,17	0,00	211 100,00
89	19/11/2006	21/11/2006	50,4	672	725 774,20	3 568 200,00	802 750,00	470 062,00	46 000,00	104 450,00
90	24/11/2006	25/11/2006	28,2	249	641 654,04	1 378 600,00	232 500,00	163 267,57	0,00	102 550,00

91	30/11/2006	01/12/2006	21,5	359	699 690,01	1 839 900,00	202 500,00	65 800,00	0,00	20 200,00
92	08/11/2006	09/11/2006	35,3	336	542 177,54	1 608 900,00	551 500,00	1 039 041,04	16 100,00	238 850,00
93	08/11/2006	08/11/2006	15,0	183	455 979,58	1 377 500,00	545 500,00	254 757,00	464 600,00	163 200,00
94	16/11/2006	17/11/2006	17,3	387	558 646,49	1 817 950,00	468 500,00	2 284 611,72	202 400,00	282 750,00
95	26/11/2006	27/11/2006	21,8	338	481 056,80	1 814 150,00	504 000,00	1 921 899,76	137 200,00	265 250,00
96	29/11/2006	30/11/2006	28,5	382	399 882,34	1 929 700,00	474 000,00	192 656,00	151 800,00	181 100,00
97	01/12/2006	02/12/2006	21,3	121	580 879,57	725 550,00	179 500,00	28 921,00	184 000,00	0,00
98	04/12/2006	05/12/2006	16,6	137	200 314,98	1 032 700,00	314 500,00	36 447,00	49 100,00	65 450,00
99	06/12/2006	06/12/2006	10,3	147	665 588,16	796 400,00	119 500,00	67 894,00	0,00	25 450,00
100	12/12/2006	12/12/2006	11,0	196	191 563,22	1 190 300,00	347 500,00	60 295,00	62 100,00	7 850,00
101	15/12/2006	15/12/2006	10,7	75	384 749,54	436 700,00	54 000,00	28 585,00	6 900,00	450,00
102	17/12/2006	18/12/2006	23,9	188	214 933,57	1 091 450,00	229 500,00	64 865,00	6 900,00	57 300,00
103	24/12/2006	25/12/2006	32,8	299	195 008,68	1 310 750,00	8 000,00	82 171,00	0,00	0,00
104	27/12/2006	27/12/2006	16,0	259	303 382,36	1 564 000,00	0,00	230 271,33	0,00	8 000,00
105	28/12/2006	28/12/2006	16,7	57	746 172,39	408 550,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	07/12/2006	08/12/2006	33,5	485	649 029,09	2 618 100,00	513 000,00	196 965,28	0,00	398 800,00
107	14/12/2006	15/12/2006	21,5	239	272 793,73	1 457 900,00	0,00	0,00	0,00	61 000,00
108	15/12/2006	16/12/2006	26,8	273	451 877,37	1 678 300,00	12 500,00	0,00	0,00	0,00
109	18/12/2006	19/12/2006	10,6	106	257 868,57	646 600,00	0,00	0,00	0,00	48 800,00
110	19/12/2006	20/12/2006	33,9	453	516 622,80	2 504 600,00	36 500,00	106 822,00	0,00	163 800,00
111	24/12/2006	26/12/2006	50,8	490	460 854,44	3 264 150,00	5 000,00	27 433,00	0,00	48 800,00
112	27/12/2006	28/12/2006	22,1	518	1 014 629,86	3 245 600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	04/12/2006	05/12/2006	18,3	351	567 912,67	2 030 000,00	550 000,00	174 919,00	609 500,00	201 450,00
114	14/12/2006	15/12/2006	20,2	382	553 297,30	2 043 000,00	357 000,00	97 002,00	97 300,00	861 750,00
115	28/12/2006	29/12/2006	23,1	521	563 248,89	2 610 900,00	0,00	2 487 376,40	146 400,00	0,00

ANNEXE 4. LISTE DES TABLEAUX.

Tableau	Page
Tableau 1.1. Le processus de passage portuaire à l'import.	17
Tableau 1.2. Partage des charges suivant type d'affrètement.	20
Tableau 1.3. Evolution du trafic maritime mondial entre 1970 et 2005.	21
Tableau 1.4. Trafic maritime mondial par groupes de pays en 2005.	24
Tableau 1.5. Capacité de la flotte de commerce mondiale par types de navires au 01/01/2006.	27
Tableau 1.6. Les produits, coûts et résultats par prestation au port de Béjaïa.	31
Tableau 1.7. Nomenclature des attentes au port de Béjaïa.	32
Tableau 1.8. Estimation des coûts de passage en Europe (1995).	33
Tableau 1.9. Estimation des coûts de passage à Singapour (1990).	33
Tableau 1.10. Décomposition de prix CAF d'exportations africaines, en 1994.	34
Tableau 2.1. Les catégories de conteneurs par types de cargaisons.	43
Tableau 2.2. Evolution du trafic mondial de conteneurs.	44
Tableau 2.3. Evolution des navires porte-conteneurs.	45
Tableau 2.4. Evolution de la flotte et capacités des navires porte-conteneurs cellulaires.	46
Tableau 2.5. Répartition des capacités de transport maritime conteneurisé par types de navires (au 01 Janvier 2006).	47
Tableau 2.6. Coût moyen de l'EVN en fonction de la taille du navire.	48
Tableau 2.7. Productivités comparées au port de Rotterdam en 1990 (Base 100).	49
Tableau 2.8. Prix des navires porte-conteneurs commandés en 2005.	54
Tableau 2.9. Tarifs de location et de vente de conteneurs neufs.	54
Tableau 2.10. Déséquilibre des frets conteneurisés et des taux de fret, sur les principales routes commerciales, en 2005.	55
Tableau 2.11. Quelques exemples de lignes régulières.	56
Tableau 2.12. Les flux conteneurisés sur les principales routes transocéaniques.	64
Tableau 2.13. Le Top 20 des armements du conteneurs dans le monde (Année 2004).	65
Tableau 2.14. Liste des alliances d'armements de lignes régulières.	66
Tableau 2.15. Répartition du trafic conteneur par catégories de pays (Année 2004).	68
Tableau 2.16. Le Top 20 en 2004 des ports à conteneurs à travers le monde.	69
Tableau 2.17. Principaux manutentionnaires mondiaux du conteneur en 2000.	70
Tableau 2.18. Top 5 des manutentionnaires mondiaux du conteneur, en 2004.	71
Tableau 2.19. Les principaux ports à conteneurs dans le monde (Réalisations de l'exercice 2003).	74
Tableau 3.1. Parts de marché des ports d'Algérie, Tunisie et Maroc (2004).	94
Tableau 3.2. Parts de marché des ports algériens dans l'Afrique du Nord, l'Afrique et dans le Monde (2004).	94
Tableau 3.3. Parts de marché des ports d'Afrique du Sud, dans l'Afrique et dans le monde (2004).	95
Tableau 3.4. Nombre et taille moyenne des navires dans les ports algériens (1996-2004).	95
Tableau 3.5. Attentes en rade et séjours à quai dans les ports algériens entre 1996 et 2004.	96
Tableau 3.6. Chiffre d'affaires et valeur ajoutée des EP, en 2003.	98
Tableau 3.7. Evolution des importations par catégories de marchandises (1996-2004).	100
Tableau 3.8. Evolution des indicateurs de la conteneurisation en Algérie (1996-2005).	103
Tableau 3.9. Classement des ports algériens en 2004.	104
Tableau 3.10. Parts de marché à l'import et à l'export (2004).	105
Tableau 4.1. Trafic conteneur rapporté à la population (en 2004).	110

Tableau 4.2. Evolution du taux de conteneurisation en Algérie (1996-2005).	111
Tableau 4.3. Trafic conteneur dans les ports algériens entre 1996 et 2006.	114
Tableau 4.4. Caractéristiques physiques et nautiques des ports algériens.	116
Tableau 4.5. Caractéristiques physiques des installations à conteneurs.	116
Tableau 4.6. Apports des partenaires dans la joint-venture.	125
Tableau 4.7. Structure des flottes commerciales de l'Algérie, Maroc, Tunisie, et indice d'équipement maritime.	136
Tableau 4.8. Offre de transport maritime conteneurisé en Algérie, en 1995.	137
Tableau 4.9. Tarifs de séjour des conteneurs dans les enceintes portuaires.	138
Tableau 4.10. Evolution des attentes des porte-conteneurs (1996/2002/2005).	139
Tableau 5.1. Evolution de la part de marché nationale du port de Bejaia sur le trafic conteneurisé (de 1996 à 2006).	142
Tableau 5.2. Liaisons maritimes conteneurisées au port de Bejaia.	142
Tableau 5.3. Nombre d'escales et de conteneurs par armateur (En 2005 et 2006).	142
Tableau 5.4. Composantes et répercussion du coût de passage portuaire et des coûts auxiliaires.	143
Tableau 5.5. Coûts des prestations portuaires en Dinars/EVP (période 2005 - 2006).	147
Tableau 5.6. Nombre moyen de conteneurs transportés par escale.	147
Tableau 5.7. Comparatif du coût de passage portuaire entre Bejaia, Radès et Casablanca.	149
Tableau 5.8. Tableau des Surcharges de fret.	152
Tableau 5.9. Tableau du coût de transport maritime.	152
Tableau 5.10. Coût de transport global d'un conteneur (port à port).	153
Tableau 5.11. Caractéristiques des phases d'exploitation.	157
Tableau 5.12. Sources des données et statistiques de l'étude.	160
Tableau 5.13. Les paramètres des estimations, suivant les trois phases.	161
Tableau 5.14. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 1).	162
Tableau 5.15. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 2).	162
Tableau 5.16. Synthèse de régression de la Variable dépendante « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » (Phase 3).	162
Tableau 5.17. Appréciation des coefficients de détermination.	163
Tableau 5.18. Résultats du test de <i>Fisher</i> .	163
Tableau 5.19. Résultats du test de <i>Student</i> .	164
Tableau 5.20. Examen de la colinéarité entre NMB_EVP et RENDMT, par phase.	165
Tableau 5.21. Equations de régression multiple de la variable « CMAQC » sur « NMB_EVP » et « RENDMT » par phase.	166
Tableau 5.22. Les grilles tarifaires appliquées à la manutention à quai entre janvier 2005 et décembre 2006.	166
Tableau 5.23. Evolution des rendements par phase (EVP/Heure).	167
Tableau 5.24. Les grilles tarifaires appliquées à la location d'engins de débarquement/embarquement, entre janvier 2005 et décembre 2006.	168
Tableau 5.25. Synthèse de l'impact du nombre de conteneurs et du rendement horaire sur le coût de manutention à quai des conteneurs, par phase.	168
Tableau 5.26. Impact du Terminal à conteneurs sur le coût unitaire de manutention à quai des conteneurs.	170
Tableau 5.27. Impact du Terminal à conteneurs sur la productivité horaire liée à la manutention à quai des conteneurs.	170
Tableau 5.28. Evolution du séjour à quai moyen des navires porte-conteneurs à Bejaia.	171
Tableau 5.29. Evolution des taux de fret à destination des autres principaux ports à conteneurs algériens.	172

Tableau 6.1. Coût d'investissement en capital dans les projets de terminaux à conteneurs.	183
Tableau 6.2. Evolution de l'offre et de la demande de services portuaires conteneurisés, à l'horizon 2015.	183
Tableau 6.3. Coût unitaire d'acquisition de capacités de traitement supplémentaires de conteneurs.	184
Tableau 6.4. Les choix d'investissement offerts dans les terminaux à conteneurs.	185
Tableau 6.5. Les sections autoroutières de l'autoroute Est/Ouest.	190
Tableau 6.6. Projets de modernisation et d'extension du réseau de voies ferrées algérien en cours de réalisation.	192
Tableau 6.7. Projets de modernisation et d'extension du réseau de voies ferrées algérien prévus dans le cadre du schéma directeur du réseau ferroviaire algérien à l'horizon 2020.	192
Tableau 6.8. Répartition du trafic par système portuaire maghrébin (en %).	198

ANNEXE 5. LISTE DES GRAPHIQUES.

Graphique	Page
Graphique 1.1. Evolution du trafic par principales catégories de fret (1970-2005).	23
Graphique 1.2. Répartition du trafic maritime mondial par groupes de pays en 2005 (Marchandises chargées).	24
Graphique 1.3. Répartition du trafic maritime mondial par continents et groupes de pays en 2005 (Marchandises déchargées).	25
Graphique 1.4. Structure de la flotte de commerce mondiale par types de navires au 01/01/2006.	26
Graphique 1.5. Répartition de la capacité de la flotte de commerce mondiale par groupes de pays au 01/01/2006.	27
Graphique 1.6. Impact du coût de fret sur la valeur CAF des importations (Base 100).	35
Graphique 2.1. Evolution du trafic mondial de conteneurs.	44
Graphique 2.2. Evolution de l'offre de transport conteneurisé (Porte-conteneurs cellulaires).	47
Graphique 3.1. Trafic global des ports algériens.	93
Graphique 3.2. Evolution des attentes en rade et séjours à quai (1996-2004).	96
Graphique 3.3. Nombre et types de navires (2004).	96
Graphique 3.4. Taille moyenne et types de navires (2004).	97
Graphique 3.5. Les attentes en rade et séjours à quai par types de navires (2004).	98
Graphique 3.6. Trafic débarqué cumulé, par produit entre 1996 et 2004.	99
Graphique 3.7. Trafic embarqué cumulé, par produit entre 1996 et 2004.	100
Graphique 3.8. Evolution du trafic embarqué par type de produit (1996-2004).	101
Graphique 3.9. Evolution du trafic débarqué par type de produit (1996-2004).	101
Graphique 3.10. Trafic par modes de conditionnement (1996-2004).	102
Graphique 3.11. Répartition du trafic global par port (1996-2004).	104
Graphique 4.1. Evolution du nombre de conteneurs en Algérie (1996-2006).	109
Graphique 4.2. Evolution comparée du nombre de conteneurs au Maghreb (2000-2004).	110
Graphique 4.3. Evolution du taux de conteneurisation au Maghreb (2000-2004).	112
Graphique 4.4. Evolution de la répartition du trafic conteneurisé par port (1996 à 2006).	113
Graphique 4.5. Part de marché par port (En 2006).	113
Graphique 4.6. Destination des nouveaux flux de conteneurs (1997-2006).	114
Graphique 4.7. Comparaison de la concentration du trafic conteneurs.	115

Graphique 5.1. Evolution du trafic conteneurs au port de Béjaïa (de 1996 à 2006).	141
Graphique 5.2. Evolution du coût unitaire des prestations portuaires.	147
Graphique 5.3. Répartition du coût unitaire par prestation durant la phase 3.	148
Graphique 5.4. Comparaison des coûts unitaires des prestations portuaires.	150
Graphique 5.5. Comparaison du coût de transport maritime.	152
Graphique 5.6. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Marseille).	153
Graphique 5.7. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Barcelone).	154
Graphique 5.8. Comparaison du coût de passage portuaire global (Origine : port de Gênes).	154
Graphique 5.9. Evolution du coût de transport maritime vers Béjaïa entre janvier 2005 et Juin 2007 (Surcharges comprises).	171
Graphique 6.1. Coûts unitaires d'acquisition de capacités de traitement supplémentaires de conteneurs, par port.	184
Graphique 6.2. Classement des bénéfices obtenus après la participation du privé.	188
Graphique 6.3. Classement des principaux désavantages de la présence du privé.	189

ANNEXE 6. LISTE DES SCHEMAS.

Schéma	Page
Schéma 1.1. Les fonctions d'un port de commerce.	13
Schéma 1.2. La planification portuaire nationale.	39
Schéma 2.1. Schéma de l' <i>intermodalité</i> dans le transport maritime conteneurisé.	49
Schéma 2.2. Le service maritime direct entre ports d'hinterlands.	58
Schéma 2.3. Le service maritime en rotation entre ports d'hinterlands.	59
Schéma 2.4. Le service maritime de type «pendulaire».	59
Schéma 2.5. Le système de <i>Hubs</i> maritimes et centres logistiques intérieurs.	60
Schéma 2.6. Les principaux terminaux portuaires à conteneurs dédiés par armateur en 2000.	72
Schéma 3.1. Organisation du système portuaire algérien, avant l'Indépendance.	79
Schéma 3.2. Organisation du système portuaire algérien, entre 1962 et 1963.	80
Schéma 3.3. Organisation du système portuaire algérien, entre 1963 et 1969.	82
Schéma 3.4. Organisation du système portuaire algérien, entre 1969 et 1971.	82
Schéma 3.5. Organisation du système portuaire algérien, entre 1971 et 1982.	84
Schéma 3.6. Organisation du système portuaire algérien, entre 1982 et 1998.	85
Schéma 3.7. Organisation du système portuaire algérien, depuis 1998 (Conformément à la loi).	88
Schéma 3.8. Organisation « effective » du système portuaire algérien, depuis 1998.	90

ANNEXE 7. LISTE DES PLANS.

Plan	Page
Plan 4.1. Les installations portuaires du port de <i>Ghazaouet</i> .	117
Plan 4.2. Les installations portuaires et à conteneurs du port d' <i>Oran</i> .	118
Plan 4.3. Les installations portuaires du port d' <i>Arzew/Béthioua</i> .	119
Plan 4.4. Les installations portuaires du port de <i>Mostaganem</i> .	120
Plan 4.5. Les installations portuaires du port de <i>Ténès</i> .	120
Plan 4.6. Les installations portuaires et à conteneurs du port d' <i>Alger</i> .	121
Plan 4.7. Le Terminal à conteneurs du port de <i>Bejaia</i> (en 2007).	124

Plan 4.8. Les installations portuaires du port de Djendjen.	127
Plan 4.9. Les installations portuaires et à conteneurs du port de Skikda.	128
Plan 4.10. Les installations portuaires et à conteneurs du port d'Annaba.	129
Plan 4.11. Le projet du nouveau Terminal à conteneurs de <i>Enfidha</i> (Tunisie).	133
Plan 4.12. Schéma directeur de développement du port de Radès.	134
Plan 6.1. Schéma directeur de développement du port de <i>Ghazaouet</i> .	175
Plan 6.2. Schéma directeur de développement du port d'Oran.	176
Plan 6.3. Schéma directeur de développement du port de Mostaganem.	176
Plan 6.4. Schéma directeur de développement du port de Ténès.	177
Plan 6.5. Schéma directeur de développement du port d'Alger.	178
Plan 6.6. Schéma directeur de développement du port de Béjaïa.	179
Plan 6.7. Schéma directeur de développement du port de Skikda (port mixte).	181
Plan 6.8. Schéma directeur de développement du port d'Annaba.	181
Plan 6.9. Schéma directeur routier, à l'horizon 2020.	191
Plan 6.10. Schéma directeur du réseau ferroviaire, à l'horizon 2020.	193

ANNEXE 8. LISTE DES IMAGES.

Image	Page
Image 4.1. Le parc à conteneurs du port d'Oran.	118
Image 4.2. Les aires de stockage des conteneurs au port d'Alger.	122
Image 4.3. La principale zone de stockage du parc à conteneurs du port d'Alger.	122
Image 4.4. Le parc à conteneurs du port de Béjaïa (en 2004).	123
Image 4.5. Le Terminal à conteneurs du port de Béjaïa (fin 2005).	124
Image 4.6. L'exploitation traditionnelle du conteneur (En 2004).	125
Image 4.7. La manutention à quai avec les <i>Quay cranes</i> (En 2007).	126
Image 4.8. La manutention dans le zone de stockage avec les <i>RTG's</i> (En 2007).	126
Image 4.9. Le parc à conteneurs du port de Skikda.	129
Image 4.10. Le terminal à conteneurs « Tarik » du port de Casablanca.	131
Image 4.11. Le terminal à conteneurs « Est » du port de Casablanca.	131
Image 4.12. Le terminal à conteneurs et roulier du port de Radès.	132
Images 6.1. Infrastructures portuaires sous employées au port de Djendjen.	180

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES.

- 1- BAUCHET (Pierre) : Le transport international dans l'économie mondiale, Economica 1982.
- 2- BAUCHET (Pierre): Les transports de l'Europe, la trop lente intégration, Economica, 1996.
- 3- Banque Mondiale: *World Bank Port Reform Tool Kit, The World Bank Group*, 2001.
- 4- CNUCED (Secrétariat de la) : L'aménagement des ports, manuel à l'usage des planificateurs des pays en développement, Publications des Nations Unies, New York, 1984.
- 5- CNUCED (Secrétariat de la) : Manuel de gestion portuaire, Publications des Nations Unies, New York, 1980.
- 6- CNUCED : Le commerce et les transports internationaux, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/TrainForTrade, Genève, Septembre 2004.
- 7- CNUCED : L'organisation d'un système portuaire, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/TrainForTrade, Genève, Septembre 2004.
- 8- CNUCED : La gestion économique et commerciale des ports, Cours du "Certificat de Gestion Moderne des Ports" CNUCED/TrainForTrade, Genève, Septembre 2004.
- 9- CNUCED (Secrétariat de la) : L'aménagement des ports, manuel à l'usage des planificateurs des pays en développement, Publications des Nations Unies, New York, 1984.
- 10- Ecole nationale de la Marine Marchande de Saint Malo : Cours de commerce maritime et contentieux (PLD), Saint Malo, 2003.
- 11- GROS DIDIER DE MATONS (Jean) : Droit, économie et finances portuaires, IPER Le Havre & Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 2001.
- 12- GROS DIDIER DE MATONS (Jean) : Le régime administratif et financier des ports maritimes, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1969.
- 13- MOHAMED-CHERIF (Fatma-Zohra) : L'activité portuaire et maritime de l'Algérie ; problèmes et perspectives, OPU, Alger, 2004.
- 14- QUINET (Emile): Principes d'économie des transports, Economica, 1982.
- 15- RODIERE (Pr. René), Droit maritime, 3^{ème} édition, Edition Dalloz, Paris, 1967.
- 16- TEFRA (Martine) : Economie des transports, Economica, 1996.
- 17- VIGARIE (André) : Ports de commerce et vie littorale, Hachette, Paris, 1979.

ARTICLES ET COMMUNICATIONS.

- 1- BORCARD (Daniel) : Régression multiple - corrélation multiple et partielle, Département de sciences biologiques, Université de Montréal, 2001-2007.
- 2- BOUSSIA (Mahmoud), *BSB Services (Algérie)* : Aspects des services de transport maritime qui limitent la fluidité et priorités pour la facilitation du passage portuaire, Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- 3- BEN FADHEL (Othman), Professeur de droit maritime et international (Tunisie) : L'incidence des pratiques bancaires et des contrôles pour des raisons de sûreté & sécurité, Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- 4- CETMO : Intégration de la Tunisie dans les réseaux de transport européens, Communication CETMO, 2005.
- 5- COMPTE (Alberto), expert du CETMO : La facilitation des flux internationaux de marchandises ; constats et recommandations pour la Méditerranée Occidentale, Atelier final REG MED, Octobre 2004.

- 6- DE MONIE (Gille) : Le facteur de risque commercial dans la gestion des terminaux à conteneurs, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 7- DE MONIE (Gille) : Evaluation des investissements portuaires, communication au séminaire sur montage et la régulation des concessions portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, Paris, du 12 au 16 Mai 2003.
- 8- DE MONIE (Gille) : Tarifs d'un terminal à conteneurs, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 9- DE TARADE (Hervé) : Terre et mer, communication, *CMA CGM Group*, Tunis, 17 novembre 2006.
- 10- Douanes algériennes : La gestion automatisée des opérations de dédouanement, modernisation des contrôles, Communication au Colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaia, Juillet 2005.
- 11- EL WATAN (Supplément Economie), édition du 9 juillet 2007, article « Dubaï Port World négocie sa concession à 50 %, la bataille du terminal à conteneurs d'Alger est lancée » d'*El Kadi Ihsane*.
- 12- GROS DIDIER DE MATONS (Jean) : Service public, efficacité économique, équilibre financier, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 13- GROS DIDIER DE MATONS (Jean) : Les objectifs économiques des ports maritimes, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 14- GROS DIDIER DE MATONS (Jean) : Les objectifs financiers des ports maritimes, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 15- Hodane.M, Youssouf.A, experts de la CNUCED : Réformes et partenariat public/privé dans les ports africains, Communication présentée au 28th *Council Meeting and Ports Conference*, du 2 au 7 novembre 2002 à Cap Town.
- 16- IRIGARAY (Evelyne), ODASCE : L'incidence de la douane et des autres contrôles aux frontières, Atelier final REG MED, Octobre 2004.
- 17- Le port de Casablanca : Le trafic de conteneurs ; un domaine d'activité stratégique, Communication ODEP/DEPC/DTRE, Colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaia, Juillet 2005.
- 18- Le Point Economique n° 60 du 17/01/2006 : Entretien avec le PDG de la *CMA CGM Algérie*, Entretien réalisé par *Farouk Belhabib et Amal Belkessam*.
- 19- LTMS, Oran : Recueil des interventions et rapports du 1^{er} atelier « Les formalités douanières et contrôle des marchandises aux frontières : leur incidence sur la fluidité du transport en Méditerranée », Communication du Directeur Général, CETMO, Paris, 7-8 juillet 2003.
- 20- Ministère des Finances : Actes du séminaire sur les concessions dans le domaine des infrastructures, organisé par le Ministère des Finances, la Banque Mondiale et la Commission européenne, Alger, le 10 et 11 Juin 2000.
- 21- MOKNI. M.F, Directeur du port de Radès : La conteneurisation en Tunisie ; situation actuelle et perspectives de développement, Communication présentée au Colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaia, Juillet 2005.
- 22- MEZIANE (Abdellah), PDG de ACS : Ports secs en Algérie, la responsabilité sur la marchandise en transit dans le port, communication présentée aux journées portuaires, les 30 juin et 1 juillet 2001.
- 23- *Ocean Shipping Consultants Limited*, communiqué de presse, janvier 2005.
- 24- RACHEDI.M.A, expert INECOR : Le développement de la conteneurisation au Maghreb, Communication présentée au Colloque international sur la conteneurisation, Université de Béjaia, Juillet 2005.

- 25- RAKOTOMALALA (Ricco) : Liaison et dépendance entre deux variables quantitatives en Régression linéaire multiple, Cours d 'Analyse de Données, HEC Lausanne.
- 26- WILLEMS (Gilbert) : Comptabilité analytique portuaire, communication au séminaire sur les finances portuaires, organisé par la CNUCED et l'IPER, le Havre, du 03 au 14 Juin 1996.
- 27- YANAT.B, Cadre supérieur à la CAAT : L'assurance des facultés transportées par voie maritime, Communication présentée au Colloque international sur la conteneurisation, Béjaia, 2 & 3 Juillet 2005.

MEMOIRES.

- 1- CARIOU (Pierre) : Les alliances stratégiques dans le transport maritime de lignes régulières ; efficacité ou pouvoir de marché ? Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, Université de Nantes, Décembre 2000.
- 2- GACON. P.P : Les transports internationaux de marchandises par mer, non soumis aux règles de LA HAYE-VISBY, Mémoire de DESS de droit maritime et des transports, Université Aix Marseille III, 2004.
- 3- NEFFOUS. M.M : Le nouveau Code Maritime Algérien, Mémoire préparé pour l'obtention du DESS Droit maritime et droit de transport, Faculté de droit et de sciences politiques d'Aix Marseille III, 2000.
- 4- ROSGOVAS (Julien) : L'utilisation du domaine public portuaire, Mémoire présenté dans le cadre du Master II Droit Maritime et des Transports, Faculté de Droit et de sciences politiques, Aix-Marseille III, 2005.
- 5- ROJAONARISON. V.M : La conteneurisation dans les échanges maritimes internationaux, Mémoire de MASTER II Droit maritime et des transports, Université Paul Cézanne, Aix Marseille, 2005
- 6- ZIEHMS.N : Le transport multimodal de fret, Mémoire de DESS en Logistique, Université Paris I, Avril 2004.

REVUES.

- 1- Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 75, KGN Multimédia, Alger, Juillet 2005.
- 2- Le Phare : Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique, n° 61 de Mai 2004, KGN Multimédia, Alger.
- 3- Le Phare, Journal des échanges internationaux, des transports et de la logistique n° 42, KGN Multimédia, Alger, octobre 2002.
- 4- Le phare, Journal maghrébin des transports, n° 0, KGN multimédia, Alger, Avril 1999.
- 5- MASSAC.G : Le transport maritime par conteneurs, concentration et globalisation, Académie de la marine, AGM-ITA, Revue N° 43, Mars 1998.

RAPPORTS, SYNTHESES ET FORUMS.

- 1- *Barry Rogliano Salles: World Shipping and Shipbuilding Markets, Developments and prospects*, Rapport annuel 2006, France, 2006.
- 2- CNUCED : Rapport sur le transport maritime 2004, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2005.
- 3- CNUCED : Rapport sur le transport maritime 2005, Secrétariat de la CNUCED, ONU, Genève et New York, 2006.
- 4- Cours des Comptes Française : La Politique Portuaire Française, Rapport au Président de la République, Octobre 1999.

- 5- Cours des Comptes française : Rapport public thématique sur les ports français face aux mutations du transport maritime ; l'urgence de l'action, Juillet 2006.
- 6- CETMO : Le modèle de prévision des trafics de marchandises, document D11, projet DESTIN, CETMO, Juillet 2005.
- 7- CETMO : Tendance du trafic, politiques de transport et plans dans la Méditerranée occidentale (Annexe A - Algérie), Projet DESTIN, CETMO, Octobre 2003.
- 8- CETMO : Etude de diagnostic, enjeux nationaux pour le Maroc, Projet *Euro-Med Transport, Euro-Med*, décembre 2004.
- 9- CETMO : Projet INFRAMED, Rapport de synthèse final, Consortium, décembre 1997
- 10- Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne : Etude comparative des coûts de transport maritime : la situation concurrentielle de la Tunisie, rapport final, (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- 11- CETMO : Définition de scénarios et analyse de leurs effets sur la définition du réseau stratégique, Projet DESTIN : *Defining and Evaluating a Strategic Transport Infrastructure Network in the Western Mediterranean*, Septembre 2005.
- 12- DTP/LEM : Etude de développement des capacités d'extension du port de Béjaia, Rapport définitif, Mai 2002.
- 13- EPB : Bilan analytique de l'exercice 2004.
- 14- EPB/NET SKILLS : Cahier des charges du projet d'implémentation d'un progiciel de gestion intégrée et d'un système EDI, Béjaia, 2005.
- 15- FREMONT (Antoine) : Les réseaux maritimes conteneurisés : épine dorsale de la mondialisation, INREST, Octobre 2005.
- 16- ISEMAR : Evolution de la gestion et de l'organisation des ports, Synthèse n° 13, Janvier 1999.
- 17- ISEMAR : La révolution du conteneur, Note de synthèse de l'ISEMAR n° 49, Novembre 2002.
- 18- ISEMAR : Les nouvelles échelles du transport maritime, Note de synthèse de l'ISEMAR n° 91, Janvier 2007.
- 19- ISEMAR : La conteneurisation des marchandises conventionnelles et en vrac, note de synthèse de l'ISEMAR n° 88, Octobre 2006.
- 20- ISEMAR : La concurrence entre armateurs de lignes régulières de conteneurs se gagne à terre..., note de synthèse n° 35, ISEMAR- Mai 2001.
- 21- ISEMAR : Panorama des ports de commerce mondiaux 2003, note de synthèse de l'ISEMAR n°71, Janvier 2005.
- 22- ISEMAR : Les acteurs de l'industrie maritime mondiale en 2004 - 2005, Note de synthèse de l'ISEMAR n°81, Janvier 2006.
- 23- ISEMAR : *Mediterranean Shipping Company*, Dynamisme et originalité d'un armement européen, note de synthèse ISEMAR n° 63, Mars 2004.
- 24- ISEMAR : Note de synthèse n° 80 : Les ports et armements du Maghreb, ISEMAR, Décembre 2005.
- 25- Ministère français de l'Equipement, des transports et du logement, Direction du transport maritime, des ports et du littoral : Les échanges de marchandises dans le monde par voie maritime, fiche 3 : la conteneurisation, février 2002.
- 26- Ministère tunisien du développement et de la coopération internationale/Union Européenne : Etude comparative des coûts de transport maritime, rapport de monographie, (Programme *Meda*), Tunis, février 2004.
- 27- Ministère algérien des Transports : Annuaires Statistiques des ports de commerce (Années : 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005).
- 28- Ministère algérien des Transports : Eléments d'information et données de l'étude « Plan de développement stratégique des ports algériens », réalisée par *AMISHIP* et *Moffatt & Nichol International*, 2005.



- 29- PADOVA (Alison) : Tendances dans le secteur de la conteneurisation et capacité des ports canadiens, Bibliothèque du Parlement canadien, Janvier 2006.
- 30- RIZET.C : Coûts de passage portuaire pour le navire sur la côte occidentale d'Afrique, INRETS, Arcueil, France 1994.

REGLEMENTATION.

▪ Lois.

- 1- Loi n° 98/05 du 25 juin 1998 modifiant et complétant l'ordonnance n° 76/80 du 23 octobre 1976 portant Code Maritime Algérien.
- 2- Loi n° 62-157 du 31/12/1962 tendant à la reconduction jusqu'à nouvel ordre, de la législation en vigueur au 31/12/1962.
- 3- Loi n° 88/01 du 12 Janvier 1988 portant loi d'orientation sur les Entreprises Publiques Economiques.
- 4- - Loi n° 90/30 du 01 Décembre 1990 portant loi domaniale.
- 5- Loi n° 88-03 du 12 Janvier 1988, relative aux fonds de participation.
- 6- Loi de finances 1998, portant taxes parafiscales portuaires.
- 7- La loi 01-13 du 7 Août 2001, portant orientation et organisation des transports terrestres.

▪ Ordonnances.

- 1- Ordonnance n° 76/80 du 23 octobre 1976 portant Code Maritime Algérien.
- 2- Ordonnance n°01/04 du 20 Août 2001 relative à l'organisation, la gestion et la privatisation des Entreprises Publiques Economiques.
- 3- Ordonnance n° 67-77 du 11 Mai 1967 portant modification des statuts de la CNAN.
- 4- Ordonnance n° 69-50 du 17 Juin 1969 portant monopole des activités de manutention et d'accorage dans les ports algériens, de transport maritime et d'affrètement de navires.
- 5- Ordonnance n° 71-29 du 13 Mai 1971, portant création de l'Office National des Ports
- 6- Ordonnance n° 71-16 du 09 Avril 1971, portant création de la SONAMA.
- 7- Ordonnance n° 95-25 du 25 Septembre 1995, relative à la gestion des capitaux marchands de l'Etat.
- 8- Ordonnance n° 95-22 du 26 Août 1995, relative à la privatisation des EPE.
- 9- Ordonnance n° 97-12 du 19 Mars 1997, modifiant et complétant l'Ordonnance n° 95-22 du 26 Août 1995, relative à la privatisation des EPE.
- 10- Ordonnance n° 01-04 du 20 Août 2001, relative à l'organisation, la gestion et la privatisation des EPE.

▪ Décrets.

- 1- Décret 62-268 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port d'Alger.
- 2- Décret 62-269 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port d'Oran/Arzew.
- 3- Décret 62-270 du 12 Mars 1962, instituant le régime d'autonomie au port de Bône.
- 4- Décret 63-444 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-268 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Alger.
- 5- Décret 63-445 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-269 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Oran/Arzew.
- 6- Décret 63-446 du 09 Novembre 1963, modifiant le décret 62-270 du 12 Mars 1962 instituant le régime d'autonomie au port d'Annaba.
- 7- Décret 63-489 du 31 Décembre 1963, portant agrément de la CNAN et approuvant ses statuts.
- 8- Décret n° 82-283 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Annaba.

- 9- Décret n° 82-284 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Skikda.
- 10- Décret n° 82-285 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Béjaïa.
- 11- Décret n° 82-286 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Alger.
- 12- Décret n° 82-287 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Mostaganem.
- 13- Décret n° 82-288 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Arzew.
- 14- Décret n° 82-289 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire d'Oran.
- 15- Décret n° 82-290 du 14 Août 1982, portant création de l'Entreprise Portuaire de Ghazaouet.
- 16- Décret n° 82-281 du 14 Août 1982, portant dissolution de l'ONP et transfert du patrimoine, des activités, des structures, des moyens et des personnels aux Entreprises portuaires.
- 17- Décret n° 82-280 du 14 Août 1982, portant dissolution de la SONAMA et transfert des activités, des structures, des moyens et des personnels aux Entreprises portuaires.
- 18- Décret n° 82-279 du 14 Août 1982, portant réaménagement des statuts de la CNAN.
- 19- Décret n° 84-173 du 21 Juillet 1984, portant création de l'EP de Jijel.
- 20- Décret n° 85-187 du 16 Juillet 1985, portant création de l'EP de Ténès.
- 21- Décret exécutif n° 89-45 du 11 Avril 1989, portant abrogation des anciens statuts des entreprises socialistes à caractère économique, transformées en EPE.
- 22- Décret Exécutif n° 02-01 du 6 janvier 2002, fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports, dans son Titre « Des Règles Générales d'Exploitation ».
- 23- Décret exécutif n° 99-199 du 18 août 1999 fixant le «Statut -Type de l'Autorité Portuaire».
- 24- Décret exécutif n° 99-200 du 18 août 1999 portant «Création de l'Autorité Portuaire de l'Est».
- 25- Décret exécutif n° 99-201 du 18 août 1999 portant «Création de l'Autorité Portuaire du Centre».
- 26- Décret exécutif n° 99-202 du 18 août 1999 portant «Création de l'Autorité Portuaire de l'Ouest».
- 27- Décret exécutif n° 02/01du 06 janvier 2002 fixant « Le Règlement général d'exploitation et de sécurité des ports ».
- 28- Décret exécutif n° 01/283 du 24 Septembre 2001 portant forme particulière d'organes d'administration et de gestion Entreprises Publiques Economiques.
- 29- Décret exécutif n° 06-139 du 15 Avril 2006, fixant les conditions et modalités d'exercice des activités de manutention, d'acconage et de remorquage dans les ports algériens.

■ **Arrêtés.**

- 1- Arrêté du 22 Août 1962, portant application du régime d'autonomie au port d'Alger.
- 2- Arrêté du 15 Décembre 1982, portant désignation des ports relevant de la compétence territoriale des EP.
- 3- Arrêté du 15 Avril 1983, modifiant l'Arrêté du 15 Décembre 1982 portant désignation des ports relevant de la compétence territoriale de l'EP Béjaïa.

DIVERS.

- 1- Modifications statutaires de l'EP Bejaia, du 15 Février 1989.
- 2- Résolution n° 06/2004 du 29 Juin 2004 du CPE.
- 3- Résolution n° 07/2004 du 04 Juillet 2004 du CPE.
- 4- Résolution du CPE n° 03/38 du 20 Septembre 2004, relative à l'entrée en Bourse d'EPE dont les Entreprises Portuaires d'Arzew, Skikda et Bejaïa.
- 5- Etat de l'Afrique 2006, CD « EAF », 2006.
- 6- Résultats de l'activité portuaire et indicateurs de gestion et de performance des ports, (Données provisoires de l'exercice 2006), Sogeports.
- 7- Prospectus et guides

- 8- la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement le 8 juin 2005, devant le Conseil de la Nation.
- 9- Données d'un armateur *Global Carrier*, contenant les taux de fret.
- 10- Cahiers des tarifs de l'EPB (2005) et de BMT (2006).
- 11- Cahier des charges relatif aux sujétions de service public de l'autorité portuaire.

SITES INTERNET.

- 1- www.ci-online.co.uk
- 2- www.joradp.dz
- 3- www.clarksons.net
- 4- www.euromedtransport.org
- 5- www.isemar.asso.fr
- 6- www.brs-paris.com
- 7- www.unctad.org
- 8- www.maritime-network.com
- 9- www.aivp.org
- 10- www.infra.kth.se
- 11- www.armateursdefrance.org
- 12- www.challenge-int.com
- 13- www.sogeports.com
- 14- www.maritime-network.com
- 15- <http://www.cdmt.droit.u-3mrs.fr/memoires/>
- 16- <http://memoireonline.free.fr/>
- 17- <http://crdp.ac-reims.fr>
- 18- www.marisec.org
- 19- http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/cours/cours_econometrie.html
- 20- www.maerskline.com
- 21- Système d'Information Portuaire (SIP), EPB, 2006.
- 22- Le logiciel *Google Earth*

TABLE DES MATIERES

Plan	Page
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1. L'ACTIVITE PORTUAIRE ET MARITIME : UNE ACTIVITE STRATEGIQUE	5
INTRODUCTION	5
1. APPROCHE CONCEPTUELLE DE L'ACTIVITE PORTUAIRE ET MARITIME	6
1.1 Eléments essentiels et notions générales sur l'activité portuaire	6
1.1.1 Définition d'un « port »	6
1.1.2 La consistance des infrastructures et du domaine portuaire	7
1.1.3 La classification des ports	10
1.1.4 Les prestations portuaires	12
1.1.5 Les acteurs de la place portuaire	15
1.1.6 L'organisation portuaire	18
1.2 Eléments essentiels et notions générales sur le transport maritime de marchandises	19
1.2.1 Généralités sur le transport maritime	19
1.2.2 Le trafic maritime mondial	21
1.2.3 Structure de la flotte mondiale par principales catégories de navires	25
1.2.4 Propriété de la flotte mondiale	27
2. L'IMPORTANCE ECONOMIQUE DES PORTS, ET LE RÔLE DE L'ETAT	28
2.1 Le rôle des ports dans le développement économique	28
2.1.1 Le développement par le commerce extérieur	28
2.1.2 Le développement par l'industrialisation	29
2.1.3 Le développement par l'aménagement du territoire	29
2.2 Les objectifs économiques des ports maritimes	29
2.2.1 L'objectif macroéconomique du port	30
2.2.2 L'objectif sectoriel du port	30
2.2.3 Impacts du coût de passage portuaire et politique portuaire	33
CONCLUSION	40
CHAPITRE 2. LA CONTENEURISATION INTERNATIONALE	41
INTRODUCTION	41
1. GENERALITES SUR LA CONTENEURISATION	41
1.1 Naissance de la conteneurisation	42
1.2 Les types et capacités des conteneurs normalisés	42
1.3 Evolution de la conteneurisation internationale	43
1.3.1 Evolution du trafic conteneurisé	43

1.3.2 Evolution des navires porte-conteneurs	44
1.3.3 Evolution de l'offre de transport conteneurisée	46
1.4 Avantages et contraintes de la conteneurisation	48
1.4.1 Les avantages	48
1.4.2 Les contraintes	51
2. ASPECTS TECHNIQUES DE L'EXPLOITATION DU CONTENEUR	55
2.1 Modes d'exploitation du conteneur	56
2.2 Les routes maritimes de transport de conteneurs	57
2.2.1 Le port d'hinterland avec services maritimes directs	57
2.2.2 Ports d'hinterland avec services maritimes rationalisés	57
2.2.3 Services maritimes dits « de types pendulaires »	58
2.2.4 Le système des <i>Hubs</i> maritimes	60
2.3 Les stratégies des armements de lignes régulières	61
2.3.1 Objectifs des armateurs de lignes régulières	61
2.3.2 La concentration horizontale	62
3. PRATIQUE ACTUELLE DE LA CONTENEURISATION	63
3.1 Les routes essentielles du conteneur et les flux acheminés	63
3.2 Les armements mondiaux du conteneur	64
3.3 Les alliances de lignes régulières conteneurisées	66
3.4 Les ports et terminaux à conteneurs à travers le monde	67
3.4.1 Le trafic portuaire conteneurisé par groupes de pays	67
3.4.2 Les ports et terminaux à conteneurs à travers le monde	68
3.5 Les opérateurs de terminaux à conteneurs	70
3.6 L'intégration verticale de la manutention par les armements	71
CONCLUSION	73
CHAPITRE 3. LE SYSTEME PORTUAIRE ALGERIEN : EVOLUTION, ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT	77
INTRODUCTION	77
1.EVOLUTION DE L'ORGANISATION ET DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME PORTUAIRE ALGERIEN, DEPUIS L'INDEPENDANCE	78
1.1 Avant l'Indépendance	78
1.2 La phase de gestion mixte (1962-1971)	79
1.2.1 L'organisation en ports autonomes et secondaires (1962-1969)	80
1.2.2 Le monopole de la CNAN (1969-1971)	81
1.3 La phase de centralisation (1971-1982)	83
1.3.1 La création de l'ONP	83
1.3.2 La création de la SONAMA	83
1.4 La phase de décentralisation (1982 à ce jour)	84
1.4.1 La création des Entreprises Portuaires	85
1.4.2 La restructuration de 1998 (Les EP hors la loi)	88
1.4.3 La libéralisation et la privatisation dans le secteur des ports	91
2. EVOLUTION DE L'ACTIVITE DES PORTS ALGERIENS ENTRE 1996 ET 2004	92

2.1 Volume physique de trafic des ports algériens	93
2.1.1 Trafic global des ports algériens	93
2.1.2 Trafic des ports algériens sur les plans de l'Afrique de Nord, de l'Afrique et du Monde	93
2.1.3 Les mouvements de navigation et la qualité de service dans les ports algériens	95
2.2 Nature des cargaisons traitées par les ports algériens	99
2.2.1 La vocation globale des ports algériens	99
2.2.2 L'évolution du trafic des ports algériens, par types de produits	100
2.2.3 Evolution du trafic, par modes de conditionnement	102
2.2.4 Evolution de la conteneurisation	103
2.2.5 Répartition du trafic par port, entre 1996 et 2004	103
CONCLUSION	106
CHAPITRE 4. LA PRATIQUE DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE.	108
INTRODUCTION	108
1. EVOLUTION DE LA DEMANDE DE SERVICES PORTUAIRES CONTENEURISES	109
1.1 Evolution de l'activité conteneur en Algérie, entre 1996 et 2006	109
1.2 Evolution du taux de conteneurisation en Algérie, entre 1996 et 2005	110
1.3 Répartition du trafic conteneur et des parts de marché par port	112
1.4 Analyse de l'évolution des parts de marché	112
1.5 Comparaison de la concentration du trafic conteneurs dans les principaux ports des pays du Maghreb	115
2. L'OFFRE DE SERVICES PORTUAIRES CONTENEURISES	116
2.1 Le port de Ghazaouet	117
2.2 Le port d'Oran	117
2.3 Le port d'Arzew/Béthioua	119
2.4 Le port de Mostaganem	119
2.5 Le port de Ténès	120
2.6 Le port d'Alger	121
2.7 Le port de Béjaïa	123
2.8 Le port de Djendjen	126
2.9 Le port de Skikda	127
2.10 Le port d'Annaba	129
2.11 Offre de services portuaires conteneurisés au Maroc et en Tunisie	130
2.11.1 Le port de Casablanca	130
2.11.2 Le port de Radès	132
2.12 Offre de services maritimes conteneurisés en Algérie, Maroc et Tunisie	134
CONCLUSION	138
CHAPITRE 5. LE COUT DE PASSAGE PORTUAIRE DES CONTENEURS AU PORT DE BEJAÏA	140
INTRODUCTION	140

1. COMPARAISON DU COÛT DE PASSAGE PORTUAIRE ENTRE LES PORTS DE BEJAÏA, RADES ET CASABLANCA	141
1.1 Evolution du trafic conteneurs au port de Béjaïa	141
1.2 Composantes du coût de passage portuaire	143
1.2.1 Les coûts au navire	143
1.2.2 Les coûts aux conteneurs	144
1.2.3 Les coûts auxiliaires	145
1.2.4 Les coûts de transport maritime	145
1.3 Le coût des prestations portuaires au port de Béjaïa	146
1.4 Comparaison du coût de passage portuaire entre Béjaïa, Radès et Casablanca	149
1.4.1 Comparaison des coûts des prestations portuaires	150
1.4.2 Le coût de transport maritime	151
1.4.3 Le coût de passage de port à port	153
2. IMPACT DE LA MISE EN EXPLOITATION DU TERMINAL A CONTENEURS SUR LE COÛT DE MANUTENTION A QUAI AU PORT DE BEJAÏA, ET SUR LE COÛT DE TRANSPORT MARITIME	155
2.1 Les phases de l'analyse	156
2.1.1 La phase 1 (de janvier 2005 à juin 2005)	156
2.1.2 La phase 2 (de juillet 2005 à mai 2006)	156
2.1.3 La phase 3 (de mai 2006 à décembre 2006)	157
2.2 Implications théoriques des changements entre phases (entre modes d'exploitation)	157
2.2.1 Impact des portiques de quai sur les rendements de la manutention à quai	157
2.2.2 Impact du parc de stockage sur les rendements de la manutention à quai	157
2.2.3 Impact des changements de la tarification de la manutention à quai	157
2.3 Problématique de l'analyse	158
2.4 Présentation des variables	159
2.4.1 Le coût de la manutention à quai des conteneurs (CMAQC)	159
2.4.2 Le nombre de conteneurs débarqués et embarqués (NBR_EVP)	159
2.4.3 Le rendement horaire de la manutention à quai (RENDMT)	159
2.5 La base de données construites	159
2.6 Définition de la forme de l'équation de régression multiple	160
2.7 Résultats des estimations	162
2.8 Appréciation de la significativité des résultats	162
2.8.1 R^2 : le coefficient de détermination	162
2.8.2 Le test de <i>Fisher</i>	163
2.8.3 Le test de <i>Student</i>	164
2.8.4 Examen du phénomène de colinéarité (Redondance entre NBR_EVP et RENDMT)	165
2.9 Interprétation des résultats	166
2.9.1 La variable explicative « NMB_EVP : Nombre de conteneurs »	166
2.9.2 La variable explicative « RENDMT : Rendement de la manutention à quai »	166
2.9.3 La constante a_0	168
2.10 Détermination de l'impact financier du Terminal à conteneurs sur le coût de la manutention à quai des conteneurs.	169
2.11 Détermination de l'impact du Terminal à conteneurs sur le coût de transport maritime des conteneurs.	170

CONCLUSION	173
CHAPITRE 6. PERSPECTIVES DE LA CONTENEURISATION EN ALGERIE	174
INTRODUCTION	174
1. LES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES.	175
1.1 Le port de Ghazaouet.	175
1.2 Le port d'Oran.	176
1.3 Le port de Mostaganem.	177
1.4 Le port de Ténès.	177
1.5 Le port d'Alger.	177
1.6 Le port de Béjaïa.	179
1.7 Le port de Djendjen.	180
1.8 Le port de Skikda.	180
1.9 Le port d'Annaba.	181
1.10 Le coût d'investissement en capital dans l'aménagement des terminaux à conteneurs.	182
2. LA MISE EN ŒUVRE DES REFORMES, ET LES PROJETS D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MODERNISATION DES PORTS.	186
2.1 La mise en œuvre des amendements du CMA de 1998.	186
2.2 La libéralisation des activités portuaires commerciales.	187
2.3 La privatisation de la gestion des Entreprises Portuaires.	189
2.4 L'encouragement du transport intermodal.	190
2.4.1 La modernisation et extension du réseau autoroutier.	190
2.4.2 La modernisation et extension du réseau ferroviaire.	192
2.5 La facilitation du passage portuaire.	194
2.5.1 Les contraintes liées à la procédure documentaire.	194
2.5.2 Les contraintes liées à la chaîne de transport.	195
2.5.3 Les contraintes liées au contrôle douanier.	195
3. AUTRES PERSPECTIVES ET PROPOSITIONS	197
3.1 La modernisation des infrastructures portuaires et de transport terrestre au Maghreb : opportunité et défi ou menace ?	197
3.2 Perspectives concernant l'armement national.	200
3.3 La nécessité de la régulation des activités maritimes et portuaire.	201
3.3.1 La régulation des tarifs des prestations portuaires.	202
3.3.2 La régulation des tarifs et des activités portuaires auxiliaires.	202
3.3.3 La régulation des tarifs de transport maritime.	203
3.3.4 La création d'un « Observatoire des coûts de passage portuaire ».	204
CONCLUSION	205
CONCLUSION GENERALE	207

RESUME

Les ports maritimes de commerce sont les poumons des économies. Ils constituent des infrastructures de base stratégiques à travers lesquelles se déroulent les échanges des pays. Les ports maritimes de commerce ont fortement évolué au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, leur évolution s'est engagée dans le sens de la spécialisation, de l'instauration de la concurrence et de la quête permanente de la performance. En effet, les ports maritimes avec l'apparition et le développement de la conteneurisation sont devenus le maillon qui permet la réalisation de fortes économies d'échelle dans le transport maritime, et la création de richesses par l'intégration d'activités génératrices de valeur ajoutée en leur sein. L'objectif ultime des ports en terme de performance est d'assurer le transit des cargaisons dans les meilleures conditions de coûts et de délais.

En Algérie, le système portuaire national est caractérisé par la prédominance des ports pétroliers. Le système portuaire algérien demeure sous-développé et nécessite une profonde réforme de son fonctionnement et organisation, de même qu'une modernisation de ses infrastructures, notamment celles dédiées aux conteneurs. Cette adaptation est d'autant plus urgente que les systèmes portuaires voisins de la Tunisie et du Maroc sont en phase de développement, et qu'ils intègrent l'Algérie comme marché d'expansion potentiel.

L'expérience du port de Béjaïa, qui consiste en l'aménagement du premier terminal à conteneurs d'Algérie, pourrait servir d'exemple à suivre, d'autant plus que l'expérience a été relativement concluante, à quelques ajustements près. Cependant, la mise à niveau de l'outil portuaire algérien reste conditionnée par l'élaboration d'une stratégie d'ensemble qui sera la résultante de la définition d'une politique portuaire. Il est aussi impératif de doter l'Algérie d'une capacité de transport maritime conteneurisé, qui sera garante de son indépendance économique, ainsi que de restaurer le rôle de l'Etat régulateur.

SUMMARY

The seaports of trade are the lungs of the economies. They constitute strategic basic infrastructures through which the exchanges of the countries proceed. The seaports of trade strongly moved during the second half of the 20th century, their evolution engaged in the direction of specialization, of the introduction of the competition and the permanent search of the performance. Indeed, the seaports with the appearance and the development of containerization became the link which allows the realization of strong economies of scale in the maritime transport, and the creation of wealth by the integration of generating activities of value added in their center. The ultimate objective of the ports in terms of performance is to ensure the transit of the cargoes under the best conditions of costs and times.

In Algeria, the national harbour system is characterized by the prevalence of the oil ports. The Algerian harbour system remains underdeveloped and requires a deep reform of its operation and organization, just as a modernization of its infrastructures, in particular those dedicated to the containers. This adaptation is all the more urgent as the harbour systems close to Tunisia and Morocco are in phase of development, and that they integrate Algeria like potential market of expansion.

The experiment of the port of Béjaïa, which consists of the installation of the first container terminal of Algeria, could be used as example to follow, more especially as the experiment was relatively conclusive, except for some adjustments. However, the levelling of the Algerian harbour tool remains conditioned by the development of an overall strategy which will be the resultant of the definition of a harbour policy. It is also imperative to equip Algeria with a containerized maritime transport capacity, which will be guarantor of its economic independence, like restoring the role of the regulating State.



خلاصة

إن الموانئ البحرية التجارية تشكل القلب النابض لاقتصاد الدول، فهي تمثل أهم المنشآت القاعدية لصفتها الاستراتيجية في المبادلات التجارية الدولية. لقد تطورت الموانئ بطريقة جد ملحوظة خلال النصف الثاني للقرن 20، هذا التطور اتسم بالتجدد نحو الاختصاص والسعى الدائم نحو التألق.

أضحت الموانئ التجارية مع ظهور وتطور النقل بالحاويات الوصلة الضرورية لتحقيق وفورات الحجم في النقل البحري، واستحداث الفوائد بإدماج نشاطات اقتصادية توفر الكثير من القيمة المضافة. الهدف الأساسي للموانئ في ميدان التطور غداً أن توفر هذه الأخيرة الظروف الوائمة والأحسن ثمناً، استغلالاً و زمناً لعبور الشحن التجارية من خلالها.

تتميز الموانئ الجزائرية بهيمنة الموانئ البترولية التي تستغل غالبية المبادلات التجارية الوطنية، كما أنها متخلفة لحد كبير بالمقارنة مع الكثير منها عبر العالم. فالموانئ الجزائرية تستلزم الرعاية الكبيرة من حيث الإصلاح في طريقة تسييرها وتنظيمها، كما تحتاج إلى تطوير وتوسيع لمنشآتها القاعدية عبر الاستثمارات والدعم الكافيين.

هذه الإلزامية تنطبق خاصة على المنشآت المتخصصة في استغلال الحاويات، التي تفتقر إليها الجزائر بشكل حاد، خصوصاً وأن الموانئ المجاورة في المغرب وتونس تتبع منذ زمن استراتيجية للتوسيع والتطور، تضم الجزائر سوق محتملة.

تجربة ميناء بجاية، الذي أحدث نهائياً للحاويات، الأولى من نوعه في الجزائر، تجربة من الامكان أن تقتندي بها، باعتبار نجاحها الملحوظ، حتى وإن استلزمت بعض التعديلات.

خلاصة القول هي أن تحديث وتطوير شبكة الموانئ الجزائرية تشرط وضع استراتيجية كلية للقطاع تتبثق من خلال سياسة خاصة بالموانئ البحرية التجارية. كما أنه من العاجل والمهم أن تتوفر الجزائر على طاقة نقل بحري للحاويات، لضمان استقلالها الاقتصادي، وترميم صلاحيات الدولة فيما يخص الضبط في النقل البحري و الموانئ.

