



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



09109-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.285/18

29 mai 1979

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

---

Journées d'études sous-régionales sur l'architecture,  
la construction et les réparations navales, organisées  
à l'intention des pays méditerranéens

La Valette (Malte), 23-27 avril 1979

RAPPORT\*

000129

---

\* Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

80-31819

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION.....	3
I. RECOMMANDATIONS.....	4
II. ORGANISATION DES JOURNEES D'ETUDES....	6
III. CONSTRUCTION ET REPARATIONS NAVALES DANS LE MONDE : CAPACITES ET MARCHES.....	7
IV. PERSPECTIVES DE LA CONSTRUCTION ET DES REPARATIONS NAVALES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT DE LA MEDITERRANEE...	11
V. RESUME DES MONOGRAPHIES NATIONALES.....	13
Algérie.....	13
Chypre.....	15
Egypte.....	18
Grèce.....	22
Malte.....	27
République arabe syrienne.....	29
Turquie.....	31
VI. RESUME DES DOCUMENTS PRESENTES PAR DES OBSERVATEURS.....	38
Bulgarie.....	38
Pologne.....	39
Portugal.....	40

Annexes

I. Liste des participants et des observateurs.....	43
II. Liste des documents.....	50

## INTRODUCTION

Les Journées d'études sous-régionales sur l'architecture, la construction et les réparations navales, organisées à l'intention des pays méditerranéens, se sont déroulées à La Valette (Malte) du 23 au 27 avril 1979. Elles avaient été préparées par l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), en coopération avec le Gouvernement maltais, comme suite au voyage à Malte effectué par le Directeur exécutif de l'ONUDI en juin 1977 et conformément aux recommandations de la mission envoyée dans l'île par l'ONUDI en octobre 1977.

L'objectif de ces Journées d'études était, premièrement, de rassembler des représentants des pays en développement de la région méditerranéenne et des représentants des pays développés, d'instituts de recherche-développement et de sociétés de consultants maritimes s'occupant de l'architecture, de la construction et des réparations navales afin d'étudier les problèmes qui se posent dans ce domaine et les objectifs à atteindre et, deuxièmement, d'encourager la coopération entre des pays en développement de la région méditerranéenne dans ce secteur, eu égard notamment aux aspects technico-économiques et aux conditions locales. On trouvera la liste des participants et des observateurs dans l'annexe I. Les documents d'information et les documents nationaux distribués et présentés aux Journées d'études sont énumérés dans l'annexe II.

Les participants aux Journées d'études ont fait des recommandations concernant la coopération régionale et internationale dans le domaine de la collecte et de la diffusion de l'information, de la formation, de la commercialisation et de l'architecture navale. Ils ont souligné la nécessité d'organiser des rencontres périodiques entre pays en développement de la région méditerranéenne.

## I. RECOMMANDATIONS

Les participants aux Journées d'études ont estimé qu'il était important d'intensifier la coopération entre les pays en développement de la sous-région. Après des débats approfondis, ils sont convenus de ranger les mesures de coopération recommandées dans quatre grandes catégories. Les représentants des pays qui auraient besoin d'une assistance technique de l'ONUDI ont été invités à solliciter cette assistance par les canaux officiels. Les participants ont recommandé une coopération dans les domaines suivants :

### 1. Rassemblement et diffusion de l'information

- a) Les pays participants devraient, en priorité, prendre des dispositions pour que leurs représentants puissent se réunir officiellement à intervalles réguliers, par exemple tous les six mois;
- b) Les pays participants devraient créer un "Centre maritime méditerranéen" qui servirait de centre pour la collecte et la diffusion de l'information et de cadre pour la coopération;
- c) Pour éviter que des installations ne fassent double emploi, le "Centre maritime méditerranéen" devrait entreprendre des études pour déterminer :

Le nombre, la capacité et le potentiel des installations disponibles dans la sous-région pour la construction et la réparation des navires, des machines et des éléments

Les tendances actuelles

L'évolution prévue

Les informations obtenues en application des recommandations b) et c) devraient être examinées aux réunions périodiques susmentionnées et les participants à ces réunions devraient communiquer leurs conclusions à leur gouvernement, selon que de besoin.

2. Formation

Dans la sous-région, les pays qui sont à même de former du personnel pour la construction et ou la réparation des navires devraient accueillir à cette fin les ressortissants de pays qui ne possèdent pas les moyens de formation voulus.

3. Commercialisation

Après la création du "Centre maritime méditerranéen" visé à l'alinéa b) du paragraphe 1, il conviendrait de former un groupe sous-régional de commercialisation chargé de veiller à ce que les commandes des pays méditerranéens soient, dans la mesure du possible, exécutées à l'intérieur de la sous-région.

4. Architecture navale

- a) Les pays participants devraient étudier la possibilité de réduire les coûts de production en poussant plus loin la normalisation;
- b) Les pays participants devraient harmoniser leur interprétation des critères de l'OMCI relatifs à la sécurité maritime et à la lutte contre la pollution des mers ainsi que des dispositions réglementaires correspondantes.

Des offres d'assistance ont été faites par les représentants de pays développés qui participaient aux Journées d'études en qualité d'observateurs.

## II. ORGANISATION DES JOURNEES D'ETUDES

Les Journées d'études se sont déroulées sous les auspices de l'ONUDI et du Gouvernement du pays d'accueil, la République de Malte.

Y ont participé 61 personnes représentant 7 pays en développement de la sous-région méditerranéenne, 9 pays développés (en qualité d'observateurs), l'ONUDI et l'OMCI.

M. F. Spiteri (Malte) a été élu Président, M. P.E. Hectorides (Chypre) et M. Y.M. Hashem (Egypte) Vice-Présidents, et M. J.L. Peach (Royaume-Uni) Rapporteur. Les participants étaient saisis du rapport intitulé "Recent Experience and Prospects for the Development of Shipbuilding and Repair in Developing Countries", établi, à la demande de l'ONUDI, par la société de consultants maritimes Terminal Operators Limited, de Londres.

A la séance d'ouverture des déclarations ont été faites par M. Wistin Abela, ministre maltais du développement, de l'énergie, des ports et des télécommunications et M. J. Cyranski (ONUDI).

Après avoir souhaité la bienvenue aux représentants, M. Abela a évoqué brièvement les réalisations et les projets de son pays dans le domaine de la construction et des réparations navales. Il a ensuite souligné qu'il était important de rechercher et d'exploiter de nouvelles possibilités de coopération dans l'intérêt de la sous-région tout entière. M. Abela a appelé l'attention des participants sur le fait que les Journées d'études fournissaient une occasion d'accroître la coopération régionale dans le domaine de la construction et des réparations navales. M. Cyranski a souligné l'importance des chantiers navals pour les pays en développement de la sous-région et a également appelé l'attention sur les possibilités de coopération offertes par la réunion.

Pendant les Journées d'études, les participants ont visité les cales sèches de Malte et les chantiers navals de Marsa appartenant à la Malta Shipbuilding Company.

### III. CONSTRUCTION ET REPARATIONS NAVALES DANS LE MONDE : CAPACITES ET MARCHES

Avant 1974, la demande de navires avait connu une progression constante sous l'effet de l'expansion du commerce mondial. Cette évolution a incité les pays développés et les pays en développement à accroître leur capacité de construction navale. Or, la situation s'est brusquement détériorée en 1974.

Si la conjoncture avait été très soutenue en 1973, la croissance ne pouvait de toute évidence se poursuivre au même rythme qu'en 1972 et 1973. Dans les pays industrialisés, des pressions inflationnistes commençaient à se faire sentir, notamment sous la forme de pénuries de matières premières, de matériel et de main-d'oeuvre qualifiée. Le quadruplement des prix du pétrole a aggravé les problèmes du monde industrialisé et a provoqué dans les pays consommateurs de pétrole des déficits de la balance des paiements vis-à-vis des pays producteurs. Le résultat net a été une décélération quasiment sans précédent de la croissance et une réduction de la demande et de l'emploi dans les pays industrialisés. Après avoir augmenté de 17,3 % en 1973, la demande de transports maritimes, exprimée en tonnes-milles, n'a progressé que de 4,7 % en 1974: en 1975, elle a diminué de 7,1 % par rapport à l'année précédente, revenant ainsi à peu près à son niveau de 1973.

Alors que le renchérissement du pétrole, s'était répercuté presque immédiatement sur la demande de transports maritimes, il a fallu bien plus de temps pour ajuster l'offre. Bien que la demande ait été en 1975 à un niveau proche de celui de 1973, le tonnage total disponible en 1975 dépassait de près de 22,5 % celui existant au milieu de 1973. Cette situation pléthorique a été encore aggravée par le fait que les navires en construction ou en commande au milieu de 1975 (4 798 navires de plus de 102 millions de t<sup>1/</sup> au total) représentaient un nouvel accroissement de 29,9 % du tonnage mondial existant. Les pétroliers en construction ou en commande à cette époque auraient augmenté de 44,8 % la capacité de la flotte de pétroliers, si quelques armateurs n'avaient pas réussi à annuler des commandes ou à commander à leur place d'autres navires, surtout des vraquiers.

En octobre 1974, 154 navires de toutes catégories totalisant 2 040 000 t<sup>1</sup> étaient désarmés. En octobre 1975, ce chiffre a atteint 633 navires représentant

---

<sup>1/</sup> Tonnes de port en lourd.



au total 33 790 000 tpl. Le tonnage mondial désarmé a fluctué entre un minimum de 27 410 000 tpl en mars 1979 et un maximum de 57 010 000 tpl en juillet 1978. Outre le désarmement de navires, les armateurs ont également pris les mesures suivantes pour atténuer les problèmes dus à l'offre excédentaire : exploitation à vitesse réduite, mise à la ferraille anticipée, annulation de commandes, chargement partiel, et transfert ou transformation de capacités existantes.

Tant que les armateurs doivent avoir recours à ces mesures pour assurer l'emploi des navires existants, ils ne sont de toute évidence guère tentés d'en commander de nouveaux. Le carnet de commandes des chantiers mondiaux est actuellement à son niveau le plus bas depuis 1965 et la capacité de construction navale, qui avait sensiblement progressé à la fin des années 60 et au début des années 70, dépasse désormais largement la demande. Selon les estimations, la capacité de construction navale dans le monde s'établit au total à environ 20 millions de tonneaux de jauge brute compensée<sup>2/</sup>. Les estimations de la demande mondiale de navires neufs varient d'une source à l'autre. On s'accorde généralement à penser que cette demande représentera entre 11,5 et 13 millions de tonneaux de jauge brute compensée en 1980. Dans cette hypothèse, la capacité dépasse la demande de 35 à 42 %.

La participation des pays en développement au transport de marchandises par mer et, partant, leurs besoins en navires, connaîtront probablement un important accroissement dans un proche avenir. Le code de conduite des conférences maritimes établi par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), qui contient une disposition relative à la participation au trafic - la clause dite des 40 : 40 : 20, en vertu de laquelle les pays en développement auront le droit de transporter 40 % des marchandises qu'ils exportent ou importent par les services de lignes régulières - sera sans doute accepté sous une forme ou une autre, mais pas forcément dans sa totalité. A sa cinquième session, la CNUCED a examiné une proposition ayant pour but "de reconnaître les droits des pays en développement à une participation équitable au transport des cargaisons en vrac résultant de leur propre commerce et de s'entendre sur les mesures nécessaires pour donner effet à ces droits". Cette question fondamentale figurait à l'ordre du jour de la cinquième session de la

---

<sup>2/</sup> L'expression jauge brute compensée s'entend de la jauge brute affectée d'un coefficient pour tenir compte de la composante travail et de la valeur d'un navire d'un type et d'un tonnage donné.

CNUCED, qui s'est réunie à Manille le 7 mai 1979. En théorie, le privilège du pavillon et les accords de participation au trafic offrent aux pays en développement des possibilités énormes en ce qui concerne l'expansion de leur flotte. On peut s'attendre que les pays qui développeront leur marine marchande auront aussi tendance à confier à des chantiers nationaux la construction et l'entretien de leurs navires, afin de créer des emplois et de faire des économies de devises. Toutefois, à l'heure actuelle, 86 % environ de la capacité de construction navale sont concentrés dans 13 pays développés. Les pays en développement qui renforcent leur industrie des transports maritimes pourraient aussi développer leurs chantiers de construction et réparations navales.

La situation de la construction navale est donc complexe. En Europe occidentale et au Japon, de nombreux constructeurs de navires semblent désormais convaincus de la nécessité de réduire la capacité de 35 % environ au cours des deux ou trois prochaines années. Plusieurs pays, dont le Japon, ont déjà commencé à appliquer des mesures à cet effet. Des pays en développement comme le Brésil et la République de Corée, qui ont créé leurs chantiers navals au cours d'une période plus faste, sont maintenant en mesure de concurrencer de nombreux pays développés et ont des carnets de commandes bien garnis. Ils hésitent d'autant plus à réduire leurs capacités qu'ils ont entrepris de développer leur flotte marchande.

Les pays en développement dont la capacité de construction navale est faible ou inexistante sont placés devant une alternative : importer des navires construits à l'étranger, c'est-à-dire renoncer à créer de nouveaux emplois et se résigner à dépenser des devises; ou accroître la capacité de leurs installations et construire eux-mêmes des navires, tout en sachant que, à tout le moins dans un premier temps, ces navires reviendront sans doute bien plus cher que l'importation de bâtiments analogues. Dans ce cas, il faudra probablement faire appel à l'assistance des pays développés pour obtenir des personnels spécialisés, des techniques et, dans une certaine mesure, des capitaux, opérations qui nécessiteront également des dépenses en devises.

Il existe dans le monde quelque 1480 cales sèches, docks flottants et slipways en activité. En cours d'aménagement, 17 centres ne fonctionnaient pas encore à la fin de décembre 1978. Parmi ces derniers, 10 étaient conçus pour accueillir des navires d'un port en lourd égal ou supérieur à 150 000 tonnes. La concurrence entre chantiers de réparation a généralement un caractère local

et non pas international comme dans le cas de la construction navale. Les armateurs utilisent en règle générale les installations qui se trouvent à proximité de leurs ports d'escale ou sur les itinéraires normalement desservis. La rentabilité de la réparation navale peut résulter d'un avantage géographique - la proximité de routes ou de ports à trafic intense - et ne dépend pas nécessairement du tonnage dont un pays a besoin. Cependant, comme on a créé de nouvelles capacités et transformé certains chantiers de construction en installations de réparation afin de leur assurer du travail, la capacité de réparation risque de devenir excédentaire dans diverses régions.

#### IV. PERSPECTIVES DE LA CONSTRUCTION ET DES REPARATIONS NAVALES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT DE LA MEDITERRANEE

En dépit de l'état défavorable du marché, plusieurs pays de la sous-région ont conclu à la nécessité de créer des capacités de construction ou de réparation navale pour répondre aux besoins de leur marine nationale existante ou prévue. D'autres pays de la sous-région ont déjà créé des chantiers navals et éprouvent maintenant des difficultés à trouver suffisamment de travail pour assurer leur rentabilité. Les pays en développement de la région ont tout intérêt à coopérer pour éviter la création d'installations faisant double emploi, et pour utiliser dans l'intérêt général les ressources disponibles.

Les domaines de coopération doivent être définis. Si l'on veut ménager aux projets des chances de succès raisonnables, ceux-ci ne doivent pas être trop ambitieux au départ. L'expérience acquise au Danemark montre que la rationalisation des capacités et l'uniformisation des techniques de production favorisent la coopération entre les chantiers qui peut s'étendre ultérieurement à la commercialisation et à la recherche-développement. Par exemple, on a constitué des groupes de travail chargés de normaliser les méthodes de construction des emménagements, ce qui a permis d'en améliorer la qualité. La possibilité de se référer à une norme bien connue des armateurs constituait un atout pour la vente des bateaux. Dans la sous-région méditerranéenne, la fabrication, selon des normes communes, de certains articles d'équipement (panneaux d'écouille ou bossoirs par exemple) pourrait être l'amorce d'une coopération susceptible de s'étendre ultérieurement à la commercialisation et au partage des commandes.

Les pays en développement de la sous-région méditerranéenne manquent en général d'expérience et de connaissances spécialisées en matière d'architecture navale. Les fluctuations du marché et les pressions politiques ne laissent souvent que très peu de temps pour la mise au point de nouveaux plans. Les pays qui manquent d'expérience en la matière sont donc obligés de demander aux pays développés de leur fournir des plans. De même, pour faire face aux innovations techniques et à la concurrence, les chantiers navals devront faire preuve à l'avenir d'une plus grande souplesse. La recherche offre l'un des moyens de maîtriser cette évolution mais, à l'exception de la Grèce, les pays de la sous-région manquent d'installations et de connaissances spécialisées dans ce domaine et doivent se les procurer auprès des pays développés.

Même si les pays en développement de la sous-région disposent d'une main-d'oeuvre abondante, quelques uns d'entre eux manquent de personnel qualifié et ont besoin d'une assistance en matière de formation. C'est là un domaine qui offre de vastes possibilités de coopération. Plusieurs pays de la sous-région possèdent une grande expérience de la construction et des réparations navales, et sont bien équipés pour former de la main-d'oeuvre, dans les établissements spécialisés ou sur le tas.

Les pays de la sous-région qui ont entrepris ou qui prévoient de développer leur secteur de la construction et des réparations navales rencontrent un certain nombre de problèmes, en ce qui concerne en particulier la recherche-développement, la conception et les ressources en personnel qualifié. Ces problèmes pourraient être résolus dans le cadre d'une coopération régionale ou de coentreprises associant des pays développés et des pays en développement. La notion de coopération implique toutefois qu'un pays a un excédent et l'autre un déficit dans un domaine donné. L'une des conditions préalables à une action coordonnée consiste donc à recenser les excédents et déficits existants afin de permettre des échanges avantageux pour tous les intéressés. Ces efforts aboutiront bien entendu à un compromis et il est du devoir de tous les pays participants d'y contribuer. Les Journées d'études ont indubitablement aidé à mieux cerner les possibilités d'expansion de la construction et des réparations navales dans plusieurs pays ainsi que les obstacles qui s'y opposent. Il existe des possibilités réelles de développer ces industries dans la sous-région, mais il y a manifestement un danger de créer dans des pays limitrophes des installations faisant double emploi, et des mesures devront être prises pour parer autant que possible à ce danger.

## V. RESUME DES MONOGRAPHIES NATIONALES

### Algérie

De par sa situation géographique, l'Algérie joue un rôle important dans le secteur maritime depuis le début du 19ème siècle, mais, en raison de la colonisation, l'industrie navale algérienne ne s'est pas développée aussi rapidement que dans d'autres pays.

Lors de l'accession à l'indépendance, la construction navale se limitait à des embarcations en bois et l'infrastructure, réduite au minimum, ne permettait que des réparations de caractère artisanal.

L'Algérie se propose avant tout de développer sa marine marchande et sa flotte de pêche, et de mettre en place l'infrastructure nécessaire pour la construction et les réparations navales. Des études de faisabilité, établies dès 1968 pour évaluer les possibilités de commercialisation des produits algériens, ont fait apparaître qu'il serait rentable de créer un chantier naval. En 1970, un contrat a été signé concernant l'établissement d'études pour la création d'un chantier naval à Mers-El-Kebir. Ces études sont en cours et les travaux de construction devraient commencer en 1980.

Des difficultés ont retardé la construction de ce chantier naval, mais ces retards ont permis à l'Algérie de surmonter certains problèmes concernant notamment la formation. Un chantier naval école a été créé en 1977. Il compte 133 personnes dans ses services d'études et 600 dans ses services de production. La formation est assurée dans les conditions réelles de production. En 1977, l'école a construit des crevettiers, des bateaux à moteur et des chalands. Après une formation initiale sur le chantier naval, les futurs cadres et ouvriers sont envoyés à l'étranger pour approfondir leurs connaissances. L'école a acquis une certaine réputation dans le domaine de la construction navale et constitue un réservoir de personnel qualifié.

Le développement des industries navales dépend de l'aide et la coopération de l'étranger. On compte réduire la dépendance de ce secteur à l'égard des importations en faisant appel au potentiel de l'industrie algérienne.

Le futur chantier naval aura un caractère universel et sa production sera très diversifiée. Il servira à la construction et aux réparations navales.

Durant la première phase, le chantier pourra effectuer des réparations d'unités de tous types, d'une longueur maximum de 54 mètres et d'un poids maximum de 850 tonnes. Durant la seconde phase, après l'installation d'un portique roulant d'une capacité de levage de 800 tonnes, on pourra y construire des méthaniers d'une capacité maximum de 125 000 m<sup>3</sup>. En outre, le chantier produira jusqu'à 770 tonnes d'équipement pour navires par an.

Le programme annuel de production se limite à établir les principaux paramètres techniques des zones du chantier, ainsi que les besoins de machines et de main-d'oeuvre. Dans la pratique, les types et la quantité de navires construits varieront d'une année à l'autre, compte tenu des commandes des armateurs.

Outre les zones de production pleinement équipées, le chantier disposera des services auxiliaires de stockage sociaux et administratifs indispensables pour l'exécution du programme de travail.

Le chantier disposera des installations suivantes :

Cale sèche : 280 m x 48 m x 8 m

Synchrolift, d'une capacité de levage de 1 000 tonnes, avec cinq postes de montage et de réparation

Quais d'équipement et de déchargement

Ateliers et installations pour :

Le traitement des tôles

La préfabrication des coques

Le nettoyage et la peinture

Le montage des coques

Le stockage et l'entreposage

Les sources d'énergie (air comprimé, électricité et chauffage)

Les services auxiliaires (administration, cantines, services médicaux, réception et garages).

Les chantiers seront équipés des machines les plus modernes, de la plus haute qualité.

Durant la première phase, 3 855 personnes seront employées. Durant la seconde, les effectifs passeront à 4 780 personnes (3 890 ouvriers et 890 cadres).

Le montage se fera dans la cale sèche ou sur les postes du synchrolift. Les réparations auront lieu sur les postes du synchrolift et sur les quais d'équipement.

Chypre

La situation géographique de Chypre en fait un emplacement idéal pour les réparations et la construction navales. Ce n'est pourtant qu'il y a deux ans que des installations ont été créées à cette fin. Les chiffres suivants sont tirés de statistiques officielles :

Construction et réparations navales

<u>Année</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Production brute</u> (en livres chypriotes <sup>3/</sup> )	<u>Valeur ajoutée</u>	<u>Formation de capital</u>
1973	42	41 000	26 000	
1975	14	49 000	10 000	
1976	13	32 000	16 000	
1977	117	1 434 000	343 000	494 000
1978	157	2 021 000	519 000	214 000

L'insuffisance de matières premières locales et d'autres ressources a conduit le Gouvernement chypriote à inclure, parmi les objectifs du troisième plan d'action économique d'urgence (1979-1981), la mise en place d'industries employant une main-d'oeuvre très qualifiée, notamment dans le secteur des constructions mécaniques. Les chantiers navals répondent parfaitement à cet objectif car ils exigent des travaux d'une haute technicité. La création d'installations de réparations navales à Chypre devrait permettre l'essor de diverses industries auxiliaires, contribuant ainsi au développement économique général de l'île.

La clientèle la plus prometteuse et la plus immédiate des installations de réparations de Chypre serait composée de navires faisant escale dans ses ports, notamment ceux qui y relâchent régulièrement et, dans une moindre mesure, ceux qui font escale dans d'autres ports de la Méditerranée orientale et transitent par le canal de Suez. On estime que, d'ici à 1980, la clientèle potentielle sera de 250 navires faisant fréquemment escale à Chypre, 1 300 y faisant escale à l'occasion, 1 500 navires de passage et 13 400 navires transitant par le canal de Suez, et ce parmi les bâtiments port en lourd de moins de 14 000 tpl. Sur cette clientèle potentielle, le meilleur créneau est composé de navires de 6 000 tpl au maximum, avec environ 150 carénages par an d'ici à 1980. Entre 6 000 et 14 000 tpl, le marché diminue et on l'estime à une cinquantaine de navires par an en 1980. Au dessus de 14 000 tpl, la demande est très modeste.

<sup>3/</sup> Durant la période examinée, une livre chypriote valait environ 2,80 dollars des Etats-Unis.



La réparation navale à Chypre est avant tout le fait de deux sociétés spécialisées, la Eastern Mediterranean Shipyards Ltd. et Famalift Shipyard Co. Ltd., toutes deux installées à Limassol.

La compagnie Eastern Mediterranean Shipyards (EMS) a été fondée en juin 1976 et a commencé à fonctionner en avril 1977. Ses effectifs, sur le chantier naval, sont d'environ 75 personnes. Le chantier est bien équipé pour exécuter divers travaux de réparation de machines, d'installations électriques et électroniques et de coques n'exigeant pas la mise en cale sèche. Pour les réparations spécialisées, la société fait venir des spécialistes et des cadres d'Europe occidentale. L'EMS a conclu des contrats d'entretien avec les compagnies Storke Workspoor, MAN, MTU, KMW, Burmeister and Wain, et Sulzer.

L'EMS accepte également des contrats pour la construction de petits navires (patrouilleurs, vedettes des douanes et de la police, bateaux pilotes, bateaux d'excursions, remorqueurs, chalands et pontons, etc.).

Faute d'espace et de protection contre le vent et les vagues, il est impossible d'agrandir les installations actuelles du chantier naval pour un coût raisonnable.

La société a réparé plus de 180 navires depuis avril 1977.

La Famalift Shipyard Ltd., créée en 1974, est la seule entreprise chypriote de réparations navales à posséder un dock flottant. Ce dock a une capacité de levage de 1 400 tonnes (navires légers) et ses dimensions intérieures sont de 64 mètres sur 18,4 mètres. La capacité de levage passera à 2 500 tonnes lors de la deuxième phase de la construction. Il existe actuellement un pont-grue au sommet de l'un des murs du dock. Le chantier emploie actuellement quelque 85 personnes.

Plus de 60 navires ont été radoubés dans ce dock depuis son achèvement en mars 1978.

Chypre offre, en outre, les avantages suivants :

Une main-d'oeuvre très qualifiée et flexible.

Des salaires inférieurs à ceux pratiqués en Europe occidentale.

Des services (banques, télécommunications, etc.) de niveau européen.

Une politique d'importations libérale pour ce qui est des machines et des matières premières.

Malgré les facteurs favorables décrits ci-dessus, la création d'une installation de construction et de réparations navales n'est pas une tâche facile. Il existe un certain nombre d'obstacles, dont le principal est la pénurie de main-d'oeuvre spécialisée. Un certain nombre d'institutions, tels que l'Institut de hautes études techniques et le Centre de productivité de Chypre, ont pour principale tâche de former des ouvriers et techniciens. Ils devront être renforcés et agrandis pour pouvoir contribuer au développement de l'industrie de la réparation et de la construction navales. Il se pourrait qu'il faille, au moins dans un premier temps, assurer à l'étranger, par exemple dans des chantiers navals européens, une bonne part de la formation nécessaire à tous les niveaux.

Faute d'abris naturels protégés contre les vagues et les courants marins et parce que les eaux côtières ne sont pas suffisamment profondes, ce n'est que dans un port que l'on pourrait construire un chantier naval. Les ports de Limassol et de Larnaca offrent un emplacement idéal pour un chantier, mais ils sont trop petits et leurs installations sont en pleine expansion du fait de l'augmentation du trafic, ce qui réduit encore l'espace disponible. Tout nouveau chantier naval devrait donc être construit sur un site non aménagé, ce qui entraînerait une augmentation des dépenses d'équipement et pourrait nuire à d'autres activités telles que le tourisme. Aussi, envisage-t-on de plus en plus de créer un nouveau port à Chypre et d'y incorporer un chantier naval. Paphos et Vassiliko ont été mentionnés comme emplacements possibles.

Les problèmes de la formation, et de l'accès à des techniques perfectionnées ainsi que l'ampleur des dépenses d'équipement nécessaires (estimées à 30 millions de dollars des Etats-Unis pour un chantier naval pouvant recevoir des navires d'un maximum de 7 000 tjb, qui représentent 90 % du marché) ont convaincu le Gouvernement chypriote que la formule la plus satisfaisante consisterait en l'occurrence à créer une coentreprise avec un partenaire étranger expérimenté.

Il ressort de diverses études établies récemment qu'il serait rentable de créer à Chypre un important chantier de construction et de réparations navales. Sans être insurmontables, les problèmes qui se poseront ne doivent pas être sous-estimés. Une étude attentive de ces problèmes devrait permettre d'implanter progressivement un chantier naval dans l'île.

EGYPTE

En raison de l'augmentation régulière du volume du commerce extérieur égyptien, le Gouvernement a décidé en 1956 de créer le chantier naval d'Alexandrie. Le chantier de Port-Saïd a été créé en 1960. Ces deux chantiers fournissent à la flotte égyptienne les navires dont elle a besoin. Depuis 1956, la construction navale figure parmi les industries les plus importantes du pays.

Les chantiers navals égyptiens appliquent toujours, pour la construction de navires, la formule consistant à importer une grande partie des matériaux et équipements nécessaires. Ils obtiennent en outre des chantiers étrangers les plans et les connaissances spécialisées dont ils ont besoin pour la construction de grands navires.

Les chantiers navals égyptiens construisent déjà des cargos conformes aux normes internationales de qualité. Un certain nombre de navires de tonnages différents, construits localement, ont déjà été incorporés à la flotte égyptienne. Ces navires ont été acceptés sans réserve par les sociétés internationales de classification et ont été jugés satisfaisants par leurs propriétaires.

Etant donné la situation géographique de l'Egypte, au centre du trafic maritime à destination et en provenance de l'Extrême-Orient, les perspectives sont bonnes pour la réparation navale. Le port d'Alexandrie est le principal port égyptien sur la Méditerranée. Port-Saïd et Suez, situés à l'entrée et à la sortie du Canal de Suez, sont également importants.

La réparation navale en Egypte est une activité rentable et constitue une source abondante de devises pour le pays; elle est en outre concurrentielle, tant du point de vue de la qualité que des prix.

Il existe de nombreux chantiers de construction et de réparations navales en Egypte. Les plus importants sont décrits ci-dessous.

Chantier d'Alexandrie. C'est le chantier le plus moderne d'Egypte; il est situé dans un mouillage abrité, dans la partie occidentale du Port d'Alexandrie. Ce chantier couvre une superficie de 400 000 m<sup>2</sup> et comprend au total un kilomètre de quais entièrement aménagés, permettant d'effectuer des réparations et des travaux d'équipement. Soixante dix pour cent de la capacité du chantier est destinée à la construction navale et 30 % aux réparations.

Les ateliers du chantier naval sont équipés pour les travaux suivants :

traitement des coques, y compris le décapage à la grenaille et le découpage automatique au gaz à l'aide de machines à commande numérique et optique, l'assemblage et le soudage de pièces et d'éléments, le montage, l'équipement, le prémontage mécanique et électrique et les essais avant le montage final à bord, la pose de canalisations, les travaux de peinture et d'isolation, le travail du bois, l'usinage et le forgeage, la fonderie, la galvanisation et la pose de revêtements sur les surfaces métalliques.

Le chantier naval dispose de deux slipways de 180 m sur 28 m, équipés de six grues sur portique de 30 tonnes chacune. On peut y construire des navires d'un maximum de 30 000 tpl. En outre, il existe un slipway mécanique, qui peut être considéré comme un chantier totalement indépendant, pour la construction de petits navires d'un maximum de 1 000 tpl.

Les réparations navales sont exécutées dans deux bassins de radoub aux caractéristiques suivantes :

	<u>Longueur</u>	<u>Largeur</u>	<u>Profondeur</u>	<u>Grues</u>
Bassin No 1	263 m	39,6 m	9,5 m	1 x 30 tonnes + 1 x 10 tonnes
Bassin No 2	158,5 m	18,9 m	6,4 m	1 x 16 tonnes

Les bassins No 2 et No 1 peuvent recevoir des navires d'un maximum de 10 000 tpl et de 85 000 tpl respectivement. Grâce à ces installations, le chantier naval peut exécuter tous travaux de réparation, de contrôle et d'entretien de routine des coques ou des moteurs, et toutes réparations d'avaries.

Les travaux de réparation peuvent également être effectués sur un quai d'environ 1 000 m de long, desservi par deux grues mobiles de 30 tonnes et une grue à tour de 25 tonnes.

Le chantier naval d'Alexandrie est un centre de réparation et un fournisseur de pièces de rechange agréé de la compagnie danoise Burmeister et Wain.

Outre les installations mentionnées ci-dessus, le chantier dispose d'un centre de formation comportant des ateliers entièrement équipés et des salles de classe permettant d'enseigner 20 spécialités différentes par les méthodes les plus modernes. Environ 250 stagiaires sont formés chaque année. Le chantier dispose également de laboratoires modernes où l'on peut entreprendre des essais mécaniques, des essais radiographiques et des essais non destructifs, des

analyses métallographiques, chimiques et spectrographiques, ainsi que la réparation et le calibrage des instruments de mesure et de contrôle. Des spécialistes du laboratoire de soudage sélectionnent et mettent à l'essai de nouveaux matériaux et techniques de soudage et sont également chargés du contrôle périodique des postes de soudage du chantier, conformément aux prescriptions des sociétés de classification.

Le chantier dispose de ses propres sources d'énergie (vapeur, air comprimé, oxygène et acétylène).

Il emploie au total 6 400 personnes environ et sa capacité, qui est actuellement de 52 000 tpl par an, passera à 100 000 tpl dans cinq ans, avec la production d'un navire à usages multiples de 13 000 tpl (Ro-Ro).

Jusqu'ici, le chantier a produit :

- Une série de cargos à usage général de 13 740 tpl
- Une série de cargos au long cours de 8 230 tpl
- Une série de bateaux-citernes côtiers (ravitaillement) de 500 tpl
- De petites embarcations, telles que des chalands à usage général de 500 à 600 tonnes, des remorqueurs de sauvetage et de lutte contre l'incendie de 2 000 CV, etc.

Chantier naval de Port-Saïd. Relevant de la Suez Canal Authority, le chantier est situé à l'entrée du Canal de Suez. Il dispose des installations suivantes :

- 2 docks flottants (25 000 et 5 000 tonnes)
- 6 slipways pour les réparations
- 2 cales de construction pour des navires de 12 000 tpl
- 2 quais d'équipement (90 m et 750 m de longueur)
- 2 grues flottantes (90 et 200 tonnes)

Le chantier construit des dragues et de petits cargos de 6 500 tpl au maximum. On y répare les moteurs à vapeur et les moteurs Diesel, ainsi que les installations électriques.

Canal Naval Construction Co., Port-Saïd. Il s'agit d'une petite compagnie construisant des petits navires, remorqueurs, chalands, vedettes et autres embarcations portuaires. Cette compagnie répare également les moteurs Diesel et les moteurs à vapeur. Elle dispose des installations suivantes :

- 1 slipway d'une capacité maximum de 300 tonnes
- 1 dock flottant d'une capacité maximum de 750 tonnes
- 1 atelier d'entretien

Port-Saïd Engineering Works. Cette société a deux filiales, l'une à Port-Saïd, l'autre à Port Tawfik, à Suez. Ses principales activités sont les suivantes :

- Travaux de réfrigération et réparations des "Metallocks"
- Réparations générales et réparation des coques, des machines et des équipements électriques
- La compagnie sert également d'agent à d'importants constructeurs de radar.

Timsah Shipbuilding Company. Filiale de la Suez Canal Authority, cette société a son siège et son principal chantier à Ismaïlia. Une succursale (le chantier naval d'Abou-Qir) a été fondée à Alexandrie.

Le chantier de Timsah est considéré comme l'un des mieux équipés pour la conception et la construction de tous les types de remorqueurs à hélices à pas constant ou variable ou à hélices Voith-Schneider.

Le chantier est également spécialisé dans la conception et la construction de grues flottantes, de dragues, d'automoteurs et de chalands à clapets, ainsi que de vedettes de service et d'embarcations pour passagers. Comme elle dispose de grues flottantes, de navires ravitailleurs, de remorqueurs, de vedettes et de dragues, la société est bien placée pour exécuter des travaux au large tels que la pose d'oléoducs et la construction de docks flottants ou la mise en place de bouées d'amarrage et de jetées flottantes.

Egyptian Shipbuilding and Repair Company. Situé à Alexandrie, le chantier dispose des installations suivantes :

- 1 dock flottant de 600 tonnes
- 3 slipways (250, 500 et 600 tonnes)
- Des quais de réparation de plus de 380 m de long.

Le chantier peut construire et réparer des remorqueurs, chalands, dragues, chalutiers, ferry-boats et navires-citernes côtiers de 3 000 tpl au maximum, et réparer des navires à flot de 80 000 tpl au maximum.

On peut également y réparer des moteurs MAN, MWM et Mitsubishi d'une puissance maximum de 30 000 CV ainsi que du matériel électrique et du matériel de navigation, de réfrigération et de climatisation; on y exécute aussi des travaux concernant les installations de dessalement ainsi que les réservoirs et conduites de pétrole et de produits chimiques.

Suez Marine Arsenal. Cette société se trouve à Suez et est spécialisée dans les réparations générales et les réparations de coques, d'installations électriques et de machines. Elle dispose d'un bassin de radoub de 141 m sur 21 m et d'un slipway de 250 tonnes.

Chantier naval de la Suez Canal Authority. Situé stratégiquement sur la rive orientale du Canal, le chantier de Suez, qui emploie actuellement environ 2 600 personnes, entreprend la réparation et la construction de navires, ainsi que des travaux de mécanique générale. Jusqu'ici, il a travaillé surtout pour la Société du Canal. Une étude est en cours en vue d'évaluer les perspectives de développement du chantier qui, tout en continuant de construire des navires pour l'Egypte, pourrait profiter de sa situation stratégique pour obtenir une part du marché international de la réparation. Ce projet sera financé par la Banque mondiale et on estime qu'il faudra quatre ans pour le mener à bien.

Ship care Egypt. Il s'agit d'une nouvelle société de génie et d'entretien maritimes dont le siège est à Port-Saïd. Cette nouvelle entreprise est un consortium fondé par deux firmes britanniques, la John Swire et le groupe Petrocon et leur partenaire égyptien, la National Shipping Enterprises and Services Co. (NASHIPCON). Elle fournit notamment un appui technique et s'occupe de l'achat et de l'installation d'équipements navals et de pièces de rechange correspondantes.

Outre les sociétés susmentionnées, il existe un certain nombre de petites entreprises construisant de petites embarcations utilisées sur le Nil et pour le cabotage.

### Grèce

Au 31 décembre 1978, la flotte marchande grecque comptait 4 200 navires représentant au total environ 37 millions de tjb, soit 8,5 % du tonnage mondial. La Grèce possède également une solide industrie de la construction et des réparations navales, ce qui offre les avantages suivants :

- a) Les armateurs grecs peuvent construire, transformer et réparer leurs navires dans leur propre pays;
- b) Les chantiers navals emploient un grand nombre de personnes qui autrement seraient au chômage;

- c) Le pays reçoit des devises et en dépense moins pour construire, transformer ou réparer les navires à l'étranger;
- d) La création et l'expansion d'industries connexes sont favorisées;
- e) Le pays se développe sur le plan industriel et économique.

Le fait que l'industrie de la construction navale dépend de la flotte marchande grecque montre que cette dernière est étroitement intégrée dans l'économie nationale.

Les activités de ce secteur sont assurées pour l'essentiel par quatre chantiers : Hellenic, Elefsis, Neorion Syrou et Khalkis. Le tableau 1 indique les capacités actuelles et prévues de ces installations. Normalement, elles devraient toutes être utilisées pour la construction, la transformation et la réparation de navires. Toutefois, en raison de la crise internationale des transports maritimes, ces chantiers ne travaillent pas à plein et ont annulé leur programme de développement. Ainsi, pour ce qui est de la construction de nouveaux navires, les Hellenic Shipyards n'utilisent plus qu'environ 50 % de leur capacité maximum et ne se maintiennent à ce niveau qu'en construisant des patrouilleurs et autres vaisseaux de guerre rapides pour la marine grecque. Les Elefsis Shipyards ont arrêté la construction de navires, les Neorion Syrou Shipyards construisent des vaisseaux auxiliaires et les Khalkis Shipyards se spécialisent dans les travaux de transformation. Il ressort du tableau 1 que les chantiers navals ont actuellement une capacité de 270 000 tjb mais que leur production ne représente que 164 000 tjb par an.

D'une façon générale, les grands chantiers navals sont surtout utilisés pour les travaux de réparation, secteurs qui ne cessent de se développer grâce à la création de nouvelles installations (voir tableau 2).



Tableau 1. Capacité actuelle et prévue des chantiers navals grecs  
(en tjb)

Chantier naval	Production actuelle	Capacité	
		Actuelle	Prévue
<u>En activité</u>			
Hellenic	97 000	150 000	200 000
Elefsis	29 500	70 000	100 000
Neorion Syrou	-	-	10 000
Autres chantiers navals	38 500	50 000	70 000
Total partiel	<u>165 000</u>	<u>270 000</u>	<u>380 000</u>
<u>En projet</u>			
Pylos	-	-	150 000
Thenamaris	-	-	60 000
Lavrion	-	-	50 000
Itea	-	-	70 000
Malamata	-	-	50 000
Total partiel			<u>380 000</u>
Total	165 000	270 000	760 000

Tableau 2. Capacité, actuelle et prévue, des cales sèches  
(Port en lourd des navires mis en cale sèche)

Chantier Naval	En activité				En projet			
	Docks flottants		Bassins de radoub		Docks flottants		Bassins de radoub	
	Nombre	Capacité	Nombre	Capacité	Nombre	Capacité	Nombre	Capacité
Hellenic	1	72 000	1	250 000				
	1	37 000	1	500 000				
	1	66 000						
Elefsis	1	25 000					1	150 000
	1	65 000						
	1	120 000						
Neorion Syrou	1	20 000					1	75 000
	1	75 000						
Port du Pirée	1	8 000	1	2 500	1	10 000		
	1	35 000	1	15 000	1	60 000		
Khakis	1	40 000					1	80 000
Pylos					1	70 000	1	500 000
					1	35 000		
Thenamaris					1	30 000	1	60 000
Lavrion					1	45 000		
					1	30 000		
Itea					1	40 000		
Kriti					2	35 000		
Kalamata					2	30 000		

Note : Il y a de nombreux slipways dans les petits chantiers navals de la région de Perama-Salamine, où l'on répare des navires de 5 000 tpl au maximum.

Il existe également un certain nombre de petits chantiers navals. Ceux de la région de Perama-Salamine se spécialisent dans la construction et la transformation de navires. Dans les chantiers de la région d'Athènes, on effectue surtout des travaux de réparation et de transformation. Toujours dans la région d'Athènes, de nombreux chantiers construisent des embarcations de toutes sortes en fibres de verre.

Les petits chantiers construisent des navires faisant au maximum 5000 tpl et l'on prévoit de porter leur capacité de construction à 10 000-15 000 tpl.

On considère que ces chantiers ont tout intérêt à continuer de construire des navires de ce tonnage car :

- a) La demande internationale de bâtiments de cette taille est importante et le demeurera;
- b) Le coût de la construction de ces navires en Europe est élevé;
- c) Les problèmes techniques sont simples;
- d) Il y a des liens étroits entre l'emploi des ressources humaines et matérielles.

Il est intéressant de noter que les grands chantiers s'efforcent également d'obtenir des commandes pour la construction de navires d'un tonnage analogue. Il est peut être dommage de construire de petits navires dans des chantiers conçus pour la construction de gros bâtiments mais c'est, apparemment, la seule solution possible pour pallier l'absence d'autres commandes.

En ce qui concerne la réparation des navires, les chantiers navals grecs, y compris les grands chantiers, ont une capacité de 26 millions de tpl. Avec la construction des cales sèches prévues, cette capacité devrait atteindre environ 32 millions de tpl.

On fait de grands progrès dans le domaine de l'architecture navale. Il y a de nombreuses sociétés d'architecture et de mécanique navales dans le Pirée, dont plusieurs utilisent des ordinateurs. Ces sociétés exercent leurs activités sur le plan international.

Toutes les sociétés de classification maritime ont des représentants en Grèce, qui sert également de base à nombre d'entre elles pour la région méditerranéenne.

Les navires grecs sont inspectés par le Service d'inspection des navires marchands du Ministère de la marine marchande, qui veille à ce qu'ils répondent aux prescriptions internationales et nationales en matière de sécurité (SOLAS, OMCI, etc.) en examinant les plans des nouveaux bâtiments, en inspectant les navires en chantier et en effectuant des contrôles périodiques. On accorde aussi une grande attention à la recherche sur l'architecture navale au Département du génie naval de l'Université technique d'Athènes. On a récemment mis au point un bassin d'essai de 90 mètres sur 50, d'une profondeur de 3 mètres. On peut y essayer des modèles de navires pouvant atteindre 60 000 tpl.

La crise actuelle est la plus grave que l'industrie grecque de la construction navale ait jamais connue et il est peu probable que la situation s'améliore dans un proche avenir. Partout dans le monde on recherche les moyens de remédier au novateur du marché, et ces efforts ont notamment abouti à la mise au point de nouveaux types de navires spécialisés (Ro-Ro, navires porte-conteneurs, porte-chaland, etc.), plus perfectionnés sur le plan technique et, partant, plus compétitifs. Mais la marine marchande grecque ne s'est pas adaptée aux nouvelles réalités. Aussi, environ 7 % des navires marchands grecs sont désarmés et un grand nombre d'entre eux ne rapportent rien ou sont même exploités à perte.

Comme la Grèce manque de docks flottants et de bassins de radoub, ses navires doivent parfois être réparés à l'étranger, ce qui entraîne des pertes de devises. Depuis peu, on s'efforce de créer des chantiers de réparation équipés de cales sèches dans les centres maritimes et les ports d'escale.

La crise est également aggravée par la situation sur les marchés des frets. Cette situation ne pourra s'améliorer vraiment que grâce à une diminution du nombre des navires offerts et à une reprise de l'économie mondiale. Malheureusement, de nombreux pays continuent à construire des navires afin de réduire le chômage et divers armateurs continuent à exploiter leurs bâtiments à perte. Cette politique aggrave le déséquilibre persistant entre l'offre et la demande.

#### Malte

Lorsque les chantiers navals britanniques de Malte ont fermé leurs portes, il a fallu trouver un nouvel emploi à plusieurs milliers de travailleurs très spécialisés qui y avaient été formés, afin de pouvoir les garder dans le pays. Les chantiers navals étaient non seulement une importante source d'emplois mais encore l'un des piliers de l'économie maltaise. A moins d'adapter immédiatement

les compétences et les installations disponibles aux besoins du marché, leur fermeture risquait de provoquer une catastrophe économique, politique et sociale sans précédent. Il fallait pour atteindre cet objectif acheter de nouvelles machines, recycler le personnel et réaliser d'importants travaux de génie civil (construction et agrandissement des docks), c'est-à-dire consentir de gros investissements. Malte se propose désormais de devenir un grand centre de réparations et de construction navales en Méditerranée. Les deux entreprises chargées de réaliser ce projet sont la Malta Drydocks et la Malta Shipbuilding Company Limited.

La Malta Drydocks est spécialisée dans la réparation navale. Elle construit aussi des navires et exécute certains travaux techniques, industriels et électriques.

La Malta Drydocks possède cinq cales sèches. La plus grande peut recevoir des navires atteignant 110 000 tpl. Une sixième cale sèche, d'une capacité de 300 000 tpl, sera mise en service en 1979, et la société sera alors en mesure d'accueillir les plus gros navires transitant par la Méditerranée.

La Malta Drydocks effectue toutes réparations de coque de moteur, et d'équipements électroniques et électriques. Elle possède des installations modernes pour le nettoyage des réservoirs, qui jouent un rôle important dans la lutte contre la pollution de la Méditerranée.

Parmi les travaux effectués, il faut citer les réparations des avaries, les inspections, les transformations et la jumboisation. La société offre également des services spéciaux : services de bureaux d'études et de laboratoires, décapage, pose de revêtements et nettoyage à flot.

La société exécute des programmes de formation pour que ses employés puissent se tenir au courant des dernières découvertes techniques. Ces programmes comprennent aussi bien des stages de recyclage dans les chantiers navals que des stages de perfectionnement en cours d'emploi à l'étranger.

La Malta Drydocks possède également un bassin pour la réparation des navires de plaisance et d'autres petites embarcations, équipé de sept slipways, qui peuvent recevoir des bateaux ayant au maximum 60 m de long et 500 tonnes de déplacement.

En 1971, la Malta Drydocks a décidé de faire participer ses employés à l'administration de ses affaires. Depuis, les travailleurs prennent part de plein droit à la gestion des chantiers navals.

La Malta Shipbuilding Company Limited a été créée en 1976 et a été chargée de l'ensemble du projet des chantiers navals de Marsa. Ces chantiers navals, qui sont construits selon des critères modernes, seront fortement automatisés et pourront construire des bateaux faisant jusqu'à 120 000 tpl. On estime que les chantiers navals seront terminés d'ici la fin de 1980. Les plans et les dessins techniques nécessaires existent déjà. Les recherches sur le sol ont été menées à bien, et les travaux de dérochement et de dragage du limon ont considérablement progressé. On a également achevé les fondations du chantier et la charpente massive en acier est en construction. La construction des quais est très avancée, et l'on commence déjà à faire des plans pour le choix et la formation du personnel nécessaire.

On sait qu'il y aura des problèmes de "rodage" et Malte devra faire appel à la coopération sous-régionale pour pouvoir soutenir la concurrence internationale. Certes, le projet est modeste et ne modifiera guère la situation mondiale. Pour Malte, cependant, il est très important car il permettra de retenir la main-d'oeuvre et de développer des industries auxiliaires.

#### République arabe syrienne

Grâce à ses grands ports de Lattaquié et de Tartous, la République arabe syrienne constitue un trait d'union entre l'Europe, les Etats-Unis d'Amérique, le Moyen-Orient et les pays du Golfe. Des pétroliers de 70 000 à 100 000 tpl font escale dans ses terminaux maritimes pour charger le pétrole brut syrien exporté. On prévoit que le brut iraquien exporté transitera bientôt par la République arabe syrienne.

Malgré un trafic portuaire important, le pays ne dispose d'aucun chantier de constructions navales. Le port de Lattaquié est équipé d'un slipway mécanique d'une capacité de 1 000 tonnes pour l'entretien et la réparation. La République arabe syrienne n'a ni le personnel spécialisé, ni les équipements nécessaires pour satisfaire les demandes des navires qui relâchent dans ses ports.

Le développement d'une industrie maritime a été annoncé en 1970, lorsqu'on a décidé de tirer un meilleur parti des installations locales déjà anciennes. Après un examen approfondi, des méthodes permettant d'agrandir et de renforcer ces installations, la priorité a été en fin de compte accordée à la création d'une flotte nationale. Le secteur public et le secteur privé ont été, l'un et l'autre, encouragés dans cette voie qui correspond à une nécessité vitale pour le pays.

La flotte du secteur privé compte maintenant 40 caboteurs faisant entre 500 à 2 500 tpl, qui naviguent sous pavillon syrien. Trois navires d'occasion, de 3 000 à 5 000 tpl, appartiennent à la Compagnie de navigation arabe syrienne, qui représente le secteur public. Récemment, une nouvelle coentreprise, la Compagnie de navigation jordano-syrienne, a commandé deux navires de 6 300 tpl, qui sont actuellement en construction en Pologne. Il s'agit là de la troisième phase du projet de création d'une flotte nationale.

Cette flotte assurera les transports maritimes de la République arabe syrienne. Les caboteurs navigueront en Méditerranée et en Mer Noire, les navires plus importants iront jusqu'en Europe septentrionale.

La nécessité de disposer de chantiers de réparations navales et de cales sèches adaptés aux besoins actuels s'impose donc, notamment pour les caboteurs. Le seul slipway actuellement en service (d'une capacité de 1 000 tonnes) est occupé toute l'année, et il faut mettre en place les moyens nécessaires pour faciliter les travaux d'entretien et de réparation. L'entretien des navires plus importants peut être assuré lors d'escales régulières dans les ports étrangers, en attendant qu'un plan d'ensemble ait été élaboré à leur intention.

Les éléments suivants auront une grande influence sur les dispositions qui seront prises ultérieurement :

#### Planification

Il faudra réunir des données et faire des études sur le terrain si l'on veut établir un plan à la mesure des besoins du pays. Une étude achevée en 1966 était axée sur les points ci-après :

- a) Une cale sèche d'une capacité de 80 000 tonnes, de 250 mètres x 42 mètres x 12 mètres;
- b) Deux slipways mécaniques de 1 000 tonnes chacun;
- c) Un dock flottant d'une capacité de 3 000 tonnes;
- d) Les ateliers rattachés aux installations visées en a, b, et c;
- e) Le Personnel spécialisé.

Cette étude pourrait être mise à jour pour tenir compte de l'évolution de la situation dans la région.

### Financement

En l'absence d'offres de financement et de soutien, des projets aussi ambitieux resteront nécessairement dans les cartons. Le financement est un problème permanent pour les pays en développement. Les vastes besoins de l'agriculture et des autres branches de l'industrie et du commerce doivent également être pris en considération. Il faudra cependant trouver une solution pratique si l'on veut mettre en oeuvre le projet.

### Main-d'oeuvre

Il y a pénurie de personnel local spécialisé qui, de toutes façons, manque d'expérience. L'amélioration des compétences de la main-d'oeuvre locale et le recrutement de personnel spécialisé supplémentaire augmenteront le coût du projet et, là encore, la nécessité d'un soutien et d'une assistance est évidente.

Si l'on examine l'implantation des cales sèches, des chantiers navals et des docks flottants sur le pourtour de la Méditerranée, on constate qu'il est indispensable de compléter la chaîne des entreprises de réparation navale en construisant, en République arabe syrienne, des installations où pourraient être effectués tous les travaux de réparation nécessaires.

Les organisations internationales, telles que l'ONUDI peuvent être d'un grand secours à cet égard, notamment pour ce qui est de la collecte de données, de l'exécution d'études, et de la compilation de statistiques; elles pourraient en outre suggérer des méthodes pour résoudre les problèmes mentionnés plus haut.

### Turquie

Au début des années 70, la Turquie a annoncé un effort de planification en vue de réaliser une croissance rapide et équilibrée dans tous les secteurs économiques et sociaux. Le secteur des transports s'est vu attribuer un rang de priorité élevé dans les plans de développement, car une croissance rationnelle et harmonieuse est inconcevable sans un plan de développement des transports, bien conçu et bien exécuté.

Les plans de développement qui sont mis au point par l'Organisme national de planification puis soumis au Gouvernement et adoptés par le Parlement peuvent certes définir des mesures autoritaires et des objectifs d'investissement à réaliser dans le secteur public, mais, pour ce qui est le secteur privé, ils



doivent se contenter d'offrir des stimulants. Toutefois, la plupart des objectifs fixés dans les plans quinquennaux en ce qui concerne les transports maritimes ont été atteints, tant dans le secteur public que dans le secteur privé.

L'industrie turque des transports maritimes et de la construction navale en est encore à ses débuts. Les navires battant pavillon turc ne transportent que 20 % du montant total des expéditions du pays, et 25 à 30 % de ses importations. Comme 90 % des importations et exportations turques sont effectuées par mer, il est évident qu'un gros effort reste à faire dans le secteur maritime, afin de maximiser les bénéfices. Il en va de même pour le secteur de la construction navale : la Turquie importe encore plus des deux-tiers de sa flotte marchande.

La Turquie voudrait parvenir à transporter 40 % de ses exportations et importations sous son propre pavillon, en modernisant et en développant la flotte existante. Pour atteindre cet objectif, on se propose de moderniser les installations actuelles de construction et de réparation navales et d'en créer de nouvelles.

Les installations existantes peuvent grosso modo être classées comme suit :

- a) Celles appartenant à la Maritime Bank (tableau 3). La Maritime Bank est une entreprise publique qui relève du Ministère des transports; fondée en 1843 sous le nom de Ottoman Interests, elle existe sous sa forme actuelle depuis 1951. Elle est autorisée à exploiter des lignes de passagers, des lignes de cargos (constituées par la suite en une compagnie de navigation distincte, la D.B. Cargo Lines), des services de ferry-boats, des chantiers de construction et de réparation navales, et à assurer des services bancaires, des services d'assurance et de financement maritimes, etc.
- b) Celles appartenant à la Marine Turque et exploités par elle. La marine possède deux chantiers, à savoir Golcuk (à Izmit) et Taskizak (à Istanbul). Bien qu'ils construisent surtout des navires de guerre, ces chantiers travaillent aussi, si leur plan de charge le permet, pour la marine marchande. Le chantier de Golcuk, le plus grand et le plus moderne des chantiers turcs (à l'exception de celui de Pendik, en construction) construit des navires atteignant 20 00 tpl. Le chantier de Taskizak construit des bateaux atteignant 7 500 tpl.

- c) Celles appartenant aux membres de l'Association turque de constructions navales (chantiers privés) et exploités par eux (tableau 4). Cette catégorie comprend 22 chantiers de différentes dimensions et capacités, situés principalement dans la région de la mer de Marmara. Les chantiers les plus importants qui ont été créés au cours des 10 dernières années construisent presque tous les types de navires (navires à cargaison sèche, vraquiers, pétroliers, méthaniers, Ro-Ro, etc.) pouvant atteindre 25 000 tpl. Les chantiers privés ont une capacité annuelle totale d'environ 195 000 tpl.

Le quatrième plan quinquennal de développement prévoit la construction de navires de types et de tailles variés, faisant au total un million de tpl, qui viendront s'ajouter à la flotte marchande actuelle. Cela permettra d'atteindre au total une capacité de 2,8 millions de tpl à la fin de 1983, de sorte que les navires battant pavillon turc pourront transporter 40 % des exportations et importations du pays.

On prévoit que les nouveaux bâtiments seront construits pour la plupart dans les chantiers locaux. La capacité de construction supplémentaire sera fournie par les chantiers Pendik (qui doivent devenir opérationnels en 1980) et par les chantiers qui seront implantés sur le site de Tuzla. La baie de Tuzla (près de Pendik) a été aménagée par les pouvoirs publics, et les 19 parcelles de terrain disponibles, d'une superficie variant entre 20 000 et 80 000 m<sup>2</sup> seront loués à des investisseurs au titre d'un bail à long terme. Les chantiers de la région de Tuzla devraient presque tous être achevés à la fin de 1982.

Le Gouvernement turc a également décidé de construire, dans le cadre d'une opération en association, une usine de moteurs Diesel marins qui sera située derrière le chantier de Pendik. L'usine fabriquera des moteurs lents de 4 350 à 14 400 de puissance au frein. En même temps, des moteurs semi-rapides et rapides de 5 000 à 6 000 de puissance au frein seront fabriqués à l'usine de moteurs et de locomotives d'Eskisehir, qui appartient aux Chemins de fer turcs. Cette usine construit actuellement des moteurs atteignant 2 400 de puissance au frein. On prévoit qu'à l'avenir l'usine de Pendik construira des moteurs atteignant 26 800 de puissance au frein.

La composante locale de l'industrie turque de la construction navale est d'environ 50 %. La mise en service de la nouvelle usine de moteurs marine et de nouvelles installations pour la production d'équipements électroniques et électriques, permettra d'augmenter sensiblement cette composante au cours de la période couverte par le prochain plan quinquennal.

L'Institut du génie maritime de l'Université technique d'Istanbul et la faculté du génie maritime récemment créée à l'Université d'Ege à Izmir disposent des moyens d'enseignement et de formation nécessaires. L'Université technique d'Istanbul est équipée d'un bassin d'essais de modèles.

La Turquie et la Jamahiriya arabe libyenne se proposent de créer dans les 4 ou 5 prochaines années, un chantier naval commun sur le territoire de cette dernière.

La Turquie ne dispose d'aucun bureau d'études effectuant des travaux sous contrat, ce qui est un handicap sérieux car il faut des mois pour mettre au point des plans. Elle est donc obligée d'importer les plans des pays développés et de les payer en devises.

Tableau 3. Chantiers appartenant à la Maritime Bank et exploités par elle

Nom	Emplacement	Superficie totale (en m <sup>2</sup> )	Nombre de slipways	Dimensions des slipways (m)	Capacité annuelle de construction navale (tpl)	Navire le plus grand pouvant être construit dans le chantier (tpl)	Personnel			
							Ouvriers	Ingénieurs	Techniciens	Agents d'administration
Camialti	Istanbul	72 000	2	91,7 x 16,5 140 x 24	34 000	20 000	1 358	43	26	41
Halic	Istanbul	69 101	2	56 x 18 70 x 23	5 600	4 000	1 740	40	51	63
Istinye <sup>1/</sup>	Istanbul	25 772	1 2 docks flottants	80 x 20	3 400	4 000	1 020	15	13	41
Maskoy	Istanbul	11 335	2	53 x 11,3 52 x 11	2 700	1 700	351	8	5	32
Alaybey <sup>1/</sup>	Izmir	44 340	2	49 x 3,1 32 x 2,8	2 000	2 500	403	20	14	48
Pendik	Istanbul	580 000	Cale sèche	-	150 000	280 000	2 000	-	-	-

Note : 1. Les chantiers de Halic et de Alaybey exécutent essentiellement des travaux de réparation. Le chantier d'Alaybey est en cours d'agrandissement et de modernisation et sera équipé d'un synchronift qui lui permettra de réparer simultanément 12 navires pouvant atteindre 12 500 tpl.

2. Le chantier de Pendik est en construction et devrait être mis en service à la fin 1981.

Tableau h. Chantiers navals appartenant à des membres de l'Association turque de construction navale et exploités par eux (Chantiers privés)

Nom	Emplacement	Superficie totale (en m <sup>2</sup> )	Nombre de slipways	Dimensions des slipways (m)	Capacité annuelle de construction navale (tpl)	Navire le plus grand pouvant être construit dans le chantier (tpl)	Personnel	
							Ouvriers	Ingénieurs et/ou techniciens
Anadolu	Istanbul	4 200	2	75 x 14	5 000	4 000	130	3
Atilim	Istanbul	4 000	1	110 x 7	8 000	8 000	45	1
Celik Tekne	Istanbul	2 400	2	70 x 6 65 x 5	6 900	5 000	120	7
Degas	Izmir	4 200	2	75 x 21	10 000	10 000	57	2
Desan	Istanbul	2 400	2	60 x 13 40 x 12	1 500	1 500	60	1
Celiktrans	Istanbul	2 100	2	80 x 14 60 x 12	2 500	1 800	25	2
Dokerel	Istanbul	4 200	2	75 x 15	3 000	3 500	51	1
Cemak	Istanbul	2 400	1	45 x 12	3 000	1 200	42	2
Gemi-Is	Istanbul	1 650	2	70 x 8 50 x 8	3 750	3 500	30	1
Gemi Insaat Koll. Sti.	Istanbul	18 000	2	80 x 12	3 750	2 500	55	1

Gunsin	Istanbul	2 800	3	50 x 12	6 400	3 000	54	1
Hidridinamik	Istanbul	4 000	2	60 x 14	6 000	3 500	50	2
Gelibolu	Canakkale	40 000	2	90 x 20 120 x 26	4 500	4 500	80	2
Kiyi	Canakkale	80 000	1	200 x 30	25 000	10 000	300	25
Marmara	Izmit	23 000	4	110 x 22 80 x 24 8 x 18 14 x 22	32 400	17 000	190	6
Meltem	Istanbul	9 000	2	115 x 18 70 x 10	10 000	5 000	130	6
Profilo	Istanbul	15 000	2	75 x 13 60 x 13	2 000	3 000	70	2
Sedef	Izmit	72 000	4	105 x 18 170 x 22 46 x 12 250 x 40	36 400	26 000	350	18
								35
								4
								3
								2
								3
								- 37 -

Note : Les autres petits chantiers privés, ayant une superficie totale inférieure à 2 000 m<sup>2</sup> ne figurent pas dans le présent tableau.

## VI. RESUME DES DOCUMENTS PRESENTES PAR DES OBSERVATEURS

### Bulgarie

La Bulgarie compte 12 chantiers de construction et de réparations navales ainsi que des usines de fournitures navales. Ces industries bénéficient du soutien de six organismes de recherche, bureaux d'études et instituts de formation.

Les chantiers de construction ainsi que six usines de fournitures navales relèvent de la Société nationale bulgare de construction navale, qui a son siège à Varna. Les chantiers de réparations navales de Varna et de Bourjas relèvent respectivement de l'Entreprise économique nationale de transport fluvial et maritime, et de la Société économique nationale de pêche industrielle.

Le chantier de Varna possède une cale sèche d'une capacité maximum de 50 000 tpl et deux docks flottants d'une capacité de levage de 25 000 tpl. Il est spécialisé surtout dans la réparation des cargos et des navires à passagers. Le chantier de Bourjas, équipé d'un matériel de levage d'une capacité de 8 000 tpl et d'un dock flottant de 4 500 tpl s'occupe essentiellement de la réparation des bateaux de pêche. Les installations bulgares de réparations navales sont insuffisantes et le pays doit faire appel aux services de certains pays méditerranéens.

Parmi les navires construits en série au cours de la période 1968-1978 figurent : des pétroliers (100 000 et 5 000 tpl), des charbonniers/minéraliers (38 000 tpl), des vraquiers (25 000 tpl), des charbonniers (10 000 tpl), des navires à cargaison sèche (6 000, 2 500 et 1 500 tpl), des mazouteurs (3 000 et 1 500 tpl), des pousseurs, et des hôtels et ateliers flottants.

Environ 60 à 70 % des bateaux construits entre 1960 et 1978 ont été exportés, surtout vers les pays avancés suivants : Etats-Unis, Norvège, Pologne, Royaume-Uni, et Union des Républiques socialistes soviétiques.

La Bulgarie possède ses propres centres de recherche et bureaux d'études pouvant fournir les services suivants : essais de modèles, formation du personnel technique et scientifique, étude et conception des navires, du matériel et des chantiers navals, conception informatisée et automatisation. Les moyens de la Bulgarie en matière de recherche et d'architecture navales dépassent les besoins du pays et lui permettent de mener des programmes de coopération internationale, de procéder à des échanges scientifiques et techniques, et de fournir à d'autres pays des services en matière de recherche et d'architecture navales.

Quant aux plans d'avenir, on se propose :

- a) De rénover complètement les chantiers navals de Russe et de Bourgas et de construire des docks à Varna et à Bourgas;
- b) De moderniser complètement les usines de moteurs marines de Shuman, Novi Pazas et Turgovishte au cours de la période 1980-1981;
- c) D'automatiser davantage la production;
- d) De diversifier la gamme des navires construits;
- e) De mener à bien le programme de conception informatisée et d'automatisation des fonctions de gestion;
- f) De renforcer les moyens de recherche et de conception afin d'améliorer la fiabilité des navires et du matériel naval, ainsi que l'organisation du travail;
- g) De développer la coopération bilatérale et multilatérale.

Au cours des 20 dernières années, la Bulgarie a rapidement développé ses installations de construction et de réparations navales et dispose maintenant de tous les éléments d'une industrie moderne. Cette branche de l'économie nationale est très efficace et joue un rôle de premier plan dans l'équilibrage de la balance des paiements et dans le développement dynamique de l'économie bulgare. En développant, comme prévu, l'infrastructure disponible on pourra non seulement subvenir aux besoins de la flotte marchande du pays, mais aussi intensifier le commerce avec l'étranger ainsi que la coopération économique, scientifique et technique au niveau international.

#### Pologne<sup>6/</sup>

Lorsqu'on envisage de créer une industrie moderne de construction et de réparations navales, il faut se poser deux questions. D'abord, n'est-il pas trop tard pour entreprendre cette tâche et ensuite, dans quelle direction faut-il s'orienter ? A la première question, on peut répondre qu'il est encore temps de créer cette industrie, même en partant de zéro. Après la seconde Guerre mondiale,

---

<sup>6/</sup> Le texte de la présente communication n'a pas été lu aux Journées d'études, mais il a été distribué aux participants.



qui a vu la destruction totale de son industrie, la Pologne a dû repartir à zéro. Comme beaucoup de pays en développement de la sous-région méditerranéenne, elle n'avait pas de traditions en matière de construction navale ni de main-d'oeuvre formée à ce genre d'activités. Aujourd'hui, ce secteur emploie 70 500 personnes à lui seul, et les chantiers sont pleinement occupés jusqu'à la fin de 1982. Cette industrie a donc réussi et elle est désormais à même de créer et de construire tous les types de navires, y compris les méthaniers et les bacs à passagers.

La Pologne possède deux instituts de recherche qui s'occupent surtout de créer des modèles de navires et de mettre au point des techniques navales pour les années à venir.

L'industrie polonaise est tout à fait disposée à coopérer avec les pays en développement, dans le domaine de la recherche, de la conception et de la construction des navires, ainsi que de la formation aux activités de construction et de réparations navales.

Les chantiers polonais ont récemment coopéré de manière très fructueuse avec les pays méditerranéens en matière de conception de navires, de formation de personnel et de vente des bâtiments produits dans ces pays.

La deuxième question concerne l'orientation que l'industrie de construction et de réparations navales devrait suivre. Si l'on tient compte de l'expérience de la Pologne, chaque pays méditerranéen devrait développer son industrie de réparations navales et se spécialiser dans la construction de quelques types de navires pouvant répondre aux besoins des pays en développement et aussi d'autres pays. Il est très important de coordonner les activités menées dans ce domaine, et on espère que la création du Centre maritime méditerranéen facilitera la réalisation de cet objectif. L'expérience de la Pologne montre qu'un tel développement et une telle spécialisation sont possibles.

#### Portugal

Au niveau international, les chantiers de construction et de réparations d'embarcations en bois présentent peu d'importance du point de vue de l'emploi ou de la valeur de la production. Cependant, au Portugal, ces chantiers qui utilisent du bois provenant des forêts locales et construisent de petits bateaux pour la pêche côtière et nauturière, constituent parfois la seule industrie implantée dans certaines localités. Ils présentent donc de l'intérêt au niveau régional.

En ce qui concerne les bâtiments en acier, il y a 9 chantiers qui s'occupent de construction et de réparation et dont la dimension varie considérablement. Dans le tableau ci-après, ils sont groupés selon le nombre d'employés.

<u>Nombre d'employés</u>	<u>Nombre d'entreprises</u>
100-250	1
300-700	3
900-2 000	2
3 000-4 000	1
6 000-10 000	2

L'Etat possède trois de ces chantiers, dont un appartient à la marine nationale, et a une participation dans deux autres. Les quatre autres chantiers appartiennent à des sociétés privées. Les deux entreprises portugaises les plus importantes sont Lisnave et Setenave. Lisnave est un des plus grands chantiers de réparations du monde. Il possède encore une section construction, mais celle-ci, qui emploie 1 700 ouvriers, va être supprimée par le départ à la retraite de certains d'entre eux et le transfert des autres aux ateliers de réparation. Après cela, Lisnave s'occupera exclusivement de la réparation des navires.

Setenave est le plus grand et le plus moderne des chantiers portugais. Il s'occupe de construction navale (pour environ 60 %) et de réparation (pour environ 40 %). Setenave a été mis en service au début de la crise actuelle et son développement ne s'est pas accompli conformément aux plans initiaux. Il a fallu procéder à certains ajustements afin d'accroître la capacité et de résister à la détérioration de la conjoncture internationale. Setenave a permis de créer tout au plus 6 000 emplois alors que 10 000 avaient été envisagés initialement.

Le Portugal possède 15 cales sèches de dimensions diverses servant essentiellement à la réparation navale, un dock flottant, une grande plateforme de construction (450 x 75 mètres) et plusieurs slipways dans de petits chantiers. La consommation potentielle d'acier des chantiers portugais est d'environ 150 000 tonnes par an.

Le Portugal a déjà acquis de l'expérience dans le domaine de la construction de bateaux de pêche, de remorqueurs, de petits navires de guerre, de cargos et de porte-conteneurs, de bacs, de transporteurs de produits chimiques, de dragues, de bateaux Ro-Ro, de plates et de coques.

La crise internationale qui sévit dans la construction et la réparation navales a diversement touché les chantiers portugais. Les difficultés qu'ont connues les petits chantiers, construisant surtout pour le marché local et quelquefois sous-équipés, sont surtout dues aux hausses importantes de salaires intervenues pendant la période 1974/1975. Les grands chantiers ont été davantage touchés par la crise internationale car la concurrence est devenue plus vive (les subventions, directes ou indirectes à l'exportation, qui n'existent pas au Portugal, se sont généralisées).

Cependant, en dépit des difficultés actuelles, les perspectives de développement à moyen terme des chantiers portugais de construction et de réparations navales sont favorables tant en ce qui concerne le marché local que les exportations. La compétitivité sur les marchés étrangers devrait s'améliorer grâce au développement d'industries secondaires, qui permettrait de réduire la dépendance à l'égard des importations, au renforcement des services d'études et la réalisation d'un programme de commercialisation efficace.

Annexe I

LISTE DES PARTICIPANTS ET DES OBSERVATEURS

Participants

ALGERIE

HAMIDI, B.  
Sous-Directeur technique au  
Ministère de la défense nationale  
Alger

BOUKHIL, N.  
Sous-Directeur chargé de la réparation navale  
Ministère de la défense nationale  
Alger

BAZIZ, N.  
Directeur du chantier naval  
Ecole d'El Kébir  
Ministère de la défense nationale  
Alger

CHYPRE

HECTORIDES, P.E.  
Directeur  
Département des services électriques  
et mécaniques  
Ministère des communications et  
des travaux publics  
Nicosie

KYRIAKIDES, C.A.  
Ingénieur de district  
Service électrique et mécanique, Limasol  
Ministère des communications  
et des travaux publics  
Nicosie

EGYPTE

ABELD MAABOUD, H.M.  
Chef d'atelier  
Alexandria Shipyard  
Gate 36 - Kabary - Alexandrie

ELCHARNOUBY, F.F.  
Ingénieur en chef de l'atelier des coques  
Alexandria Shipyard  
Gate 36 - Kabary - Alexandrie

EGYPTE

HASEEM, Y.M.  
Chef du bureau technique  
Alexandria Shipyard  
Gate 36 - Kabary - Alexandrie

GRECE

EFTEIMIOU, D.  
Lieutenant de vaisseau-Commandant  
de la Garde côtière hellénique  
Division du développement maritime  
Ministère de la marine marchande  
Le Pirée

LOUVIS, M.  
Ingénieur du génie maritime  
Chef du service d'inspection des constructions et  
transformations navales  
Service de l'inspection de la marine marchande  
Ministère de la marine marchande  
Le Pirée

MALTE

CALLEJA, J.M.  
Directeur général  
Malta Drydocks

COPPINI, H.  
Directeur  
Malta Shipbuilding Co Ltd.

SPATERI, F.  
Directeur  
Malta Drydocks

REPUBLIQUE ARABE  
SYRIENNE

GHADEER, I.  
Ingénieur  
Direction générale des ports  
Lattaquié

KEALED, A.  
Ingénieur  
Direction générale des ports  
Lattaquié

TURQUIE

BARUTCU, M.  
Expert  
Organisme national de planification  
Ankara

TURQUIE

DALAMAN, M.  
Expert - ingénieur  
Ministère des transports  
Ankara

GILLI, T.  
Ingénieur en chef  
Istinve Shipyard  
Istanbul

ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE  
CONSULTATIVE DE LA NAVIGATION  
MARITIME (OMCI)

MITSCHEKA, G.  
Fonctionnaire chargé des  
questions techniques  
Sous-division de la technologie  
Division de la sécurité maritime

Secrétariat de l'ONUUDI

CYRANSKI, J.  
Chef de la Section des industries  
mécaniques  
Division des opérations industrielles

PANYUSHKIN, D.  
Spécialiste du développement  
industriel  
Section des industries mécaniques  
Division des opérations industrielles

PEACH, J.L.  
Consultant  
Section des industries mécaniques  
Division des opérations industrielles

LALKAKA R.D.  
Conseiller industriel  
principal hors siège

KASTBERG H.  
Assistant administratif  
Section des industries mécaniques  
Division des opérations industrielles

Observateurs

ALLEMAGNE, REPUBLIQUE  
FEDERALE D'

EUSSNER A.  
Economiste  
Institut allemand du développement  
Fraunhoferstrasse 33-36  
1000 Berlin-Ouest 10

MELCHERT H.  
Directeur général  
Développement maritime H. Melchert  
Claussenstrasse 2  
2850 Bremerhafen

BULGARIE

HADJIMIKHALEV, P.H.  
Directeur adjoint  
Centre bulgare d'hydrodynamique navale  
Varna

KARAZLATEV, I.J.  
Directeur adjoint  
Institut de recherche et  
d'études techniques  
Industrie bulgare de la construction navale  
Varna

YOSIFOV, K.  
Chef de département  
Centre bulgare d'hydrodynamique navale  
Varna

DANEMARK

FRYLAND, N.  
Architecte naval  
Laboratoire danois de recherche navale  
Hjortekaersvej 99  
DK-2800, Lyngby

FINLANDE

HEINO E.A.  
Représentant de Rauma - Repola Oy  
26100 Rauma 10

FRANCE

YANNIC, J.  
Ingénieur  
Les Ateliers et Chantiers de Bretagne  
44040 Nantes Cedex

IRLANDE

CROTTY, A.A.  
Correspondant  
Sunday Press  
Dublin

ITALIE

CIONCOLI, G.  
Directeur des ventes et  
de la commercialisation  
Ficantieri  
Via Sardegna 40  
Rome

LUDOVISI, E.  
Expert en commercialisation  
Ficantieri  
Via Sardegna 40  
Rome

MALTE

AQUILINA, E.F.  
Inspecteur maritime  
Malta Drydocks

ATTARD, A.  
Architecte naval  
Malta Drydocks

BALDACCHINO, N.A.  
Inspecteur principal de Malte  
Bureau Veritas  
Floriana

CURMI, J.  
Directeur général  
Sea Malta Co. Ltd.  
Floriana

DEBONO, E.  
Inspecteur principal chargé  
du Registre des navires de la Lloyds  
Lloyds Register of Shipping  
5 Lascaris Wharf  
La Valette

DUA, O.P.  
Capitaine de port CPTS auprès  
du Gouvernement maltais  
Département du port  
La Valette

FARRUGIA, J.  
Attaché de relations publiques  
Malta Drydocks

GALEA, V.A.  
Directeur  
Malta Shipbuilding Co Ltd.

MARKUS, T.H.  
Responsable adjoint  
Marsa Shipyard Project  
Malta Shipyard Co Ltd.

MONTEFORT, C.  
Directeur de la commercialisation  
et des ventes  
Malta Drydocks

RIGBY, J.H.  
Conseiller en construction navale  
Malta Shipbuilding Co Ltd.

SMETH, D.S.  
Conseiller en construction nouvelle  
Malta Drydocks



XERRI, G.  
Cadre  
Sea Malta Co Ltd.  
Floriana

ZAMMIT, C.  
Directeur  
Sea Malta Co Ltd.  
Floriana

POLOGNE

LUBOCKI, Z.  
Directeur  
CENTROMOR  
Gdansk

MAZURKIEWICZ, B.  
Professeur  
Université technique  
Gdansk

PORTUGAL

ALEXANDRE, L.  
Directeur de la commercialisation  
SETENAVE  
B.P. 135 Mitrena-Setubal

ATAIDE, José da Piedade Machado de  
Directeur des chantiers navals  
représentant la Associacao das  
Construcdes Navais  
FUZNAVE  
Figueira da Foz

DE SOUSA CATITA, A.  
Directeur général  
SETENAVE - Setubal Shipyard  
B.P. 135 Mitrena-Setubal

FERREIRA FEITOR, R.M  
Chef de service  
Département de la planification du  
Ministère de l'industrie  
Lisbonne

WEINSTEIN, J.D.  
Vice-Président  
Association de la construction navale  
R. Castilho 90 R/C Dto  
1200 Lisbonne

ROYAUME-UNI

VERCOE, E.J.  
Consultant principal  
Terminal Operators Ltd.  
Rodwell House  
Middlesex Street  
Londres E1 7HJ

TURQUIE

DOKMEN, F.  
Directeur  
Maritime Bank  
Halic Shipyard

OZATAY, U.  
Ingénieur en chef  
Maritime Bank  
Alaybey Shipyard

SARICOGLU, I.  
Ingénieur  
Maritime Bank  
Camialti Shipyard

Annexe II

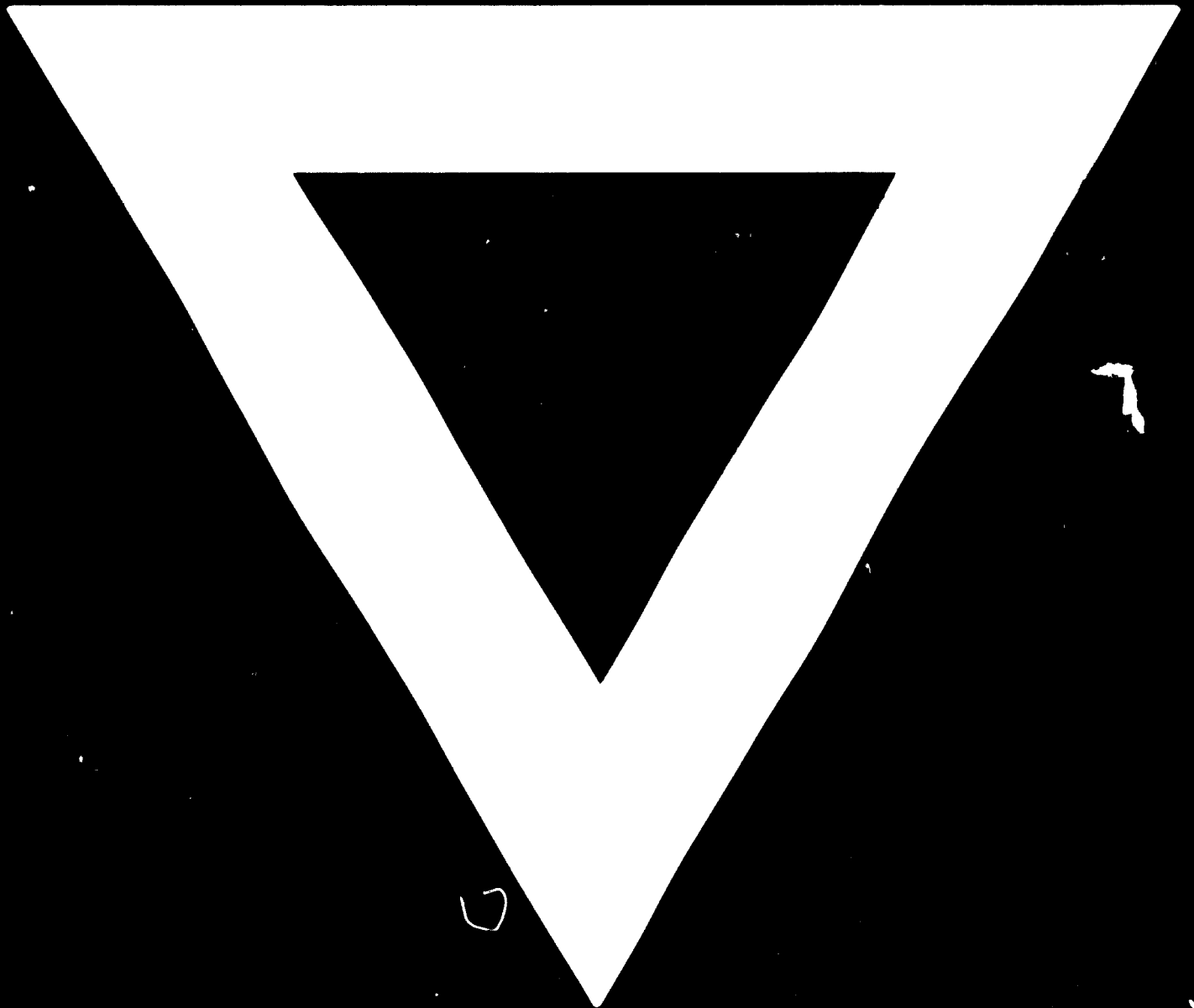
LISTE DES DOCUMENTS

<u>Cote</u>	<u>Titre et auteur</u>
ID/WG.285/1	ORDRE DU JOUR ET PROGRAMME DE TRAVAIL PROVISOIRES
ID/WG.285/2	RECENT EXPERIENCE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SHIPBUILDING AND REPAIR IN DEVELOPING COUNTRIES - présenté par Terminal Operators Limited
ID/WG.285/2/Add.1	ANNEX TO RECENT EXPERIENCE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SHIPBUILDING AND REPAIR IN DEVELOPING COUNTRIES - présenté par Terminal Operators Limited
ID/WG.285/3	BRIEF SUMMARY OF ACTIVITIES OF THE INTERGOVERNMENTAL MARITIME CONSULTATIVE ORGANIZATION CONCERNING SHIP DESIGN AND CONSTRUCTION - présenté par l'OMCI
ID/WG.285/4	THE SHIPBUILDING INDUSTRY IN MALTA - M. H. Caruana, Malte
ID/WG.285/5	SHIPBUILDING INDUSTRY IN GREECE - D. Efthimiou et M. Louvis, Grèce
ID/WG.285/6	REPORT ON THE SHIPBUILDING INDUSTRY OF TURKEY - M. Barutou, Turquie
ID/WG.285/7	A GENERAL VIEW ON THE TURKISH SHIPBUILDING INDUSTRY - T. Cilli, Turquie
ID/WG.285/8	THE SHIPBUILDING AND SHIPREPAIR INDUSTRY IN CYPRUS - P.E. Hectorides, C.A. Kyriakides et I. Papadopoulos, Chypre
ID/WG.285/9	REVIEW OF SHIPBUILDING AND REPAIR SYRIAN ARAB REPUBLIC - I.A. Chadir, W. Kandji et K. Issa, République arabe syrienne
ID/WG.285/10	SERVICE PERFORMANCE QUALITY OF SHIPS AND OCEAN PLATFORMS - présenté par le Laboratoire danois de recherche navale

ID/WG.285/11/Rev.1	LISTE DES PARTICIPANTS ET DES OBSERVATEURS
ID/WG.285/12/Rev.1	LISTE DES DOCUMENTS
ID/WG.285/13	LA CONSTRUCTION NAVALE EN ALGERIE - présenté par la délégation algérienne
ID/WG.285/14	SITUATION AND PROSPECTS FOR THE INDUSTRY OF SHIPBUILDING AND SHIPREPAIRING IN PORTUGAL AND CO-OPERATION LINES ENVISAGED - présenté par la délégation portugaise
ID/WG.285/15	MODERN EXPERIMENTAL FACILITIES AND NATIONAL INTEGRATED SYSTEM FOR RESEARCH, TRAINING AND DESIGN OF SHIPBUILDING AND MARINE INDUSTRY - P.H. Hadjimikhalev, Bulgarie
ID/WG.285/16	SHIPBUILDING, DESIGN AND SHIPREPAIRING - Y.M. Hashem, Egypte
ID/WG.285/17	PRESENT STATUS AND TRENDS FOR FUTURE DEVELOPMENT OF BULGARIAN SHIPBUILDING AND SHIPREPAIRING INDUSTRY - I.J. Karazlatev, Bulgarie
ID/WG.285/18	RAPPORT FINAL.



**B - 554**



**81.08.14**