



**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

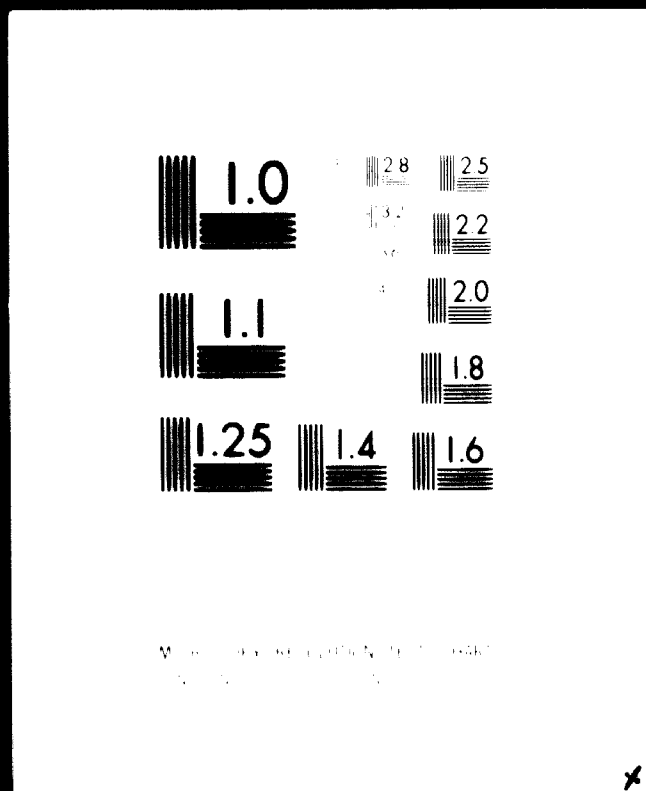
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## 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)

# 1 OF 1



# 24 x E

x

02230

ETUDE STRATEGIQUE DE LA CONSTRUCTION  
NAVALE ARABE DANS L'EVOLUTION DU CONTEXTE INTERNATIONAL

---

002000

Y. Jn LE MOAL

OCTOBRE 1976

+++ ++ +++

Special Service Agreement : FIMS / 76 - 8 ts

+++ ++ +++

## PLAN DU RAPPORT

\*\*\*\*\*

	Pages
 <b><u>CHAPITRE I</u></b>	
LA CONSTRUCTION NAVALE ET L'INSTAURATION D'UN NOUVEL ORDRE ECONOMIQUE MONDIAL.....	2
 <b><u>CHAPITRE II</u></b>	
LES PERSPECTIVES ACTUELLES DE LA CONSTRUCTION NAVALE DANS LES PAYS ARABES.....	(3 à 6)
2.1 La situation actuelle.....	4 à 5
2.2 Les orientations des politiques de transport maritime.....	5 à 6
 <b><u>CHAPITRE III</u></b>	
LES EFFETS DU CONTEXTE INTERNATIONAL SUR L'EDIFICATION D'UNE INDUSTRIE ARABE DE LA CONSTRUCTION NAVALE.....	(7 à 36)
3.1 Avenir de la construction de tankers par les pays arabes : les effets du contexte international.....	12 à 30
3.2 Avenir de la construction de méthaniers par les pays arabes : les effets du contexte international.....	31 à 36
 <b><u>CHAPITRE IV</u></b>	
PROPOSITIONS POUR UN DEVELOPPEMENT SPECIFIQUE DE LA CONSTRUCTION NAVALE DANS LES PAYS ARABES	(37 à 43)
4.1 Les orientations de la production.....	38 à 40
4.2 Les voies et les moyens pour un développement spécifique.....	41 à 43

**LISTE DES TABLEAUX**  
 \*\*\*\*\*

	<b>Pages</b>
<b>TABLEAU N° III.1</b> : Retrospective de la capacité mondiale de construction navale.....	9
<b>TABLEAU N° III.2</b> : Principaux nouveaux quais d'embarquement en construction ou projetés avec indication de leur poursuite, abandon ou ajournement.....	10
<b>TABLEAU N° III.3</b> : Rétrospective de la flotte pétrolière mondiale.....	14
<b>TABLEAU N° III.4</b> : L'évolution des commandes de tankers en 1972, 1973 et 1974.....	15
<b>TABLEAU N° III.5</b> : Circulation de pétrole entre région en 1974.....	18
<b>TABLEAU N° III.6</b> : Circulation de pétrole à l'horizon 1985	19
<b>TABLEAU N° III.7</b> : Circulation des produits pétroliers entre région à l'horizon 1985.....	20
<b>TABLEAU N° III.8</b> : Evaluation des besoins en capacité de transport maritime en 1985 selon la composition des échanges internationaux de pétrole.....	23
<b>TABLEAU N° III.9</b> : Structure des coûts de construction d'un tanker ( 100.000 dwt).....	27
<b>TABLEAU N° III.10</b> : L'intégration de la construction de tankers dans l'ensemble "métallurgie-mécanique" des trusts.....	30
<b>TABLEAU N° III.11</b> : Capacité annuelle de construction de méthaniers après 1980.....	32
<b>TABLEAU N° III.12</b> : Les accords de livraisons de GNL par les pays arabes.....	35
<b>TABLEAU N° III.13</b> : Propositions pour un développement spécifique de la construction navale arabe....	39

CHAPITRE I

LA CONSTRUCTION NAVALE ET L'INSTAURATION D'UN NIVEAU DE

ECONOMIQUE MONDIAL

La construction navale moderne peut participer directement à une politique globale d'industrialisation des Pays Arabes. En effet, elle peut renforcer au niveau national comme au niveau régional la réalisation des objectifs retenus dans la "Déclaration et le Plan d'Action de LIMA concernant le Développement et la Coopération Industriels", adoptés par la Deuxième Conférence Générale de l'ONUDI (12-26 mars 1975).

En effet, il y est reconnu la nécessité

- de mesures à l'échelon national

telle la création d'industries de bases en vue de permettre une accumulation de capital nécessaire au développement économique et de constituer un facteur puissant de promotion de la technologie et de croissance des autres secteurs ;

- d'une coopération entre pays en voie de développement  
en particulier pour

- . harmoniser et coordonner les politiques industrielles en vue d'un recours très large à la complémentarité industrielle ;
- . conclure des accords à long terme portant sur la spécialisation de la production, spécialisation estimée être la mieux appropriée par les pays ou associations économiques régionales, et sur la répartition correspondante de la production ou des produits au moyen d'accords industriels complémentaires

. d'une coopération entre pays en voie de développement  
et pays développés

en vue, entre autres objectifs retenus, de faciliter dans un contexte dynamique et conformément à l'autorité dont disposent les gouvernements, le redéploiement de certaines capacités de production existant dans les pays développés et la création de nouvelles installations dans les pays en voie de développement.

De plus, la Déclaration et le Plan d'Action de LIMA recommande :

- ✓ "(la) création d'entreprises nationales, régionales et interrégionales de transports maritimes capables de concurrencer les entreprises des pays développés et les flottes des sociétés transnationales, en vue de favoriser le développement des échanges entre pays en voie de développement, de faciliter la prise en charge du commerce extérieur par des structures nationales, régionales ou interrégionales et d'améliorer les recettes d'exportations des pays en voie de développement".

CHAPITRE II

LES PERSPECTIVES ACTUELLES DE LA CONSTRUCTION NAVALE

DANS LES PAYS ARABES



## 2.1 LA SITUATION ACTUELLE

L'absence de grands chantiers de construction navale est aujourd'hui un fait dans les pays arabes.

Cependant, pour être comprise, cette absence doit être comparée à l'état et à la composition de la flotte des pays arabes.

Ainsi, à la fin 1975 - début 1976, leur flotte était composée :

- d'une part de 285 cargos représentant 1 % de la flotte mondiale,
- d'autre part d'une flotte pétrolière représentant 4 millions de transport de poids en lourd (dwt) (soit 1,3 % de la flotte pétrolière mondiale), réparti entre les divers pays et l'Arabian Maritime Petroleum Transport Company (AMPTC) :

. AMPTC.....	684.000 dwt
. Abou Dhabi.....	530.000 dwt
. Algérie.....	400.000 dwt
. Arabie Séoudite...	100.000 dwt
. Irak.....	780.000 dwt
. Koweït.....	1.153.000 dwt
. Lybie.....	687.000 dwt

Les commandes de pétroliers au 30 juin 1976, pour livraison d'ici début 1978, s'élèveraient :

- à 2,2 millions de dwt pour l'AMPTC,
- et à 2,4 millions de dwt pour l'ensemble des flottes nationales.

N.B : A l'occasion de modifications intervenues dans ces commandes initiales, l'AMPTC a remplacé les contrats portant sur deux pétroliers de 278.000 dwt passés aux chantiers de l'Atlantique (France), par deux méthaniers de 75.000 m3 (moyennant un dédommagement de 55 millions de FF) ; ces deux méthaniers seront les premiers navires de ce type acquis par les flottes arabes, après la commande de la CNAN (Algérie) d'un méthanier de 40.000 m3 au CNIM (France) en 1970.

Ainsi, début 1978, la seule flotte pétrolière des Pays Arabes serait de 8,6 millions de dwt, alors que sa capacité n'était que 1,3 millions de dwt à la fin 1973. En quatre ans, les Pays Arabes auront donc multiplié par 6,5 leur flotte.

.../...

L'absence de chantiers navals capables de fournir les différents types de navires commandés par les pays arabes n'a pas, semble-t-il, été un frein pour l'expansion de leur flotte depuis 1973. Ils ont même pu, au contraire, profiter de l'excédent actuel de la flotte pétrolière mondiale pour acquérir certains navires dans des conditions avantageuses, tel par exemple l'ex-*staland* (pétrolier de 251.000 dwt) acquis auprès de l'armateur norvégien A/S VEWEN and Co. pour quelque 17,5 millions de dollars en 1975, soit moins de la moitié de son prix d'achat par le dit armateur deux ans auparavant. (1)

Les orientations des politiques de transports maritimes des Pays Arabes (§ 2.2) constituent un puissant facteur de développement de leurs flottes maritimes.

L'examen de l'avenir de la construction navale mondiale permettra d'évaluer l'intérêt et les conditions d'un possible développement de chantiers navals dans ces pays (chapitre III).

## 2.2 LES ORIENTATIONS DES POLITIQUES DE TRANSPORT MARITIME

L'ensemble des Pays Arabes désire aujourd'hui accroître la part de leur commerce international transporté sous leur pavillon.

Deux décisions inter arabes cristallisent ce souhait :

- . la constitution de la "United Arab Shipping Co" (UAS) au début 1976 ;
- . la création en janvier 1973 de l'AMPTC.

L'UAS a été constitué pour développer la capacité de frêt des cargos des Pays Arabes. Son capital de 1,7 milliard de dollars US doit lui permettre de développer son armement et d'atteindre 2 millions de dwt en 1985.

L'AMPTC groupe l'Arabie Séoudite, le Koweït, l'Irak, l'Algérie, la Lybie, Qatar, les Emirats Arabes Unis et Bahrein. Son siège est à Koweït, ainsi que celui de l'UAS. .../...

---

(1) cf. Petromoney, n° 17, 12 déc. 1975

.../...

L'objectif de l'AMPTC est d'être "l'épine dorsale de la politique maritime arabe durant les vingt cinq prochaines années" (1) en vue de transporter sous leur pavillon au moins 40 à 50 % de leurs exportations de pétrole, selon le propos de M. ATTIGA, Secrétaire Général de l'OAPEP, lors de la conférence du Financial Times.

Cette dernière décision va en effet structurer l'ensemble de la politique de transport maritime des Pays Arabes ; les questions et les propositions discutées lors du Congrès des compagnies arabes de transport maritime des hydrocarbures, (Alger, juillet 1976) démontrent plus précisément la portée de ce choix (2) :

- 1) construction, après celui de Bahrein, d'un et peut-être deux chantiers de réparations navales ;
- 2) harmonisation de la maintenance en substituant aux stocks de pièces détachées de chaque pavillon, un stock commun à tous les pavillons arabes pour un ensemble de navires de même type ou de même fabrication ;
- 3) constitution d'un front uni des différentes flottes pour l'assurance et la réassurance ;
- 4) création d'une société arabe d'affrètement ;

.....

Le rôle des hydrocarbures apparaît alors comme sur-déterminant l'avenir des flottes arabes et de l'industrie arabe de la construction navale :

- d'une part, le volume des hydrocarbures exportés restera longtemps très largement supérieur à celui des autres produits transportés (minerais et divers principalement) ;
- d'autre part, la résolution des problèmes posés par la décision de transporter 40 à 50 % du pétrole arabe sous pavillon arabe déterminera l'organisation de l'ensemble des services et des industries liées au transport maritime pendant au moins les vingt prochaines années.

L'analyse du contexte international, et de son avenir, confirmera le rôle majeur des hydrocarbures dans l'édification d'une industrie arabe de la construction navale.

+++      ++      +++

---

(1) Déclaration de M. AL SAGAR, Président de la Kuwait Tanker Co., lors de la conférence organisée à Koweït par le Financial Times (février 1976) sur "le commerce et la marine marchande arabe".

(2) cf. El Moudjahid, 3 juillet 1976, p. 3

CHAPITRE III

LES EFFETS DU CONTEXTE INTERNATIONAL SUR L'EDIFICATION

D'UNE INDUSTRIE ARABE DE LA CONSTRUCTION

NAVALE

.../...

Le développement mondial de la construction navale a été marqué par l'expansion des années 1970-74 : en cinq ans l'ensemble des extensions réalisées et les nouveaux chantiers créés ont permis de doubler la capacité de production pour atteindre 40 millions de tonnes de jauge brute (tjb) en 1975.

Cette évolution a été permise

- par une accélération des investissements en 1972 et 1973, et
- par l'expansion des capacités japonaises.

En effet, comme le montre le tableau n° III.1, la capacité mondiale a augmenté de 13 millions de tjb entre 1973 et 1975 contre seulement 6 millions en 1971 et 1972.

Cette accélération (+ 44 % par rapport à une croissance linéaire) était déjà prévisible en 1970 : en l'espace de quelques mois, la Commission de la CEE devait ainsi réviser ses prévisions pour 1975 du fait des nouveaux projets (de + 4,5 à + 6,1 M tjb) par rapport à son enquête de 1969 ; cet accroissement se répartissant entre :

- les pays européens de l'AWES : 13 à 26 %
- le Japon ..... : 83 à 61 %
- autres pays constructeurs..... : 4 à 13 %.

Mais ce fut vers 1972 que les projets furent les plus importants au point de provoquer des négociations entre les principaux constructeurs européens regroupés dans l'AWES et leurs principaux concurrents japonais de la SAJ pour réduire les investissements prévus.

Leur échec, c'est à dire le refus des constructeurs japonais de modifier leurs plans, devait conduire en 1973, à un volume de commandes nouvelles sans précédent : 74 millions de tjb ; le carnet de commandes atteignant au 1er janvier 1974, selon les statistiques de Lloyd's Register, 129 millions de tjb, soit 40 % du tonnage total de la flotte internationale en service !

La baisse des commandes depuis le deuxième trimestre 1974 a freiné les investissements et s'est traduite par la suspension et l'annulation de nombreux projets (cf. tableau n° III.2).

Si le rôle du Japon a été essentiel durant ces années-là (doublement de ses capacités de production) celui du transport maritime des hydrocarbures a été

.../...

**TABLEAU N° III.1 : RETROSPECTIVE DE LA CAPACITE MONDIALE  
DE CONSTRUCTION NAVALE**

(en millions de tbj)

	CAPACITE 1970	CAPACITE 1972	CAPACITE PREVUE EN 1 9 7 5					
			Enquête CEE 1969 (1)	Etude CEE 1970 (2)	(2)/(1) en %	Etude OCDE 1972 (3)	(3)/(1) en %	(3)/(2)
CEE (Les Neuf)	3,6	6,8	5,5			9,2	167	
Autres pays européens	4,34	n.d		10,5-11,5		n.d		
Espagne	0,74	n.d	5,9			n.d		
<b>TOTAL MERS</b>	<b>8,68</b>	<b>n.d</b>	<b>11,4</b>	<b>12-13</b>	<b>105-114</b>	<b>n.d</b>		
Japon	9,5	12,2	11,5	15,2	132	18,3	159	120
Autres pays constructeurs	2,4	n.d	3,2	3,4-4,0	106-125	n.d		
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>20,58</b>	<b>26,6</b>	<b>26,1</b>	<b>30,0-32,2</b>	<b>117-123</b>	<b>39,5</b>	<b>151</b>	<b>128-122</b>

SOURCES : . Doc. Française, "Rapports des comités du 6<sup>e</sup> Plan : construction navale". PARIS 1971  
 . CEE, "Propositions de la Commission au Conseil en matière de construction navale",  
 COM (73) 1788 final ; BRUXELLES le 24-10-73

**TABLAU N° III.2 : PRINCIPAUX NOUVEAUX CHAIS D'ARRIVÉE EN CONSTRUCTION OU PROJETS AVEC DÉCISION DE LEUR POURSUITE, ARRÊTÉ OU CLASSEMENT**

P A Y S	NOM DU CHANTIER	Dimensions du dock		Taille en COU d'art du grand bateau en construc.	Puissance de levage des grues	Année d'entrée en service prévue	Décision sur le devenir du projet
		Long. (m)	Larg. (m)				
JAPON	Hitachi (Ariake)	380	85	350	1 x 700	1974	En cours d'achèvement
	Mitsui (Oita)	620	85	800	1 x 700	1974	En cours d'achèvement
	Namura (Imari)	-	-	1.000	-	1976	Arrêté
	Nippon Kokan (Tsu)	450	66	500	2 x 250	1974	En cours d'achèvement
	Sanoyasu (Mizushima)	800	100	1.000	-	1977	Arrêté
	Sasebo (Sakibe)	472	63	400	2 x 240	1974	En cours d'achèvement
	Sumitomo (Kokatsujima)	700	90	1.000	-	-	Annulé
		1200	110	1.000	-	-	Annulé
		-	-	500	-	-	Arrêté
		-	-	500	-	-	Arrêté
SUEDE	Götaverken (Arendal)	-	-	500	-	-	Poursuivi
	Götaverken (Oresund)	-	-	500	-	-	Poursuivi
	Uddevalavarvet (Uddeval)	400	100	500	-	-	Poursuivi
R.F. ALLEMAGNE	Howaldtswerke (Kiel)	400	88	700	1 x 900	1976	Poursuivi
ESPAGNE	Asteno (El Ferreol)	450	80	500	1 x 800	-	Poursuivi
	Nabac, Cadix	525	100	1.000	2 x 600	1975	Ajourné
	Bazan (El Ferreol)	700	70	500	-	-	Arrêté
FRANCE	Atlantique	550	95	1.000	-	-	Arrêté
NORVEGE	Recksten (Askøy)	-	-	800	-	-	Arrêté
	Stord Verft (Eldoyane)	-	-	370	-	-	Arrêté
COREE DU SUD	Hyundai (Ulsan n°2)	560	92	1.000	-	1975	Terminé
	Korea (Kojé Island)	990	100	1.000	-	1975	En cours d'achèvement
	Samsung (Kojé Island)	850	92	1.000	-	-	Poursuivi
ETATS UNIS	Newport News	480	69	500	-	-	Poursuivi mais ajourné
FORMOSE	China Shipping Corp. (Kaohsiung)	950	92	1.000	2 x 350	1976	En construction
	Commune de Paris (Gdynia)	380	70	400	-	-	En construction
POLOGNE	Setenave (Setubal)	350	75	700	1 x 550	1974	En cours d'achèvement

.../...

déterminant à un double titre :

- la majorité des extensions et des nouveaux chantiers japonais concernent la construction de tankers de plus de 100.000 dwt ;
- à la part relative des tankers dans les capacités mondiales doivent être ajoutées celles des navires combinés "OO" (Oil-Ore) et "OBO" (Oil-Bulk-Ore) et celles des méthaniers.

Ainsi, en 1974, les livraisons mondiales, dont le total dépassait avec 33,5 Mtjb de 10 % celui de 1973 (volume record encore aujourd'hui), se répartissait selon les pourcentages suivants :

	LIVRAISONS MESUREES EN TJB	LIVRAISONS MESUREES EN TJB PONDEREES
TANKERS.....	62	40
VRACQUIERS (OO ; OBO)	22	18
CARGOS.....	9	22
TRANSPORTEURS DE GAZ ET DE PRODUITS CHIMIQUES.....	2	7
DIVERS.....	5	13
TOTAL.....	100 %	100 %

En conséquence, et parce que le transport des hydrocarbures a représenté les deux tiers de l'activité des chantiers (tjb pondérée), et plus de 80 % de leurs livraisons, il est proposé d'étudier successivement les effets du contexte international sur l'avenir de la construction :

- a) de tankers,
- b) de méthaniers,

par les Pays Arabes.

♦♦   ♦   ♦♦



.../...

**3.1 AVENIR DE LA CONSTRUCTION DE TANKERS PAR LES PAYS ARABES : LES EFFETS DU CONTEXTE INTERNATIONAL**

**3.1.1 La situation actuelle de l'offre et de la demande de tankers**

La flotte pétrolière mondiale était de 287,5 millions de dwt à la fin 1975.

Ce tonnage était bien supérieur à la demande mondiale de transport maritime de pétrole ; la surcapacité existante est cependant difficile à évaluer étant donné :

- les mesures conservatoires prises par les propriétaires de tankers (ex. : réduction de leur vitesse) ;
- et les avis très différenciés des experts, telles les estimations suivantes :
  - . 53 Mdwt (début 1976 selon Eggar FORRESTER Group (cf. J.M.M., 1-05-75) ;
  - . 114 Mdwt à la fin 1975 selon JACOBS and Co (cf. AGEFI 16-03-76) ;
  - . enfin, 100 Mdwt à la fin 1975 selon le rapport de juillet 1976 du Comité des Transports Maritimes de l'OCDE.

La situation serait plus alarmante si les commandes mondiales n'avaient pas été réduites par des annulations dès le deuxième semestre 1974 (14,7 Mdwt entre aout 1974 et fin mars 1975 selon la firme londonienne H.P DREWEY ; cf. J.M.M. 1-05-75) ; le phénomène s'amplifiant depuis cette date (39 Mdwt annulées durant le deuxième semestre 1975 selon le courtier norvégien R.S. PLATOU ; cf. J.M.M. 26-02-76).

En conséquence, à la fin 1975, les tankers en commandes représentaient 88,5 Mdwt, chiffre équivalent à celui de 1971 (88 Mdwt), alors que les capacités de construction de tankers ont plus que doublé entre ces deux années.

Une telle situation signifie que d'ici la fin de 1978, les chantiers navals capables de produire des tankers de plus de 200.000 dwt seront utilisés à seulement 50-55 % de leurs capacités.

Cette sur-capacité était prévisible ; J.P DOBLER (1) le souligne en analysant les besoins en tonnage neuf

.../...

---

(1) cf. J.P DOBLER "Causes et conséquences du déferlement de tonnage neuf de l'automne 1972 au printemps 1974" NPC, mai 1975

.../...

de 1975 à 1979 pour la flotte pétrolière mondiale, selon un "scénario de référence", c'est à dire un ensemble de réflexions et d'analyses sur la demande en hydrocarbures telle qu'elle se serait développée sans la hausse du prix de l'énergie :

*"L'inflation généralisée et galopante qui alimentait cette surchauffe du monde occidental devenait de moins en moins supportable dans ses conséquences économiques, financières et sociales..."*

*Une forte récession était aussi prévisible pour 1974/75 et, s'ajoutant à deux hivers doux consécutifs, ... elle aurait suffi à provoquer... un arrêt des transports pétroliers".*

Document cité, page 313.

Les effets de cette situation sur le rapport "Offre/Demande" de pétroliers devait se traduire, selon cet expert, par une sur-capacité de la flotte pétrolière mondiale évoluant comme suit :

1975.....	37,6 millions de dwt
1976.....	74,2 millions de dwt
1977.....	102,5 millions de dwt
1978.....	92,9 millions de dwt
1979.....	75,6 millions de dwt.

(en supposant qu'aucune commande nouvelle ne serait venue compléter celles existant à la fin 1974.)

La hausse du prix de l'énergie serait alors venue accélérer le phénomène.

Les causes de cette sur-capacité sont à rechercher durant la période 1971-1974, sachant qu'à la fin 1970-début 1971 les prévisions portant sur la flotte mondiale de tankers en 1975 étaient inférieures à 200 Mdwt, tels les chiffres avancés par la Chambre Syndicale (française) de Constructeurs de Navires pour la préparation du VI<sup>e</sup> Plan français (cf. tableau n° III.3)

L'analyse de l'évolution des commandes depuis 1971 permet de proposer un certain nombre d'hypothèses.

**TABLEAU N° III.3 : RETIRO PROSPECTIVE DE LA FLOTTE PETROLIERE  
MUNDIALE**

FLOTTE PETROLIERE MUNDIALE PREVUE POUR 1975 AU DEBUT 1971 (6 <sup>e</sup> PLAN FRANCE)		FLOTTE PETROLIERE MUNDIALE EXISTANT A LA FIN 1975 (ETUDE MEICIP)	
Classes de tonnage (en dwt)	Capacité : en millions dwt	Capacité : en millions dwt	Classes de tonnage (en dwt)
Inférieure à 70.000.....	36,5	62,5	Inférieure à 60.000
Classe de 70 à 125.000.....	36,1	70,0	Classe de 60 à 150.000
Classes de 125 à 325.000	108,0	138,5	Classe de 150 à 300.000
Supérieure à 325.000.....	4,4	16,5	Supérieure à 300.000
<b>TOTAL.....</b>	<b>185,0</b>	<b>287,5</b>	<b>TOTAL</b>

M.B : Il a été retenu l'hypothèse "haute" du rapport de la Chambre Syndicale Française des Constructeurs de Navires ; elle correspond à l'hypothèse "Canal de Suez fermé", l'autre hypothèse (Canal de Suez ouvert) aboutissant à une flotte pétrolière mondiale de 173 Mdwt.

.../...

**TABLEAU N° III.4 : L'EVOLUTION DES COMMANDES  
DE TANKERS EN 1972, 1973  
ET 1974**

CLASSES DE TANKERS	AU 1/01/73 (1)	AU 1/01/74 (1)	AU 1/01/75 (2)
10-200.000 dwt	20,7	51,5	49,2
200-300.000 dwt	69,7	78,4	119,0
plus de 300.000 dwt	18,8	61,3	
<b>TOTAL.....</b>	<b>109,2</b>	<b>191,2</b>	<b>168,2</b>

**SOURCES :** (1) Banchemo Costa and Co.  
"Tanker Market Outlook"  
Gênes, déc. 1974

(2) J.P DOBLER, article cité.

Ainsi en 1973, malgré des tensions inflationnistes particulièrement élevées et des prix de navires presque prohibitifs (190-200 \$ par tonne de poids en lourd), les armateurs mondiaux ont agi comme si la demande mondiale de transports de pétrole brut allait s'accroître d'un total égal à 410 millions de tonnes sur la période 1975-1978 par rapport à leurs prévisions de 1972, et atteindre en 1978, 2300 millions de tonnes de brut contre 1890 millions de tonnes selon l'analyse de leurs commandes fin 1972 (1).

Ces anticipations des armateurs mondiaux semblent confirmées en 1974 par l'analyse de la situation à la fin de cette année-là :

- tonnage de brut transporté en 1973 par  
voie maritime..... 1.695 Mt
- équivalent en tonnes de brut à  
transporter des commandes fin 1974.... 840 Mt

.../...

(1) Le chiffre de 1890 millions de tonnes est obtenu de la manière suivante :

- transports mondiaux de brut en 1972 : 1500 Mt
- équivalent en tonnes de brut à transporter  
de la flotte pétrole en commande fin 1972 : 550 Mt
- équivalent en tonnes de brut à transporter  
des navires remplacés entre 1975 et 1978 : 160 Mt  
soit 1500 Mt + 550 Mt + 160 Mt = 1890 Mt

.../...

- équivalent en tonnes de brut à transporter des navires remplacés entre 1975 et 1978..... 150 Mt

soit 2.385 Mt de brut à transporter par voie maritime à la fin 1978 (1.695 Mt + 840 Mt - 150 Mt)

Deux facteurs peuvent expliquer cette modification des prévisions/anticipations :

- d'une part, la spéculation des armateurs indépendants et des compagnies de "charter" : leurs commandes augmentèrent de 87 % entre fin 1972 et fin 1973 pour atteindre 152,5 Mdwt alors que celles des compagnies pétrolières (1) n'augmentèrent que de 18 % (soit un total de 45,5 Mdwt en commandes fin 1973) ;
- d'autre part, l'anticipation d'une modification des transports mondiaux de brut dans le sens d'une hausse des importations américaines et européennes depuis le Moyen Orient, et d'une baisse relative de leurs importations depuis l'Afrique.

N.B : en 1973, la somme de ces variations a atteint 104 Mt de brut par rapport aux flux de 1972, alors qu'en 1972 les mêmes variations par rapport aux flux de 1971 n'ont représenté que 43 Mt de brut !

En effet, ces deux facteurs favorisaient nettement de nouvelles commandes de navires de plus de 300.000 dwt dont la demande était d'autant plus grande que de nouveaux chantiers étaient alors en construction pour les fournir et que les gains de "productivité" étaient très élevés pour leurs utilisateurs.

Cela s'est traduit par le triplement de leurs commandes en 1973 par rapport à 1972 (cf. Tableau n° III.4 et par l'augmentation de leur importance relative dans les commandes mondiales de tankers : 32 % en 1973 contre 17 % en 1972.

++ + ++

---

(1) cf. M. Ali KHASAWNEH "The effect of energy crisis on the world tanker economy and the reaction of the Arabs".  
9<sup>e</sup> Congrès Arabe du Pétrole, DUBAI,  
10-16 mars 1975

.../...

En conclusion, la situation actuelle peut se définir comme une surcapacité de transport et de construction d'U.L.C.C. (ultra large crude carriers : plus de 300.000 dwt), et, de V.L.C.C (very large crude carriers : plus de 200.000 dwt).

Cette surcapacité ne peut être diminuée par une reprise de la demande de transport maritime de pétrole. Cette question est abordée dans le sous-chapitre 3.1.2

### 3.1.2 Les échanges internationaux de pétrole en 1985

La projection à l'horizon 1985 des échanges internationaux de pétrole brut et de produits raffinés est un exercice aléatoire dans la mesure où un ensemble de facteurs parfois totalement indépendants interviennent.

Aussi a-t-il été recherché un maximum d'études similaires déjà réalisées en vue d'en faire une synthèse intégrant les principales évolutions possibles et probables d'ici 1985 ; les tableaux n° III.5, II.6, III.7 permettent de saisir les variations 1974-1985.

Leur élaboration a conduit à privilégier un certain nombre d'hypothèses, telles en particulier :

- 1) le taux de croissance de la consommation mondiale de pétrole diminuerait, et serait proche de 4,4 - 4,5 % par an d'ici 1985 (1965-73 : + 7,7 %)
- 2) le projet "Indépendance" de l'administration Nixon pour l'énergie aux Etats Unis est considéré comme ayant très peu de chance d'être réalisé ; en conséquence le déficit US en pétrole devrait passer de 312 Mt en 1974 à 600 Mt en 1985 ;
- 3) le maintien du rôle des pays du Golfe Arabique : 1569 Mt soit 66 % du total des exportations mondiales, contre 61 % en 1974 ; 95 Mt devant être exportées à partir du nouveau port saoudien sur la Mer Rouge (Yambu) ;
- 4) la montée de l'Asie (Chine Communiste comprise) comme région exportatrice (8 % contre 4 %) principalement vers le Japon dont elle fournirait 33 % des importations en 1985, contre seulement 19 % en 1974 ;

.../...

**TABLEAU N° III.5 : CIRCULATION DE PETROLE ENTRE REGION EN 1974**

(en million de tonnes)

	Déficit	Exportation	Importation	SOURCE DES IMPORTATIONS											
				Amérique du Nord	Amérique Latine	Afrique du Nord	Afrique Occidentale	Asie du Sud Est	Chine	URSS	Moyen Orient Méditerranée	Moyen Orient Mer Rouge	Moyen Orient Golfe	Europe Occidentale	
Amérique du Nord	312	13	304		149	12	41	16			2	10		62	12
Amérique Latine	- 56	168	94	3		6	14	2			8			61	
Afrique	-215	249	32		1					1	2			24	4
Asie	35	65	132	1		12	2				1			114	2
Chine	- 7	7													
U.R.S.S.	-109	114	5									4			1
Moyen Orient	-1023	998	7												7
Europe du Nord et de l'Ouest	432	12	463	2	11	20	45				52	10		323	
Europe du Sud	299	15	335	3	6	71	18				48	50		139	
Japon	260		269	4	1	3	5	47		6	1			201	1
<b>Total mondial</b>	<b>- 72</b>	<b>1641</b>	<b>1641</b>	<b>13</b>	<b>168</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>65</b>	<b>7</b>	<b>114</b>	<b>74</b>	<b>924</b>	<b>27</b>		

**TABLAU N° III.6 : CIRCULATION DE PETROLE A L'HORIZON 1985**

(en millions de tonnes)

	Déficit	Exportation	Importation	SOURCE DES IMPORTATIONS											
				Amérique du Nord	Amérique Latine	Afrique du Nord	Afrique Occidentale	Asie du Sud Est	Chine	URSS	Moyen Orient Méditer	Moyen Orient Mer Rouge	Moyen Orient Golfe	Europe Occidentale	
Amérique du Nord	600	20	620		155	35	70	30			5	30	85	150	60
Amérique Latine	36	160	196	5		10	15	3			10			153	
Afrique	-224	274	50		5			2			2	4		37	
Asie	53	140	193	5		12	3			13	2			158	
Chine	- 53	53													
U.R.S.S.	- 99	115	16									12		4	
Moyen Orient	-1569	1569													
Europe du Nord et de l'Ouest	386	40	426			36	35	5			37	34		279	
Europe du Sud	450	25	475			25	18	5			57	100	10	260	
Japon	420		420	10		5	10	95		40	2			253	5
<b>Total mondial</b>	<b>0</b>	<b>2396</b>	<b>2396</b>	<b>20</b>	<b>160</b>	<b>123</b>	<b>151</b>	<b>140</b>	<b>53</b>	<b>115</b>	<b>180</b>	<b>95</b>	<b>1294</b>	<b>65</b>	



**TABEAU N° III.7 : CIRCULATION DES PRODUITS PÉTROLIERS ENTRE RÉGION**  
**ANNUAL 1985**

(en millions de tonnes)

	Déficit	Exportation	Importation	SOURCE DES IMPORTATIONS												
				Amériq. du Nord	Amériq. Latine	Afrique du Nord	Afrique Occidentale	Asie du Sud Est	Chine	URSS	Moyen Orient Méditer	Moyen Orient Mer Rouge	Moyen Orient Golfe	Europe Occidentale		
Amérique du Nord	200	20	220		105	25		5			5			15	45	20
Amérique Latine	-100	110	10	5		5										
Afrique	-35	40	5		5										15	
Asie	-10	30	20	5												
Chine	-3	3														
U.R.S.S.	-30	30														
Moyen Orient	-112	112														
Europe du Nord et de l'Ouest	10		10			5					5					
Europe du Sud	0	25	25			5					20					
Japon	80		80	10				25	3						37	5
<b>Total mondial</b>	<b>0</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>20</b>	<b>110</b>	<b>40</b>		<b>30</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>97</b>	<b>25</b>		

.../...

- 5) la régression de l'Afrique du Nord et de l'Amérique Latine (12 % en 1985 contre 18 % en 1974) ;
- 6) enfin le développement des exportations de produits pétroliers raffinés (370 Mt en 1985), les Etats Unis (220 Mt) et le Japon (80 Mt) étant alors les premières régions importatrices depuis le Golfe Arabique, le port de Yambu, Singapoure, les Iles Caraïbes et l'Afrique du Nord.

L'ensemble de ces modifications et la reprise de la croissance de la demande se traduiraient par une augmentation des flux maritimes de pétrole à transporter, de 710 Mt entre 1974 et 1985.

Les échanges mondiaux maritimes de pétrole s'élèveraient alors à 2.350 millions de tonnes si l'on tient compte des 45 millions de tonnes expédiés par pipe-line depuis l'URSS vers l'Europe Occidentale.

L'hypothèse d'une utilisation optimale (1) des tankers impliquerait une capacité mondiale de tankers comprise entre 310 et 320 Mdwt en 1985.

Cependant, le maintien, déjà prévisible d'une surcapacité de l'offre sur la demande de tankers, amène à considérer qu'il y a de fortes chances pour que des mesures soient prises en vue d'accroître la demande de tankers, telle (par exemple) une réduction de la vitesse de 15,5 à 14,5 noeuds/heure.

La capacité mondiale de tankers utilisée serait alors comprise entre 330 et 340 Mdwt.

### 3.1.3 Les exportations de pétrole en 1985 depuis l'Afrique du Nord et le Proche Orient ; ses conséquences

Les exportations de pétrole depuis l'Afrique du Nord et le Moyen Orient seraient de l'ordre de 1.692 Mt en 1985.

L'évaluation de la capacité des tankers nécessaire pour transporter ce volume a exigé :

- 1) une décomposition des flux indiqués dans le

- 
- (1) C'est à dire pour chaque tanker :
    - une vitesse moyenne de 15,5 noeuds/heure,
    - 300 jours/an de traversée,
    - un "mileage" moyen de 6800-7000 miles,
    - 10 % de la capacité de transport utilisé comme ballaste.

.../...

tableau n° III.6 afin de préciser le trafic emprunté :

- . le canal de Suez,
  - . la route du Cap,
  - . le pipe-line SUMED ;
- 2) une estimation des capacités spécifiques de transport nécessaire selon chacun des trajets envisagés ; cette estimation a été basée sur les chiffres présentés par M. Ali KHASAWNEH dans son rapport lors du 9<sup>e</sup> Congrès Arabe du Pétrole (cf. document cité.).

Le tableau n° III.8 présente

- la décomposition des flux originaires d'Afrique du Nord et du Moyen Orient selon leur destination et le trajet emprunté ;
- l'équivalent en tanker "T2's" des capacités de transport à envisager pour chaque flux.

Au total, en 1985 la région de référence

- exporterait 1.692 Mt,
- nécessitant l'équivalent de 14.394 "T2's",
- soit une flotte de tankers de  
16.760 dwt x 14.394 = 241,25 millions de dwt.

Afin de calculer la part des Pays Arabes, il a été supposé :

- 1) que les exportations de l'Iran seraient de 320 Mt en 1985 ;
- 2) que la répartition de ses exportations selon les trois principaux trajets (Suez, Le Cap, l'Extrême Orient) serait la même que celle de l'ensemble des exportations originaires de l'ensemble des pays du Golfe Arabe.

En conséquence, les exportations iraniennes utiliseraient l'équivalent de 3.103 "T2's" répartis en :

- 2.123 sur le trajet par Le Cap, pour transporter 183 Mt ;
- 256 sur le trajet par Suez pour transporter 35 Mt ;
- 724 sur le trajet Extrême Orient pour transporter 102 Mt.

.../...

**TABIEAU N° III.8 : EVALUATION DES BESOINS EN CAPACITE DE TRANSPORT  
MARTIME EN 1985 SELON LA COMPOSITION DES ECHANGES  
INTERNATIONAUX DE PETROLE**

(1) Equivalence en tanker "T2" de chaque million de tonne à transporter selon son origine et sa destination. (2) Quantité de pétrole à transporter, "depuis et vers" en millions de tonnes. (3) Capacité requise de transport mesurée en nombre de "T2".

DESTINATION ORIGINE	Amérique du Nord	Amérique du Nord Ouest	Europe du Sud	Japon	Afrique	Asie	Amérique Latine
(1) :	(2) :						
- AFRIQUE DU NORD	3,5	31,0	20,0	5,0		12,0	
	3,1 :						
	109,0 (3) :	96,0	62,0	58,0 (1) :		139,0 (1) :	
- COTE EST DE LA MEDITERRANEE	30,0	34,0	100,0		4,0		
	4,0 :						
	120,0	136,0	400,0		16,0		
- MER ROUGE	85,0		10,0				
	7,3 :						
	620,0		73,0				
- GOLFE ARABIQUE PAR LE CAP	124,0	243,0	182,0		37,0		153,0
	116 :						
	1438,0	2819,0	2111,0		429,0		1775,0
- GOLFE ARABIQUE PAR SUEZ	26,0	36,0	78,0				
	7,3 :						
	190,0	263,0	569,0				
- GOLFE ARABIQUE VERS L'EXTREME ORIENT				253,0		158,0	
	7,1 :						
				1796,0		1218,0	

.../...

Les tankers nécessités par l'Iran représentant 51,91 millions de dwt, la capacité totale de la flotte de tankers requise par les exportations de pétrole des Pays Arabes s'élèverait à :

109,34 millions de dwt, soit  
190 millions de dwt.

Ainsi, dans la mesure où les Pays Arabes ont décidé de transporter eux-mêmes au moins 40 % de leurs exportations de pétrole, il apparaît qu'en 1985 leur flotte pétrolière devrait avoir une capacité cumulée (flotte AMPTC + flottes nationales) de 76 millions de dwt.

N.B : Cette capacité peut être estimée légèrement inférieure à celle des tankers des sociétés pétrolières à la fin 1975, compte-tenu :

- que celle-ci était de 90 millions de dwt à la fin 1974 (cf. Petroleum Economist, avril 1975),
- que de nombreuses ventes de navires ont eu lieu en 1975 (cf. Burmah Oil ; accord de vente de tankers de BP à la joint venture NIOC/BP ; ...).

En conséquence,

- 1) dans la mesure où les Pays Arabes disposeront d'une flotte pétrolière de l'ordre de 8,6 millions de dwt en 1978, les commandes nouvelles à passer d'ici 1985 s'élèveraient à 67,4 millions de dwt ;
- 2) le coût de la "tonne de poids en lourd" étant appelé à varier entre 170 et 210 dollars U.S., l'investissement à réaliser (en plus du coût des 4,6 millions de dwt actuellement en commande) d'ici 1985 serait compris entre 11,3 et 14,1 milliards de dollars.

♦♦       ♦       ♦♦

.../...

.../...

Etant donné la situation actuelle de sur-capacité d'une part de production dans les grands chantiers mondiaux et d'offre de tankers d'autre part, il apparaît nécessaire d'étudier les possibilités de développer la construction de tankers en fonction du contexte international des chantiers.

+++ ++ +++

### 3.1.4 L'offre internationale de tankers d'ici 1985 ; ses conséquences

En dépit des analyses pessimistes de certains organismes officiels, tel au Japon le Comité Consultatif pour la Navigation et la Construction Navale (cf. AGEFI, 24.06.76), il est difficile d'envisager l'arrêt de la production de tanker, dans le monde, après la livraison des commandes actuelles (88 M dwt).

Diverses solutions se sont retenues pour éviter une telle situation, telles :

- 1) un report massif de certaines commandes actuelles permettant d'assurer une production comprise entre 9 et 12 M dwt en 1979 et en 1980 (soit un taux d'utilisation de la capacité mondiale de construction de tanker voisin de 16-22 %) ;
- 2) le maintien de ce niveau de production annuelle jusqu'en 1985, moyennant une légère accélération des retraits de tankers devant être vendus comme ferrailles : 8,3 M dwt/an d'ici 1985, contre 7,7 M dwt en 1975.

.....

La capacité mondiale de tankers devrait passer de 290 M dwt fin 1975, à :

Hypothèse basse 1985 : 340 M dwt, (soit 133 M dwt de livraison, et 83 M dwt de retraits)

Hypothèse haute 1985 : 378 M dwt, (en supposant une accélération des livraisons à partir de 1979, soit 180 M dwt entre 1976 et 1985, et des retraits 92 M dwt).

.../...

.../...

Parallèlement, la capacité des navires combinés (O-O et OBO) devrait peu varier : 45-50 M dwt en 1985 contre 43,5 M dwt en 1975.

Etant donné la marge d'erreurs possible, on peut estimer à 25 M dwt la capacité de ces navires affectée au transport de pétrole (brut ou raffiné).

En conséquence, l'offre mondiale de transport maritime de pétrole serait comprise en 1985

entre 365 M dwt et 403 M dwt.

Il apparaît alors qu'en dépit d'une augmentation importante des retraits de tankers et d'un très faible taux d'utilisation des chantiers de construction de pétroliers (16 %), la sur-capacité de transport de pétrole en 1985 atteindrait 25 M dwt au minimum, et 63 M dwt au maximum (hypothèse d'une utilisation des chantiers à un taux de 25-27 %).

Etant donné ces conditions générales, les Pays Arabes sont placés devant une alternative :

1er cas : Créer un certain nombre de chantiers de construction de pétroliers, chacun pouvant livrer chaque année 1 M dwt ;

2<sup>em</sup> cas : Commander leurs navires aux chantiers existants.

Deux facteurs peuvent directement influencer sur le choix entre ces deux possibilités :

- 1) les délais de réalisation d'un nouveau chantier ;
- 2) l'accès aux équipements pour navires.

La réalisation de plusieurs nouveaux chantiers et leur mise au point demandera un délai relativement long : 36 à 48 mois à partir de l'appel d'offres pour choisir les maîtres d'œuvre.

Cela signifie que dans le meilleur des cas le premier chantier de tankers fonctionnerait seulement au début 1981.

A supposer que les Pays Arabes construisent trois chantiers, il est possible d'envisager le planning de livraisons suivant :

- 1981 : 0,6 M dwt	- 1984 : 3,0 M dwt
- 1982 : 1,0 M dwt	- 1985 : 3,0 M dwt
- 1983 : 3,0 M dwt	

soit un total de 10,6 M dwt représentant 15,5 % des nouvelles commandes à placer d'ici 1985 (67,4 M dwt).

.../...

.../...

L'analyse de la structure des coûts de production des tankers amène alors à souligner le rôle de la construction navale dans le processus d'industrialisation des pays arabes.

En effet, les chiffres (1) du tableau n° III.9 montrent que l'ensemble des achats aux autres industries représente 63 % du coût total (avant profit), sachant que les frais généraux (y compris les redevances pour brevets et licences) s'élèvent à 15 %.

TABLEAU N° III.9 : STRUCTURE DES COÛTS DE CONSTRUCTION D'UN TANKER (> 100.000 dwt)

(en pourcentage)

	MATERIEL	TRAVAIL
MOTEUR PRINCIPAL	10	
EQUIPEMENTS ANNEXES DU MOTEUR PRINCIPAL	12	3
ACIER POUR LA COQUE	21	13
AUTRES EQUIPEMENTS	20	6
FRAIS GENERAUX	15	
TOTAL .....	78	22

Cela signifie que les responsables de l'industrialisation des Pays Arabes doivent examiner la construction de tankers sous un double point de vue :

- la capacité de la construction navale à valoriser l'ensemble du capital arabe par ses livraisons,

et

- la capacité de cette même industrie à accélérer l'accumulation de capital dans le secteur des industries de biens de production.

.../...

(1) Cité par M. Ali KHASAWNEH dans son rapport devant le 9<sup>e</sup> congrès arabe du pétrole.



.../...

Divers facteurs limiteront, d'ici 1985, la capacité de cette industrie à valoriser le capital arabe :

- 1) les délais de création de nouveaux chantiers et ceux nécessaires à leur plein fonctionnement ;
- 2) le maintien des prix internationaux des tankers à des niveaux très bas (170-210 US \$ courants) ;
- 3) la dépendance des chantiers arabes envers les producteurs d'équipements navals et peut être d'acier.

Ce dernier point est à souligner : selon l'état de développement (quantitatif et qualitatif) de la sidérurgie arabe en 1985, 55 à 65 % du coût de construction d'un tanker correspondront à des importations de matériel et au paiement de "transfert" (?) de technologie (y compris l'assistance technique nécessaire) ; soit pour un coût moyen hypothétique, en 1985, de 40 millions de dollars pour un tanker de 200.000 M dwt, un transfert minimum de capital compris entre 22 et 26 millions de dollars vers les pays industrialisés. Plus généralement la production de 10,6 M dwt entraînerait un transfert de l'ordre de 1,2 à 1,4 milliards de dollars d'ici 1985.

En conséquence, il apparaît que d'ici 1985 la construction de tanker ne semble pas permettre la valorisation du capital arabe. Au contraire, dans la mesure où les grands chantiers mondiaux déjà existants seront largement sous-utilisés, les Pays Arabes ont la possibilité d'accroître largement la valorisation de leur capital par des commandes négociées dans le cadre d'accords particuliers.

Ces accords peuvent être très divers, mais il est possible de préciser certaines options.

En effet, si la production proprement dite de tankers ne semble pas être efficace pour valoriser le capital arabe, la dépendance à l'égard des industries spécialisées des pays industrialisés en est la cause.

Ce même facteur est aussi appelé à limiter la capacité de cette industrie à accélérer l'accumulation de capital dans l'industrie des biens d'équipement : 81 à 95 % des équipements pour tanker (acier compris) et de la technologie de leur construction seront importés par les Pays Arabes en 1985.

.../...

.../...

Le développement d'une industrie de l'équipement naval apparaît comme un corollaire à la décision des pays de l'OAPEC de disposer dans les prochaines années d'une flotte pétrolière capable de transporter 40 % du pétrole exporté par les pays membres.

Un tel choix modifierait profondément la nature des relations actuelles entre les trusts contrôlant les chantiers navals dans les pays industrialisés, et les pays du Tiers Monde désirant s'industrialiser.

Jusqu'à présent le Portugal (Chantier de Lisnave), la Corée du Sud (Chantiers de Hyundai et de Pusan) montrent que les trusts cherchent à redéployer leurs capacités productives pour s'approprier une véritable rente sur les salaires (les salaires sud-coréens sont le tiers de ceux du Marché Commun), et pour organiser une véritable division internationale du travail, telle la construction par Setenave (Portugal) de la section -avant d'un ULCC de 316.000 dwt pour le compte du chantier suédois "Eriksberg".

Vu l'importance de leurs futures commandes de pétroliers, les Pays Arabes sont en mesure de négocier la participation des trusts contrôlant les grands chantiers, et à la constitution d'une industrie arabe de l'équipement naval : la structure financière de la construction navale offre en effet la caractéristique que de très nombreux chantiers sont intégrés dans des trusts couvrant l'ensemble du secteur "métallurgie-mécanique", comme le montre le tableau n° III.10.

Aussi il apparaît que les années 1980-90 pourraient constituer une période charnière pour l'industrie navale arabe : la création d'un ou deux chantiers de construction de tankers et l'apprentissage de l'activité d'assemblage seraient combinées avec le développement, dans la sidérurgie (tôles fortes) et dans la mécanique, des équipements navals.

+++

++

+++

++

TABLEAU N° III.10 : L'INTEGRATION DE LA CONSTRUCTION DE TANKERS  
DANS L'ENSEMBLE "METALLURGIE-MECANIQUE" DES TRUSTS.

CHANTIERS (plus grand tanker construit, en dt)	GROUPE CONTROLANT LE CHANTIER	ACTIVITES INDUSTRIELLES DU GROUPE INTERESSANT LES EQUIPEMENTS NAVALS
<u>FRANCE :</u> Chantiers de l'Atlantique (550.000) Chantiers France Gironde	Fusion avec Alsthom en 1976  Groupe Espain	Générateurs d'électricité Equipements électriques divers Equipements mécaniques et sidérurgie des aciers spéciaux au travers de Creusot Loire.
<u>ITALIE :</u> Italcantieri (254.000)	Une des activités du groupe IRI	Equipements pour navires par Ausaldo Mecanica Nucleare Tous les types d'acier par Finsider
<u>REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE :</u> A.G WESER (380.000) BLOHM and VOSS HDW (470.000)	Groupe Krupp Groupe Thyssen Groupe Salzgitter	Equipements mécaniques et aciers Idem, en particulier depuis le contrôle de Rheinthal Equipements mécaniques et aciers
<u>JAPON :</u> Hitachi (500.000) Kawasaki (410.000) Mitsubishi (402.000) Mitsui (414.000)	Groupe Hitachi Groupe Kawasaki Groupe Mitsubishi Groupe Mitsui	{ Equipements et générateurs électriques ; Equipements mécaniques et électro- mécaniques ; tous types d'acier.
<u>ETATS UNIS :</u> Bethlehem (265.000)	Groupe Bethlehem	Equipements mécaniques et aciers

.../...

### 3.2 AVENIR DE LA CONSTRUCTION DE METHANIERES PAR LES PAYS ARABES : LES EFFETS DU CONTEXTE INTERNATIONAL

#### 3.2.1 L'évolution des rapports "offre/demande" de maritime de GNL

Après les premières expérimentations des années 1960-63, la première chaîne de gaz naturel liquéfié fut mise en place en 1964 entre l'Algérie (Arzew) et la Grande Bretagne (terminal méthanière de Canvey-Island). Puis en 1965, le terminal méthanière du Havre (France) fut mis en service pour recevoir les livraisons de gaz naturel du champ algérien de Hassi-R'mel.

Depuis cette date les experts escomptent une forte augmentation du trafic maritime de GNL (1)

- en 1971, lors de la préparation du VI<sup>e</sup> Plan français, les hypothèses pour 1980 variaient entre 45 et 115 milliards de m<sup>3</sup> de gaz naturel transporté par mer, contre seulement un trafic estimé voisin de 16 milliards de m<sup>3</sup> en 1975 ;
- cependant début 1973, alors que ce trafic maritime n'atteignait que 8,5 milliards de m<sup>3</sup> (contre 1,5 milliard fin 1966), l'hypothèse pour 1980 s'élevait à 123,4 milliards de m<sup>3</sup> de gaz naturel ;
- enfin lors de la Conférence "Gastech 75", deux hypothèses furent avancées : 160 milliards de m<sup>3</sup> d'importations de gaz naturel par les Etats Unis, le Japon et l'Europe Occidentale en 1985, selon "Ocean Phoenix", alors que la revue "Fairplay" n'en prévoyait que 130 milliards.

L'ensemble de ces prévisions étaient fondées sur deux hypothèses de base :

- 1) la Federal Power Commission des Etats Unis officialiserait rapidement les contrats en cours de négociation par les importateurs américains avec les grands pays producteurs de gaz (principalement avec l'Algérie) ;
- 2) l'inflation ne modifierait pas substantiellement le coût du GNL, ce qui permettrait d'accélérer les décisions de financement portant sur les unités de liquéfaction.

---

(1) cf en particulier

- Rapport de la construction navale, ..., Paris 1971 op. cité
- L'Economie du GNL, influence de l'effet de taille et de l'outil de Transport. J.P DEZES ; Thèse Paris I 4 avril 1973.

.../...

En conséquence, pour répondre aux besoins de transport de GNL, les chantiers multipliaient les investissements (cf. les derniers en date part General Dynamics aux Etats Unis et par CRISNAVIS en Espagne) et les achats de brevets.

Aussi la capacité mondiale de production de méthaniers a-t-elle sensiblement évoluée :

- 1972 : 500.000 m3 de GNL,
- 1975 : 1.450.000 m3 de GNL,
- Prévisions 1980 : 6.250.000 m3 de GNL.

Ainsi après 1979, trente quatre chantiers seraient en mesure de construire des méthaniers de 125.000 m3 contre douze chantiers seulement fin 1974-début 1975.

Le rôle des nouveaux chantiers serait très important : ils représenteraient (après 1979) une capacité additionnelle de livraisons proche de 3,9 millions de m3 de transport de GNL par an.

Le tableau ci-après présente ce que devrait être la capacité annuelle mondiale vers 1980-85 selon le type de citerne retenu pour le transport du GNL :

**TABLEAU N° III.11 : CAPACITE ANNUELLE DE CONSTRUCTION DE METHANIERES APRES 1980**

(nombre de méthaniers)

TYPE DE CITERNE	EUROPE	JAPON	ETATS UNIS	MONDE
Prismatiques autoporteuses	7	3	4	14
Sphériques autoporteuses	11	3	6	20
Membrane	7	4	2	13
Semi-membrane	-	2	-	2
Cylindriques autoporteuses	1	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>50</b>

Considérée en elle-même, cette capacité peut apparaître modérée, mais si on la compare aux besoins mondiaux en méthaniers d'ici 1985, la situation est alarmante :

En effet, en considérant les projets de GNL, qui ont des chances d'être mis en route de 1975 à 1985,

.../...

.../...

M. ROBERTSON (directeur de H. CLARKSON and Co.) estime (1) que la croissance du commerce de GNL nécessitera une flotte totale de l'ordre de cent soixante douze (172) méthaniers au maximum.

Si on prend en compte les demandes passées jusqu'à la fin 1973, cet expert estime que la construction de nouveaux navires entre 1978 et 1985 sera comprise entre soixante et onze (71) et cent vingt huit (128) méthaniers de 125.000 m3, comme le montre le tableau ci-après :

	NOMBRE DE NAVIRES	MILLIONS DE M3 DE GNL
. Besoins totaux	115 - 172	14,4 - 21,5
. En service et en commande	35	4,4
. Autres constructions neuves ou commandes faites non révélées	9	1,14
Besoins supplémentaires 71 - 138		

En conséquence, il serait nécessaire de construire au maximum 16 méthaniers par an entre 1978 et 1985, alors que les chantiers mondiaux pourraient en livrer 50 par an après 1978.

Aussi faut-il envisager une situation de sévère concurrence après 1976 entre les chantiers sur les plans tant techniques que financiers ou commerciaux.

M.B : tel le cas du nouveau chantier espagnol CRISNAVIS qui, créé à Algésiras, n'a encore reçu aucune commande.

.../...

(1) Rapport devant GASTECH 1974 (Alger) ;  
cité dans NPC Avril 1975

.../...

3.2.2 Les exportations arabes de GNL et l'avenir  
de l'industrie arabe de constructions navales

Les livraisons arabes de GNL atteignent aujourd'hui 8,45 milliards de m<sup>3</sup> de gaz par an.

Les accords déjà signés, ceux en cours de négociation et les projets possibles devraient permettre (cf. tableau ci-joint) d'accroître au minimum leurs livraisons de 75,2 milliards de m<sup>3</sup>/an d'ici 1985.

Cependant, les méthaniers nécessaires pour transporter ces nouveaux trafics ne sont pas encore tous commandés. Les méthaniers à commander seraient compris entre 39 et 45 "méthaniers de 125.000 m<sup>3</sup>".

A supposer que 40 % des livraisons négociées dans le cadre des prochains contrats seraient transportées sur des navires battant "pavillon arabe", on peut estimer la future demande des Pays Arabes à un chiffre compris entre 16 et 18 "méthaniers de 125.000 m<sup>3</sup>".

Une telle demande répartie entre 1978 et 1985 représenterait la mise en service de 2,5 à 3 "méthaniers de 125.000 m<sup>3</sup>" par an.

Leur construction par les Pays Arabes d'ici 1982-83 semblent peu probable :

- 1) plus encore que pour les tankers, leur construction par les Pays Arabes d'ici cette époque ne ferait qu'accroître leur dépendance à l'égard des grands trusts occidentaux contrôlant :

- les brevets,
- le savoir faire;
- les matériaux (ex. : l'acier INVAR)
- les équipements pour navires ;

- 2) l'apprentissage de leur maintenance et la constitution d'une industrie spécialisée pour leur réparation et leur équipement semblent être des priorités rejoignant des objectifs déjà retenus pour les tankers ;

- 3) enfin d'ici 1982-83, il est possible

- . d'une part, de négocier l'acquisition de 12-15 méthaniers dans des conditions intéressantes moyennant des accords "nouveaux" avec les grands constructeurs ;

.../...

TABLEAU N° III.12 : LES ACCORDS DE LIVRAISONS DE GNL PAR LES PAYS ARABES

	VOLUME EN MILLIARDS M3/AN	METRIERS EN M3 GNL	DATE PROJETEE DE DEMARAGE
ALGERIE - FRANCE	0,5	1 x 25.000	fin en 1979
ALGERIE - GRANDE BRETAGNE	1,0	2 x 27.500	
LYBIE - ITALIE	2,35	3 x 40.000	
LYBIE - ESPAGNE	1,1	1 x 40.000	
ALGERIE - FRANCE	3,5	2 x 40.000	
ALGERIE - USA (El Paso)	10,0	8 x 125.000	1977
ABU DHABI - JAPON	2,3	3 x 125.000	1977
ALGERIE - FRANCE/BELGIQUE/NETA	13,5	(4 x 100.000)	1980
ALGERIE - RFA	9,7	(4 x 125.000)	1980
ALGERIE - FRANCE	3,5	(2 x 40.000)	1980
ALGERIE - USA (Essoogas)	6,0	(5 x 125.000)	1978-80
ALGERIE - USA (El Paso)	10,0	(8 x 125.000)	1980
ALGERIE - USA (Trunkline)	4,5	(4 x 125.000)	1979
ALGERIE - ESPAGNE	4,5	(2 x 80.000)	1979
ALGERIE - JAPON	10,0	(10 x 200.000)	
QATAR - JAPON	1,2	(2 x 120.000)	
<b>TOTAL</b> .....	<b>(83,2)</b>	<b>8.000.000</b>	

N.B : Les chiffres entre parenthèses sont estimatifs.



.../...

- . d'autre part de réserver la décision de construire les 4, 6 autres méthaniers dans un chantier arabe en fonction des nouvelles perspectives de livraisons de GNL par les Pays Arabes.

**N.B :** En cas de nécessité des méthaniers pourraient être loués par les sociétés arabes concernées entre 1983 et 1985/86 selon les obstacles qui apparaîtraient lors de la construction d'un chantier spécialisé par les Pays Arabes.

+++

++

+++

++

CHAPITRE IV

PROPOSITIONS POUR UN DEVELOPPEMENT SPECIFIQUE DE LA  
CONSTRUCTION NAVALE DANS LES PAYS ARABES.

#### 4.1 LES ORIENTATIONS DE LA PRODUCTION

La recherche d'un développement spécifique de la construction navale dans les Pays Arabes est aujourd'hui fonction :

- 1) de la situation généralisée de sur-capacité des grands chantiers déjà existants ;
- 2) de l'absence d'une industrie arabe pouvant fournir les matériaux et les équipements nécessaires à la construction navale ;
- 3) du rôle possible de cette industrie dans la valorisation du capital arabe et de l'accumulation de capital arabe dans le secteur des industries de biens de production ;
- 4) enfin, de l'avenir des livraisons arabes de pétrole (brut et raffiné) et de GNL.

Ceci étant, il apparaît en fonction des analyses du Chapitre III que l'avenir de la construction navale dans les Pays Arabes se pose différemment selon les échéances que pourraient choisir les responsables des décisions concernant cette industrie.

Les délais d'une part d'élaboration et d'engagement de programmes industriels, et de maturation de leurs effets d'autre part, amènent à proposer trois phases pour réaliser un développement spécifique de la construction navale dans les Pays Arabes :

- 1977/1980,
- 1981/1990,
- après 1990.

Le Tableau n°III.13 ci-joint présente un schéma de propositions pour orienter la production.

Trois hypothèses de base ont été retenues pour élaborer ces propositions, à savoir :

- transporter 40 % du pétrole et du GNL arabe exporté sur des navires sous pavillon arabe,
- créer entre 1981 et 1990, les bases d'une industrie arabe de la construction navale sans préjuger de l'évolution du marché mondial des hydrocarbures,
- et intégrer cette industrie à l'ensemble du développement arabe en vue de maximiser le rôle de la construction navale arabe dans la valorisation du capital arabe et son accumulation dans le secteur (à créer dans les Pays Arabes) des industries de biens de production.

.../...

**TABLEAU N° III.13 : PROPOSITIONS POUR UN DEVELOPPEMENT SPECIFIQUE DE LA  
CONSTRUCTION NAVALE ARABE**

	1 9 7 7 / 1 9 8 0	1 9 8 1 / 1 9 9 0	A P R E S 1 9 9 0
<u>TANKERS</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'ici 1981/82, de 3 chantiers d'une capacité annuelle de 1 M dwt.</li> <li>Commandes à l'étranger pour livraisons entre 1978 et 1985 de 56,8 M dwt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livraisons entre 1981 et 1985 de 10,6 M dwt au maximum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extension possible en fonction               <ul style="list-style-type: none"> <li>- des besoins de renouvellement</li> <li>- des exportations arabes de pétrole.</li> </ul> </li> </ul>
<u>METHANIERES</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commandes à l'étranger pour livraisons entre 1978 et 1985 de 12 à 15 méthaniers de 125.000 m3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction d'un chantier pour méthaniers de 200.000 m3 entre 1982 et 1985 d'une capacité annuelle de 2 méthaniers/an, avec possibilité d'extension.</li> <li>Livraison de 4 méthaniers de 125.000 m3 en 1985/87.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extension possible en fonction des nouvelles exportations arabes de GNL.</li> </ul>
<u>INDUSTRIES CONNEXES</u> <u>Réparations navales</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de 1/2 nouveaux centres de réparation de tankers.</li> <li>Harmonisation de la maintenance avec constitution d'un stock commun à tous les pavillons arabes pour un ensemble de navires de même type ou de même fabrication.</li> <li>Harmonisation des commandes de navires en fonction du problème de maintenance.</li> <li>Etudes de factibilité de 2/3 grands laminoirs de tôles fortes et de 2/3 forges de grande puissance.</li> </ul>		
<u>Métallurgie et</u> <u>Equipements navals</u>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude de factibilité pour la production d'acier "INVAR".</li> <li>Installation d'une capacité de production de tôles fortes de 2 Mt/an.</li> <li>Création de fonderies spécialisées pour hélices, axes de turbines...</li> <li>Développement des capacités de production d'équipements de manutention portuaire de grande puissance (pont-roulant, grues, portiques porte-containers...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extension des capacités de production de tôles fortes.</li> </ul>

.../...

En conséquence, les problèmes d'emploi, de formation et de localisation seront d'ici 1990, plus importants dans les industries connexes (réparations navales, maintenance, métallurgie et équipements navals) que dans la construction navale proprement dite :

- emploi et formation :

D'ici 1985, la construction navale arabe (telle que définie par les propositions du Tableau n° III.13) nécessiterait la création de 16.000 emplois, dont 8.000 emplois qualifiés (ouvriers qualifiés, techniciens, dessinateurs et ingénieurs industriels tels que ingénieurs métallurgistes, thermiciens, ...).

Cela signifie la formation de 10.000 personnes.

Les industries connexes exigeront des effectifs bien supérieurs : les seuls projets cités dans les propositions du Tableau n° III.13 entraîneraient la création de 25 à 30.000 emplois, dont 10 à 12.000 emplois qualifiés.

Ainsi un développement intégré de la construction navale et de ses industries connexes (réparations navales, métallurgie et équipements navals) devrait créer quelques 40 à 45.000 emplois pour lesquels un important effort de formation serait nécessaire entre 1978 et 1985 : 18 à 20.000 personnes seraient à qualifier.

- la localisation :

La localisation des seuls chantiers de constructions navales est à envisager ici. Cependant, il serait certainement souhaitable de favoriser l'implantation de certaines industries connexes participant à l'équipement (ex. : fonderies de pièces lourdes, équipements de manutention portuaire) auprès de ces chantiers afin de favoriser :

- . d'une part, les échanges mutuels d'informations et d'expériences techniques ,
- . d'autre part, la mise au point d'équipements standardisés et donc de normes pour l'adaptation des plans de construction de navires aux conditions économiques et sociales des Pays Arabes.

Ceci étant, la localisation des quatre chantiers à envisager d'ici 1985 devrait éviter de favoriser la concentration industrielle sur le littoral.

Une étude précise serait alors à réaliser en fonction des qualités des sites. De plus, l'implantation d'un des chantiers au moins dans un pays non pétrolier serait en particulier à étudier.

.../...

.../...

#### 4.2 LES VOIES ET LES MOYENS POUR UN DEVELOPPEMENT SPECIFIQUE

##### . La planification du développement

L'affirmation et la concrétisation du rôle de la construction navale dans la valorisation du capital arabe et dans son accumulation dans le secteur des biens de production nécessite une planification nationale pour

- définir les exportations futures de pétrole et de GNL,
- assurer l'intégration inter industrielle de l'industrie de la construction navale.

Mais étant donné les problèmes posés :

- tant par le contexte international (sur-capacité généralisée de construction au moins jusqu'en 1985),
- que par les réalités technico économiques (ex. : dimensions des chantiers... ),

la coopération industrielle inter arabe apparaît aujourd'hui comme une condition essentielle pour un développement spécifique de l'industrie de la construction navale dans les Pays Arabes.

##### . La coopération inter arabe

Déjà un ensemble de décisions et de réalisations dans le domaine de l'industrie navale et des transports maritimes montrent que la coordination et la coopération inter arabe sont reconnues comme un moyen nécessaire pour la résolution des problèmes communs.

L'extension de cette coordination et de cette coopération sont à la fois possibles et souhaitables :

a) elle peut s'appuyer sur des institutions déjà existantes : IDCAS, CAPEC, AMTPC, Congrès des Compagnies arabes de transport maritime des Hydrocarbures, Union Arabe du Fer et de l'Acier ;

b) les opportunités apparaissent dans les domaines

- des investissements pour la construction navale,
- de la formation,
- de la technologie,
- de la création de nouvelles industries liées à la construction navale.

Les priorités d'une nouvelle coordination/coopération sont à définir ; néanmoins il semble possible de considérer :

- la création de quatre chantiers spécialisés

.../...

.../...

- et le développement de certaines industries connexes comme des choix impératifs. De telles décisions permettraient dans l'immédiat de renforcer la portée de toute décision portant :

- . sur les commandes de navires à l'étranger : type de navires ; spécifications des équipements ; accords sur la garantie des pièces et sur leur maintenance ;
- . et sur la constitution d'un stock de pièces de rechange commun à l'ensemble des flottes arabes.

En effet, ces décisions créeraient les conditions en vue :

- d'une part, d'apprendre à contrôler la technologie de l'industrie navale, dans des délais relativement courts ;
- d'autre part, de constituer une industrie inter arabe des équipements navals étant donné l'importance de la flotte de tankers (56,8 M dwt) et de méthaniers (12 à 15 de 125.000 m3) à commander à l'étranger.

Ces premières décisions inter arabes pourraient être complétées par l'approfondissement des études sidérurgiques portant sur le développement des tôles fortes ; la création des quatre chantiers arabes d'ici 1985 favoriserait tout projet de diversification de la sidérurgie arabe.

♦♦♦ ♦♦ ♦♦♦

.../...

.../...

La coopération avec les pays industrialisés d'ici 1990 peut constituer un facteur important pour le développement de la construction navale arabe.

Cependant, son contenu et son efficacité seront largement fonction de la planification nationale des pays arabes et de la coordination/coopération.

Ainsi par exemple, l'achat prévisible de très nombreux navires aux pays industrialisés d'ici 1985 devrait certes permettre (dans la conjoncture de sur capacité généralisée) d'obtenir des prix favorables, mais surtout faciliter l'accès aux technologies de la construction navale proprement dite et des industries connexes (cf. : tôles fortes, fonderies, équipements de manutention par exemple).

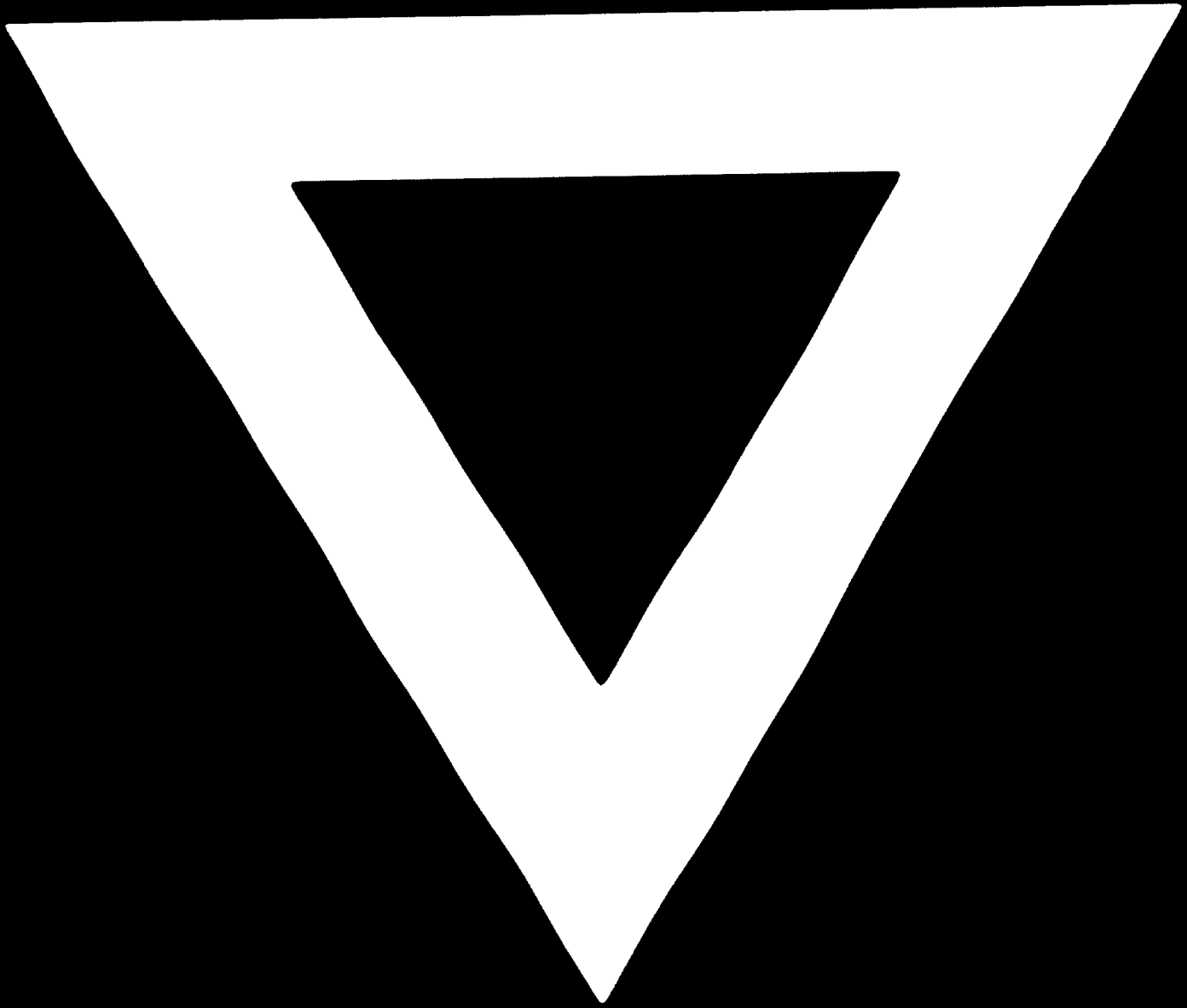
En conséquence, cette coopération sera tributaire de l'efficacité de la coordination/coopération inter arabe étant donné la portée des décisions inter arabes qui seront nécessaires pour un développement spécifique de la construction navale arabe.

\*\*\*      \*\*      \*\*\*  
             \*\*





**B-773**



**82.05.05**

