

CHAPITRE 2

Situation économique

Pour les Etats, au XIX^e siècle, la mer est un espace *libre*.

Mais la notion de *liberté des mers* est *protéiforme*, elle appelle plusieurs approches, l'une de celles-ci est, indiscutablement, de caractère économique.

La mer était un espace libre car :

- les ressources de la mer étaient non seulement considérées comme inépuisables, mais comme insusceptibles d'appropriations, sauf dans la mince frange des eaux territoriales ourlant les côtes des Etats. On peut rappeler à cet égard que le *mare liberum* de Grotius a été utilisé pour justifier, contre les prétentions de la Grande-Bretagne, le droit pour les Hollandais de pêcher le hareng en mer du Nord (1) ;
- la liberté de navigation et des échanges maritimes devait être garantie en toutes circonstances ; même en temps de guerre, les membres devaient pouvoir continuer à naviguer (2).

Pendant longtemps, l'espace maritime ne fut considéré comme un espace économique que pour les seules ressources venant de la terre et dans la mesure où elles étaient transportées sur mer.

Quant aux ressources contenues dans la mer, les poissons essentiellement, elles apparaissent à « l'état de nature » et d'abondance. Les Etats n'interviennent, dans leur rôle traditionnel d'Etat gendarme, que pour assurer la police des lieux de pêche. Les conventions sur la pêche conclues au XIX^e siècle, concernent plus les pêcheurs que les poissons ; elles visent surtout à éviter les désordres entre pêcheurs de diverses nationalités qui se trouvaient rassemblés sur les bancs (ex. : convention sur la police des pêches en mer du Nord du 6 mai 1882, convention sur l'abolition du trafic des spiritueux parmi les pêcheurs, du 16 novembre 1887).

Ce n'est qu'au XX^e siècle que les Etats s'intéressent vraiment aux ressources de la mer en tant que telles, à leur conservation et à leur partage — la

(1) Voir J.W. FULTON : « The sovereignty of the sea », *An historical account of the claims of England to the dominion of the british seas and of the evolution of the territorial waters*, Edimbourg et Londres, 1911.

(2) Voir les traités conclus au 17^e, et surtout au 18^e siècle (traités de navigation et de commerce, en particulier), cités par ORTOLAN : *Diplomatie de la mer*, 1853, tome II, p. 116 et s. et la Déclaration du Congrès de Paris du 16 avril 1856, résumée par la formule : « Le pavillon couvre la marchandise mais ne la confisque pas ».

réunion à Christiania, en 1901, du Conseil international pour l'exploitation de la mer reconnaît les risques de surexploitation et de pollution des mers — et qu'ils prennent conscience de leur rareté.

Rareté des ressources nouvelles — ressources minérales — qui sont des ressources non productibles mais rareté aussi des ressources reproductibles menacées d'épuisement ; rareté également de l'espace navigable, dans certains parages où le trafic des navires plus nombreux, plus gros, plus rapides, est particulièrement dense, et aménagement des capacités d'absorption naturelles des océans, lieux de rejet des déchets de toute nature.

Les ressources « libres » deviennent rares. La conjonction de leur *utilité* et de leur *rareté* désigne ces ressources comme des *biens*, au sens que les économistes donnent à ce mot.

Prétentions et aspirations sur ces biens, quant à ces biens, s'opposent et s'entrecroisent. Prétentions à l'appropriation de ces ressources dans un cadre étatique, aspirations à une gestion rationnelle à l'échelle internationale.

Les produits de la mer et ses utilisations étaient évalués, en 1970, à 60 milliards de dollars (EU) par an (3). Rapproché du montant du PNB de l'ensemble des Etats (plus de 3 600 milliards de dollars pour les 6 plus riches), ce chiffre peut paraître modeste. Il conduit à poser deux questions.

● *Les ressources de la mer sont-elles vraiment de nature à influencer sensiblement sur l'attitude des Etats ?*

La réponse est, sans nul doute, affirmative, pour quatre raisons notamment :
 • d'abord, parce que la part dans le PNB des produits de la mer — qui, globalement, va grandissant d'une année à l'autre — varie sensiblement d'un Etat à l'autre. Dans certains Etats, pour certaines populations, elle peut même représenter un apport vital ;

La revue *US News and World report*, 7 juillet 1975, a publié le tableau ci-dessous qui s'appuie sur une étude faite pour la commission du commerce du Sénat américain :

VALEUR ANNUELLE ESTIMÉE DES RESSOURCES DE LA MER
 (Millions de dollars) estimation pour les Etats-Unis

	1973	2000
Pétrole et gaz	3 200	18 800
Transports	2 600	11 400
Loisirs	1 000	2 500
Energie	0	6 300
Pêche	880	4 000
Nodules	0	300
	8 560	43 300

(3) Chiffre cité dans le rapport *Utilisations de la mer* du Conseil économique et social, Nations unies. Doc. E/5120.

- ensuite, parce que les utilisations de la mer touchent souvent aux échanges internationaux : les frets contribuent à équilibrer ou à déséquilibrer les balances de paiement, le pétrole *off shore* permet de l'affranchir du poids économique, et de la contrainte politique, des importations de pétrole, etc. ;
- en outre, les ressources tirées de la mer, même si elles paraissent marginales pour l'économie d'un Etat, considérée globalement, peuvent avoir un effet non seulement sectoriel, mais régional, qu'aucun Etat ne peut négliger ;
- enfin, la dépendance des Etats à l'égard de la mer, échappe, dans une large mesure à toute évaluation chiffrée.

L'accès à la mer commande l'accès à un espace — à l'échelle de la planète — où les Etats exercent leurs activités d'échanges, de communications, d'exploitation de richesses diverses, conduisent leurs entreprises politiques et géopolitiques, peuvent, en un mot, s'affirmer. Si cet accès est difficile ou impossible, des Etats sont, au contraire, conduits à l'effacement ou à la neutralité.

● La seconde question est de savoir *si l'on peut vraiment fonder sur une redistribution des richesses de la mer une action tendant à combler l'écart entre pays pauvres et pays riches.*

Deux remarques peuvent être faites à ce sujet :

- en 1975, les 17 pays de l'OCDE, membres du Comité d'aide au développement, ont consacré 13,59 milliards de dollars à l'aide publique aux Etats en voie de développement et aux organismes multilatéraux d'aide ; les versements des pays de l'OPEP pour cette aide, ont atteint 2,75 milliards de dollars, l'aide de l'URSS a été de 350 millions de dollars, celle de la Chine de 375 millions de dollars ;
- depuis 1970, le chiffre correspondant aux produits de la mer et à ses utilisations dépasse, bien évidemment, 60 milliards de dollars. Les transports maritimes ont progressé de 27 % de 1970 à 1974, la production de pétrole *off shore* s'est accrue, de 1970 à 1974, de 27 %, on s'attend à la voir tripler d'ici à 1980.

En outre, les ressources des fonds marins, en pétrole et en nodules polymétalliques notamment, sont considérables ; il est vrai que certaines incertitudes pèsent sur la rentabilité de leur exploitation et sur les conditions dans lesquelles serait géré ce *patrimoine commun de l'humanité*.

Les utilisations de la mer, qui, ainsi, s'intensifient et se diversifient tout en créant des dissymétries entre Etats, sont le plus souvent concurrentielles et sont, parfois, conflictuelles. Elles obligent les Etats à se situer les uns par rapport aux autres : Etats maritimes attachés à l'exercice d'une navigation sans entraves ou Etats penchant vers la *nationalisation* des espaces maritimes, Etats géographiquement avantagés ou désavantagés, c'est-à-dire avantagés ou désavantagés au point de vue économique, Etats soucieux de la liberté de la recherche ou Etats prônant la nécessité d'un transfert de technologie, etc. Elles obligent également les Etats à certains reclassements et à certains arbitrages internes, compte tenu des conflits d'intérêts entre les utilisateurs nationaux et compte tenu des contraintes de leur système économique. Elles valorisent, en outre, certaines régions côtières au sein

d'un Etat, certaines façades maritimes au long d'un continent, certaines mers jusqu'alors délaissées (mers Arctique et Antarctique notamment).

Par bien des aspects, les ressources de la mer, *biens économiques*, renvoient ainsi d'une part à la situation géographique des Etats, d'autre part à leur situation politique.

La pêche

En 1938, première année pour laquelle on dispose des statistiques à peu près complètes, les captures mondiales de poissons et de crustacés sont de 15 millions de tonnes. En 1958, vingt ans plus tard, la production atteignait 27 millions de tonnes, près du double. En 1971, elle était de 60 millions de tonnes, plus du double et en 1975 de 69,7 millions de tonnes.

Une portion non négligeable de ce tonnage — près de 15 % — vient de captures faites dans les eaux intérieures — au sens géographique de l'expression — des Etats (mers intérieures, lacs, etc.). Pour l'Afrique, les captures en eaux intérieures représentent 32,8 % des captures totales du continent, pour l'Asie 24 %, mais seulement 9,55 % pour l'URSS, 3,17 % pour l'Amérique du Nord et centrale, 2,85 % pour l'Amérique du Sud et 2,26 % pour l'Europe (4).

Si la pêche assure la nourriture de l'homme, elle nourrit aussi les animaux. Les protéines marines ne représentent, en effet, que 10 % de la consommation des protéines humaines et près de 30 % des captures sont vouées à d'autres utilisations que la consommation humaine (transformation en farines pour l'alimentation du bétail essentiellement (5)).

La pêche assure, par ailleurs, l'emploi des populations côtières, au mode de vie assez spécifique, et les considérations sociales, à côté des considérations économiques, ont une importance certaine en matière de pêche.

(4) La pêche en provenance des eaux maritimes a diminué de 1970 à 1975 (— 2,8 %) ; celle en provenance des eaux intérieures a, en revanche, augmenté (+ 5,7 %) pendant la même période.

(5) Le Pérou, 4^e producteur mondial, affecte 80 % de sa production à l'alimentation animale et les Etats d'Amérique latine dans leur ensemble, qui réalisent 20 % des captures mondiales n'affectent que 10 % de leur production à l'alimentation humaine. Le Japon, premier producteur mondial, ne consacre que 11 % de sa production à l'alimentation animale. Le pourcentage est de 0,62 % pour la France.

L'écart entre les ressources capturées et les ressources capturables

Le chiffre des captures mondiales — qui stagne du reste depuis 1970 (6) —, reste assez loin des possibilités de pêche qui sont estimées, de façon assez fluctuante, entre 80 et 200 millions de tonnes (7). Cet écart entre les ressources capturées et les ressources capturables, appellent quelques remarques :

◦ *L'effort de pêche s'exerce de façon très inégale selon les Etats, dans la proportion de 1 (Jordanie) à 161 668 (Japon), selon les régions et selon les espèces.*

Le tableau 13 donne pour chaque Etat le poids total des captures. La figure 6 fait apparaître les zones d'exploitation intensive, celles d'exploitation modérée et celles d'exploitation potentielle. On constate, à la lecture de cette carte, et de ce tableau, que la pêche pourrait être intensifiée dans certains Etats et dans certains parages : océan Indien, Atlantique sud-ouest par exemple, dont sont surtout riverains des Etats en voie de développement (8).

TABLEAU 13 - RÉPARTITION DES CAPTURES PAR ETAT

Etats	Captures poissons, crustacés, mollusques, 1975 (en tonnes métriques)	Classement	Captures pour 1 000 habitants 1975 (tonnes métriques)	Classement
Afghanistan	1 500	110	0,08	114
Afrique du Sud	1 314 733	14	59,7	13
Albanie	4 000	102	1,8	102
Algérie	37 693	69	2,4	98
Allemagne (RDA) ..	374 539	29	22,1	32
Allemagne (RFA) ..	441 711	26	6,9	79
Andorre				
Arabie saoudite	30 000	73	4	94
Argentine	224 411	37	9,2	58
Australie	103 281	52	7,9	69

(6) 1970 : 69,9 millions de tonnes; 1971 : 70,19 millions de tonnes; 1972 : 65,6 millions de tonnes; 1973 : 66,7 millions de tonnes; 1974 : 70,49 millions de tonnes; 1975 : 69,73; les fluctuations sont dues essentiellement aux variations de la production du Pérou, dont les captures sont passées, de 1971 à 1972, de 10,5 millions de tonnes à 4,72 millions de tonnes, puis en 1973 à 2,36 millions de tonnes pour monter à 4,14 millions de tonnes en 1974. Cette chute des captures est due à l'amoindrissement des stocks d'anchois.

(7) Doc. E/5120 *Utilisations de la mer*, op. cit.

(8) « Il subsiste pourtant des ressources halieutiques substantielles qui sont sous-utilisées. Les eaux côtières de nombreux pays en voie de développement offrent des possibilités d'accroître la production de leur pêche artisanale ainsi que d'améliorer les conditions socio-économiques. » Doc. FAO C71.20 du 8-10-1971.

TABLEAU 13 (suite)

Etats	Captures poissons, crustacés, mollusques, etc. 1975 (en tonnes métriques)	Classement	Captures pour 1 000 habitants 1975 (tonnes métriques)	Classement
Autriche				
Bahreïn	1 500	111	6,8	80
Bangladesh	247 200	36	4,07	91
Barbade	4 000	103	16,6	38
Belgique	49 012	67	5,05	86
Bhoutan				
Birmanie	485 140	25	16,1	39
Bolivie				
Botswana				
Brésil	674 500	22	6,3	83
Bulgarie	158 113	44	18,6	35
Burundi				
Cambodge (1974) ..	84 700	55	12,6	47
Cameroun	71 600	57	12,3	49
Canada	1 023 750	16	46,5	16
Centre-Afrique				
Chili	1 128 240	15	112,8	8
Chine	6 880 000	3	8,3	66
Chypre	951	113	1,4	101
Colombie	66 575	61	2,8	95
Congo	15 674	87	16	40
Corée du Nord	800 000	21	1,3	107
Corée du Sud	2 133 371	8	66	12
Costa Rica	15 695	86	8,7	63
Côte-d'Ivoire	63 470	63	12,7	46
Cuba	165 000	43	18,9	34
Dahomey (1974) ..	32 900	71	11,7	51
Danemark	1 767 039	9	346,4	3
Dominicaine (Répu- blique)	7 052	95	1,6	103
Egypte	106 574	51	3,1	93
El Salvador	10 550	90	2,7	96
Emirats arabes	68 000	59	340	4
Equateur	223 400	38	31,9	22
Espagne	1 532 878	10	44,5	17
Etats-Unis	2 798 703	5	13,1	44
Ethiopie	26 800	76	1,03	110
Fidji	4 868	100	9	60
Finlande	113 737	50	24,2	30
France	805 785	19	15,3	41
Gabon	6 056	96	12,1	50
Gambie	10 795	89	28,4	25
Ghana	254 515	35	28,1	27
Grèce	70 700	58	7,9	70
Guatemala	5 000	98	0,8	111
Guinée	5 000	99	1,2	109
Guinée équatoriale ..	1 700	108	5,8	84
Guyane	20 123	81	28,7	24
Haïti	2 500	105	5	87
Haute-Volta				
Honduras	3 262	104	1,2	108
Hongrie				
Inde	2 328 000	7	4,1	90

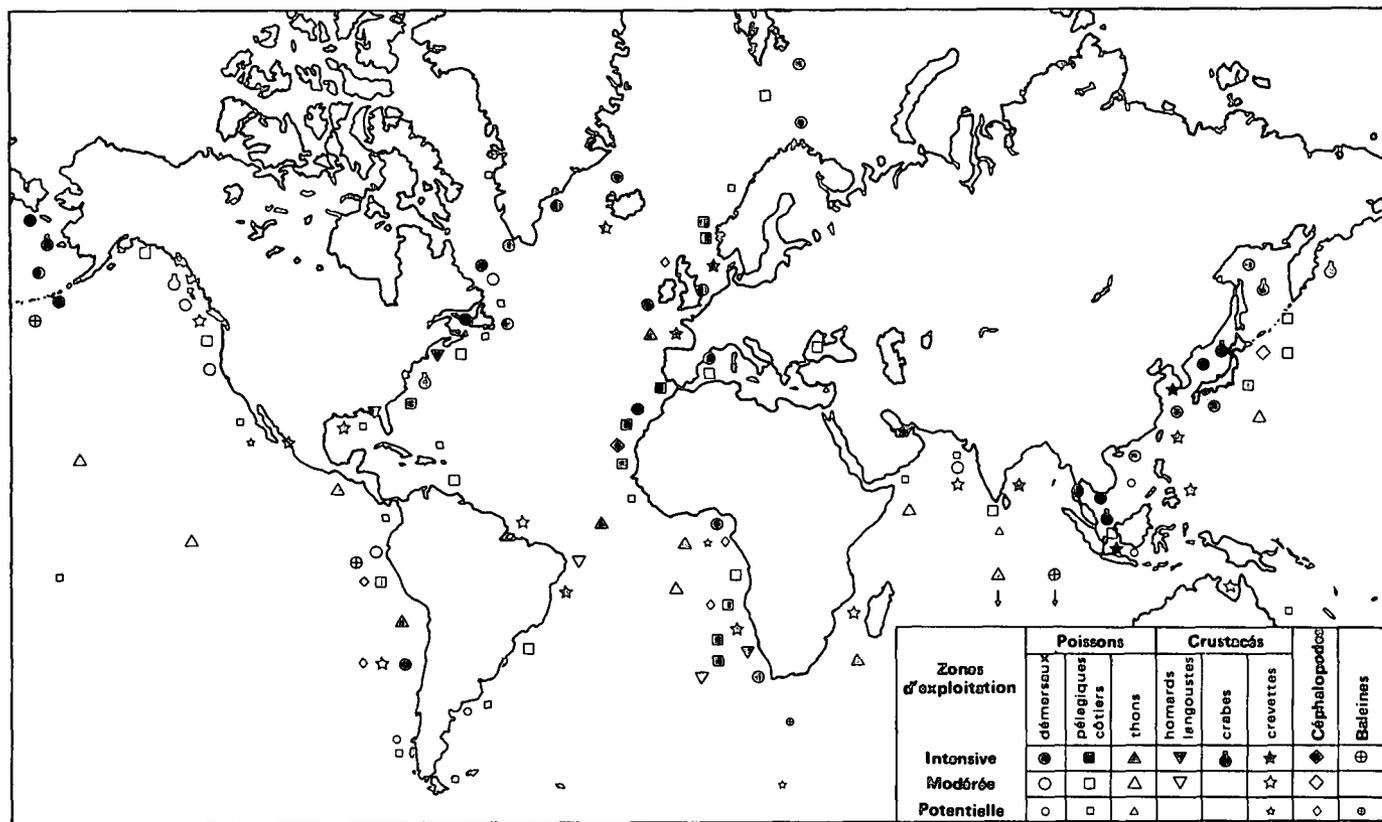
Etats	Captures poissons, crustacés, mollusques, etc. 1975 (en tonnes métriques)	Classement	Captures pour 1 000 habitants 1975 (tonnes métriques)	Classement
Indonésie	1 389 861	11	11,1	52
Irak	21 832	80	2,1	103
Iran	20 000	82	0,6	112
Irlande	84 938	54	28,3	26
Islande	994 791	18	4 521	1
Israël	24 200	78	7,4	73
Italie	405 676	27	7,3	75
Jamaïque	10 100	91	50,5	15
Japon	10 508 451	1	93,9	9
Jordanie	65	115	0,02	115
Kenya	27 331	75	2,2	100
Koweït	7 700	94	8,2	67
Laos				
Lesotho				
Liban	2 500	106	8,3	65
Libéria	16 600	85	10,5	54
Libye	4 803	101	2,3	99
Liechtenstein				
Luxembourg				
Madagascar	56 000	65	7,17	78
Malaisie	376 690	28	31,4	23
Malawi				
Maldives	27 900	74	253	5
Mali				
Malte	1 506	109	4,7	88
Maroc	210 479	40	13,3	43
Maurice	7 706	93	9	59
Mauritanie	34 170	70	17	37
Mexique	499 345	24	8,9	62
Monaco				
Mongolie				
Nauru				
Népal				
Nicaragua	18 400	83	9,2	59
Niger				
Nigeria	506 825	23	7,67	71
Norvège	2 550 438	6	637,6	2
Nouvelle-Zélande	65 525	62	21,8	33
Oman	100 000	53	142,8	7
Ouganda				
Pakistan	195 039	41	3	94
Panama	80 183	56	53,4	14
Paraguay				
Pays-Bas	350 525	32	25,9	29
Pérou	3 447 485	4	239	6
Philippines	1 341 636	13	33,5	21
Pologne	800 737	20	23,5	31
Portugal	368 633	30	38,6	20
Qatar	1 000	112	12,5	48
Rhodésie				
Ruanda				
Roumanie	136 624	46	6,6	82
Royaume-Uni	999 132	17	18,1	36

TABLEAU 13 (suite)

Etats	Captures poissons, crustacés, mollusques, etc. 1975 (en tonnes métriques)	Classement	Captures pour 1 000 habitants 1975 (tonnes métriques)	Classement
Samoa				
San Marin				
Sénégal	361 673	31	87,8	10
Sierra Leone	67 797	60	26	28
Singapour	17 560	84	8	68
Somalie	32 600	72	7,2	76
Soudan	129 123	47	9,9	56
Sri Lanka	22 600	79	1,3	105
Suède	215 273	39		
Suisse				
Swaziland				
Syrie	1 951	107	0,2	113
Taiwan				
Tanzanie	180 746	42	12,9	45
Tchad				
Tchécoslovaquie ..				
Thaïlande	1 369 900	12	38	19
Togo	14 420	88	7,2	77
Tonga	901	114	10	55
Trinité et Tobago ..	5 056	97	4,2	89
Tunisie	42 651	68	7,4	74
Turquie	259 388	34	6,7	81
URSS	9 876 173	2	39,9	18
Uruguay	26 200	77	8,7	64
Vatican				
Venezuela	153 396	45	14	42
Vietnam (1974)	300 000	33	7,5	72
Yémen (République arabe)	9 660	92	1,3	106
Yémen (République populaire)	127 307	49	78,2	11
Yougoslavie	56 595	64	2,7	97
Zaïre	124 580	48	5,4	85
Zambie	50 000	66	11,1	53

Sources : FAO (1976) *Annuaire statistique des pêches*, vol. 40.
Annuaire statistique des Nations unies.

FIGURE 6 - CARTE DES PÊCHERIES MONDIALES



Source : F.A.O. reproduit dans « Les ressources des océans », Eyrolles, Paris, 1976.

o Les ressources capturables portent sur les ressources dites conventionnelles, correspondant au stade terminal de la chaîne biologique. Mais des ressources considérables pourraient être trouvées à d'autres niveaux de cette chaîne. C'est ainsi que l'attention s'est, entre autres, portée sur le krill, sorte de très petite crevette, dont se nourrissent les baleines, mais qui n'est pratiquement pas pêchée. Selon les estimations actuelles, le stock de krill, localisé dans l'Antarctique, serait de 50 à 70 millions de tonnes, égal à lui seul au poids des ressources capturées.

Le recours à ces ressources nouvelles suppose toutefois, un accroissement des flottes de pêche et aussi une modification des habitudes alimentaires. De ce point de vue, les Etats à économie de marché sont, sans doute, plus défavorisés que les Etats à planification centralisée et autoritaire qui peuvent modifier, ou du moins ne pas tenir compte, de ces habitudes. Même en URSS, cependant, on coupe, pour le vendre, la tête et la queue du « rat » pêché par les bateaux soviétiques à grande profondeur (1 000 à 2 000 mètres).

o *Des stocks peu exploités*, sont d'année en année, *exploités davantage*, voire *surexploités*.

L'activité des navires à grande autonomie, originaires des pays éloignés des lieux de pêche, joue, à cet égard, un rôle important, de même que l'amélioration des engins et des méthodes de pêche (chalutage par l'arrière, chaluts pélagiques, sonars, etc.) (9). Ce rôle important n'est toutefois pas exclusif. Des augmentations notables de prises sont parfois le fait de bateaux petits et relativement simples ; le tonnage capturé par les chalutiers thaïlandais a quintuplé en quelques dizaines d'années pour atteindre plus de 1,6 Mt (10).

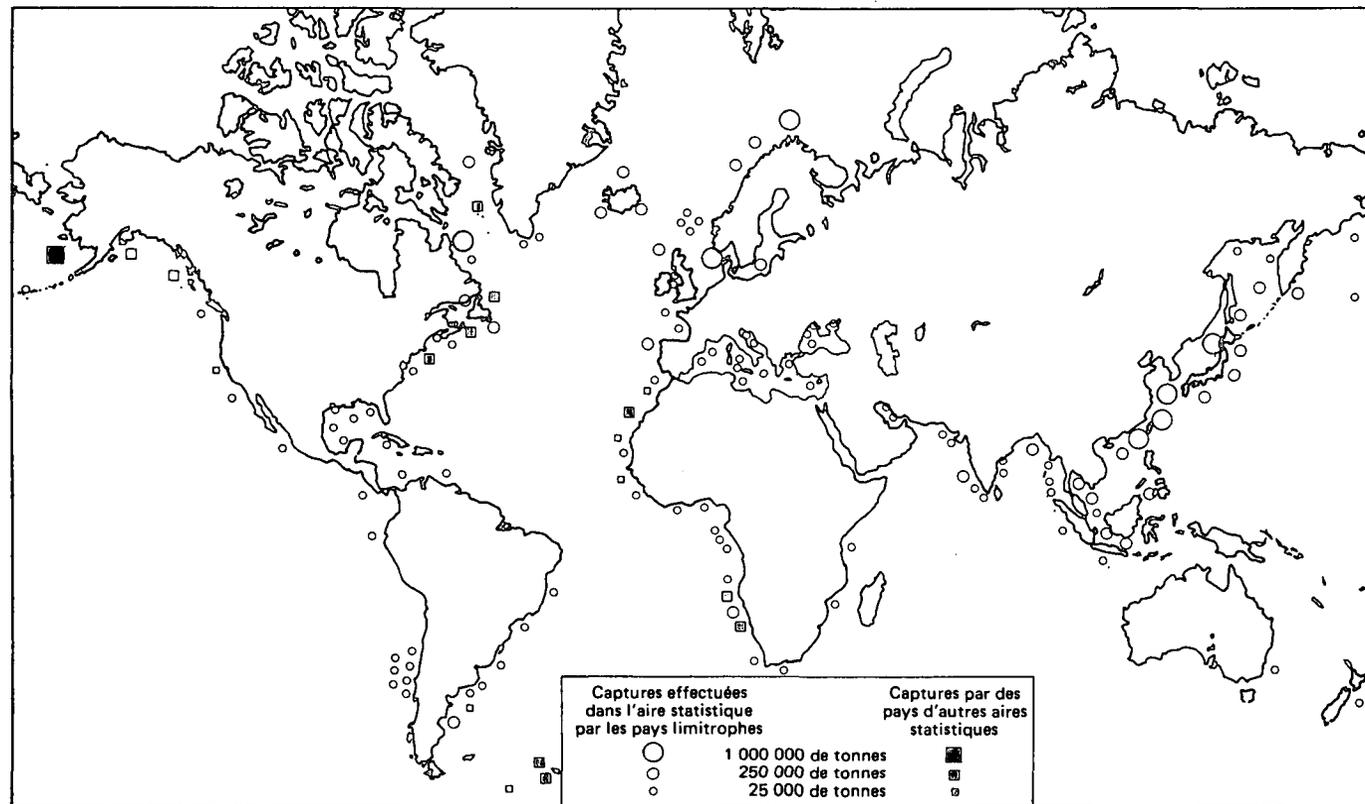
On distingue les captures en poissons de fond et en poissons pélagiques côtiers réalisées par des flottilles venant des pays riverains d'autres aires statistiques de celles obtenues par les navires des pays de l'aire statistique considérée (11).

(9) « Certains Etats industrialisés — ceux qui précisément se trouvent, comme le Japon ou l'URSS, en tête du classement par tonnage — ont développé considérablement leur flotte de pêche, envoient des bateaux-congélateurs sur tous les océans du globe sans souci des réglementations internationales sur les limitations des captures : on évalue à 18 000 le nombre de chalutiers, navires-usines ou transporteurs de poissons répandus aujourd'hui sur les mers. Le rayon d'action de cette armada industrielle, dotée des moyens les plus modernes de détection (avions, hélicoptères, procédés électroniques) et de capture (chaluts pélagiques, pêche par l'arrière, palangre automatisée, etc.) permet de travailler pendant longtemps sur des distances considérables à partir de « navires mères » dont la production est ramenée régulièrement sans interrompre l'effort de pêcher. Rapport de M. MARTRAY au Conseil économique et social. *Journal officiel* n° 11 (avis CES) du 16 juin 1976.

(10) Doc. NU E/5120 *Utilisations de la mer*, op. cit.

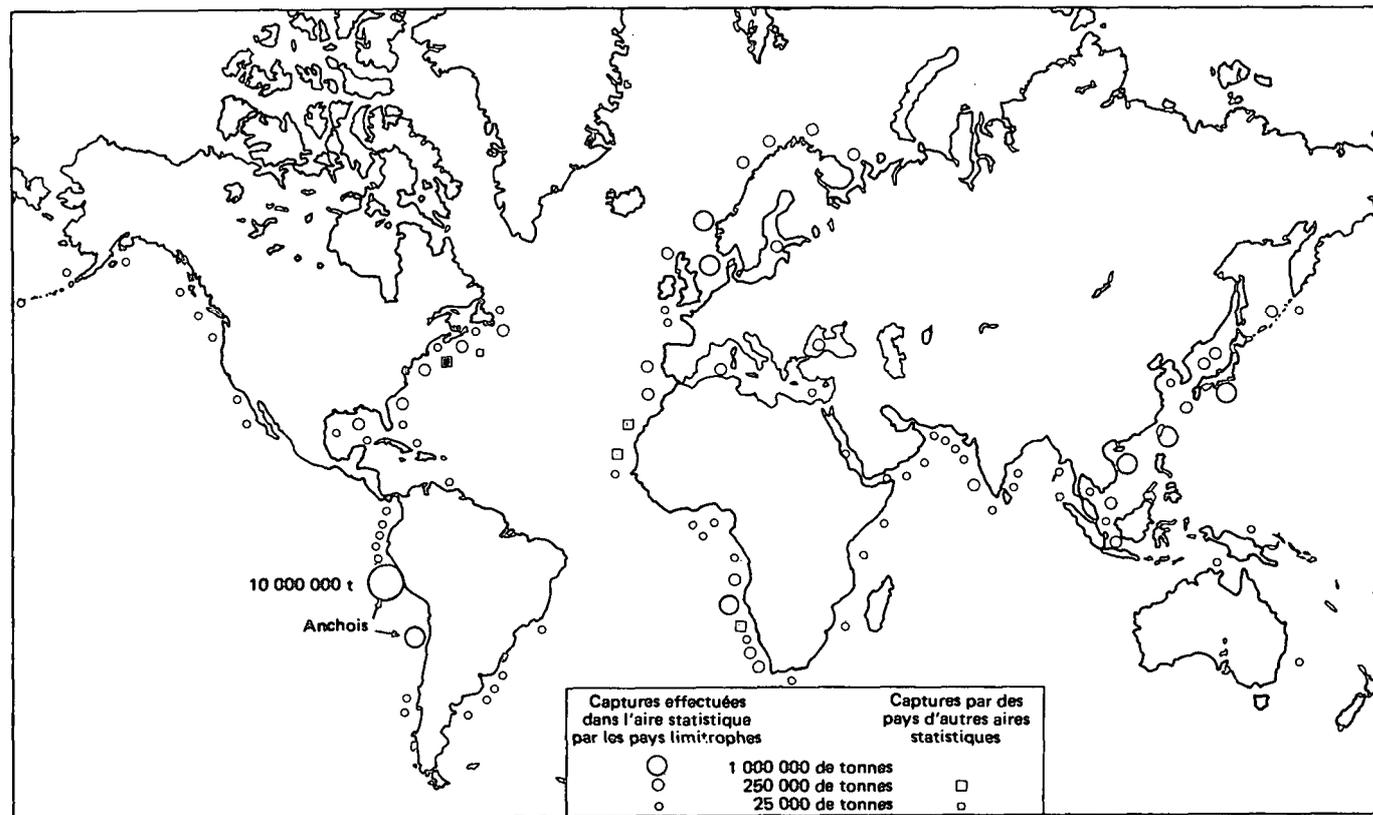
(11) Sur la localisation des aires statistiques, voir figure 9, p. 125.

FIGURE 7 - DISTRIBUTION DES CAPTURES DEMERSALES (1968)



Source : F.A.O. Artias des ressources biologiques des mers 1975.

FIGURE 8 - DISTRIBUTION DES CAPTURES PÉLAGIQUES CÔTIÈRES (1968)
(à l'exception des thonidés)



Source : F.A.O. Atlas des ressources biologiques des mers 1975.

○ L'exploitation des ressources potentielles dépend également de la *rentabilité de cette exploitation*. Un navire congélateur représente un investissement d'environ 30 MF, un chalutier de 6 à 12 MF. Il s'écoule nécessairement un certain temps entre la décision d'investir, c'est-à-dire, de commander un navire, et l'époque où il prend la mer, pour une durée d'utilisation de 10 à 15 ans. La rentabilité dépend, de surcroît, non seulement de facteurs économiques, mais également de facteurs politiques touchant à l'accès aux lieux de pêche.

La rentabilité est d'ailleurs appréciée différemment dans un Etat à économie de marché et dans un Etat où les normes de production sont fixées par un plan dont, à la limite, les objectifs doivent être atteints coûte que coûte. Les pêcheurs *socialistes* pêcheront à hauteur du tonnage présent, même si la taille ou le nombre de poissons est très faible.

○ Enfin, dernière remarque, lorsque l'on parle de l'écart entre les *ressources capturées* et les *ressources capturables*, on doit relever que les unes et les autres *sont assez mal connues*.

Le contrôle des prises repose, en définitive, sinon sur la bonne foi des Etats — certes exposés, dans certains systèmes conventionnels, à des possibilités d'inspection, mais qui restent, de toute manière, *ponctuelles* — du moins sur la bonne organisation de leurs administrations qui envoient aux secrétariats des Commissions ou organismes internationaux les déclarations faites par leurs pêcheurs.

Par ailleurs, les stocks de poissons sont difficiles à évaluer. L'évaluation est, en effet, une opération complexe qui nécessite, pendant plusieurs années, la mise en œuvre de moyens matériels importants et une technicité poussée. Il faut, en outre, pouvoir disposer de données émanant de tous les pêcheurs de tous les Etats qui exploitent le stock. Il est d'ailleurs significatif de constater que l'évaluation des limites théoriques de captures, varie dans la proportion de 1 à 2,5 (de 80 à 200 Mt) (12).

Cette évaluation chiffrée des ressources capturables porte d'ailleurs sur les ressources dites conventionnelles et ne tient pas compte des possibilités de l'*aquaculture*.

En revanche, les ressources capturées, telles qu'elles sont recensées par la FAO, englobent les résultats de la pisciculture et de la conchyliculture.

L'aquaculture définie comme « l'élevage organisé d'espèces aquatiques, selon les méthodes de l'agriculture et de l'élevage terrestre » (13), peut compléter la production totale et répondre à une augmentation de la demande mondiale de poisson.

(12) Cf. Document NU E/5120, op. cit.

(13) J.H. RYTHER et J.E. BARDACH : *The status and potential of aquaculture*, Washington OC, 1968, US Department of commerce clearinghouse, document BP 177767.

Actuellement, l'aquaculture est, toutefois, essentiellement orientée vers les espèces très prisées, donc chères et parfois importées : mollusques, crevettes, saumon, etc.

On ne dispose pas de statistiques donnant une ventilation du tonnage obtenu par l'aquaculture ni, a fortiori, de statistiques donnant cette ventilation par Etats. On estime, en général, que les produits de l'aquaculture représentent 5 % de la production totale, soit de 3 à 3,5 Mt. L'objectif, tel qu'il a été envisagé en mai 1976 à la conférence de la FAO tenue à Kyoto, est d'atteindre, pour la fin du siècle, une production de 30 Mt par an, soit près de la moitié de la production actuelle (14).

Le Japon, qui occupe une position en pointe pour l'aquaculture et qui est pratiquement le seul pays pour lequel celle-ci constitue une rentable activité économique, possède quelque 3 000 fermes marines où les poissons sont élevés par centaines de milliers de tonnes (production aquicole 1975 : 845 000 tonnes). En France, les efforts menés sous l'impulsion du Centre national d'exploitation des océans (CNEXO) ont permis d'entreprendre des élevages sur plusieurs points de la côte métropolitaine (Bretagne, Aquitaine, Languedoc) et d'outre-mer (Tahiti, Nouvelle-Calédonie). On élève également des saumons et des truites, en cages flottantes dans des estuaires et des eaux côtières aux Etats-Unis (Puget Sound), en Norvège et en Nouvelle-Zélande. Le rendement dans le Puget Sound est presque d'une livre de poissons frais pour une livre d'aliments.

Le rôle futur de l'aquaculture fait question. Son potentiel est, sans doute, considérable. Selon des extrapolations fondées sur les pratiques actuelles, la production de zones très restreintes des océans dépasserait très largement le total actuel des prises mondiales (15). Le développement de l'aquaculture doit, bien entendu, être envisagé dans la perspective d'une continuation de l'accroissement de la population mondiale, donc d'un besoin accru, non pas en certaines espèces, mais des ressources alimentaires totales tirées de la mer. Mais ce développement peut aussi apporter un remède à la situation nutritionnelle actuelle de certains groupes humains.

Selon certaines estimations, les pays en voie de développement pourraient doubler leur consommation en poissons d'ici à 1985. Les risques de surexploitation s'en trouveraient donc accrus si les Etats pratiquaient à la fois la pêche pour la consommation humaine et la pêche pour la consommation animale afin de se procurer des devises par l'exportation (16).

(14) « Misc en valeur des ressources de l'océan 1967-1977 », *Actualités Documents*, Service d'information et de diffusion, Premier ministre.

(15) La production actuelle devant les côtes nord-ouest de l'Espagne était considérable, selon les indications se rapportant à l'année 1970 : environ 1 640 tonnes de moules par hectare de parc et par an (Ed. D.W. HOOD : *Impingement of man on the oceans*, New York, Wiley Interoscience 1971. On a estimé qu'une superficie d'environ 2 000 km² remplissant les conditions écologiques voulues, pourrait produire, chaque année, un tonnage de moules (chair seulement) presque trois fois supérieur à celui des prises mondiales actuelles de poissons (Doc. NU E/5120, op. cit.).

(16) Rapport du Conseil économique et social. Séance des 9 et 10 mars 1976, op. cit.

La production actuelle de poissons, de l'ordre de 70 millions de tonnes, soit entre 10 et 15 Mt de protéines sèches, permettrait, théoriquement, de subvenir aux besoins en matière azotée de 1 milliard 300 millions d'hommes ; une production portée à 100 Mt aux besoins de 2 milliards d'hommes.

Les utilisations réelles sont assez éloignées de cette utilisation théorique. De surcroît, les Etats n'ont qu'inégalement part aux ressources tirées de la pêche ou de l'aquaculture. Il est significatif de constater que c'est surtout dans les pays enclavés, ou ayant très peu de côtes, que la malnutrition sévit. Les pays les plus touchés — consommation individuelle journalière inférieure à 2 000 calories — sont, d'après un rapport récent de la FAO (17) : le Tchad, le Mali et la Haute-Volta — tous trois enclavés — suivis par la Bolivie (enclavée), le Salvador, la Mauritanie, le Niger (enclavé) et le Zaïre.

Or, les méthodes d'aquaculture supposent l'accès à la mer, ou au moins à des eaux intérieures qui leur soient appropriées.

Et si l'on considère les seuls Etats riverains, on constate que les mêmes méthodes ne peuvent être utilisées dans tous ces Etats. Pour les pays industrialisés, les installations en enclos fermés qui nécessitent beaucoup de capitaux semblent les plus indiquées. En revanche, la fertilisation des eaux côtières qui ne requiert pas de grands investissements et qui est suivie d'une phase de capture exigeant beaucoup de main-d'œuvre, semblerait davantage convenir aux Etats en voie de développement dont les eaux côtières sont, en outre, peu affectées par la pollution.

Pour les algues marines, la situation est un peu différente. Beaucoup de pays les exploitent, en effet, comme matière première industrielle pour la fabrication d'extractifs chimiques. On cultive aussi des algues pour l'alimentation des poissons et des coquillages d'élevage, ou pour les fabrications de produits pharmaceutiques (18). Mais la culture des algues est importante surtout au Japon, en Chine, et dans la république de Corée où la plus grande partie de la récolte est traitée pour être consommée directement par la population.

La répartition des captures par États

Le tableau 13 donne la répartition des captures par Etats pour l'année 1975 (19). Cette répartition est extrêmement inégale, puisqu'elle varie de 65 tonnes métriques pour la Jordanie à plus de 10 millions de tonnes métriques pour le Japon.

(17) *Le Monde*, 24-25 mai 1977.

(18) L'utilisation médicale des organismes marins, qui offre avec 20 000 espèces végétales et 350 000 espèces animales d'énormes possibilités, commence à peine.

(19) Année la plus récente prise en compte par l'*Annuaire statistique des pêches* de la FAO.

Trois Etats se détachent, dont les captures annuelles sont, pour chacun, supérieures à 5 Mt :

- Japon : 10 508 451 t ;
- URSS : 9 876 173 t ;
- Chine : 6 880 000 t.

Ces Etats sont, tous trois, riverains — et totalement pour deux d'entre eux — de l'océan Pacifique.

Les Etats qui pêchent de 1 à 5 Mt sont au nombre de 13 :

- | | | | |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| ◦ Pérou | : 3 447 485 t ; | ◦ Indonésie | : 1 389 861 t ; |
| ◦ Etats-Unis | : 2 798 703 t ; | ◦ Thaïlande | : 1 369 900 t ; |
| ◦ Norvège | : 2 550 438 t ; | ◦ Philippines | : 1 341 636 t ; |
| ◦ Inde | : 2 328 000 t ; | ◦ Afrique du Sud | : 1 314 733 t ; |
| ◦ Corée du Sud | : 2 133 371 t ; | ◦ Chili | : 1 128 240 t ; |
| ◦ Danemark | : 1 767 039 t ; | ◦ Canada | : 1 023 750 t. |
| ◦ Espagne | : 1 532 878 t ; | | |

Sur ces 13 Etats, 8 sont également riverains du Pacifique, en totalité pour 6 d'entre eux, 3 Etats sont européens, 4 américains, 5 asiatiques, 1 sud-africain.

Puis viennent les Etats pêchant moins de un million de tonnes. Parmi ceux-ci, deux frôlent le million de tonnes :

- le Royaume-Uni : 999 132 tonnes métriques (1 103 289 tonnes métriques en 1974) ;
- l'Islande : 994 791 tonnes métriques (944 849 en 1974).

Puis, se produit un certain décrochement jusqu'à trois autres Etats pêchant 800 000 tonnes :

- la France : 805 785 t ;
- la Pologne : 800 737 t ;
- la Corée du Nord : 800 000 t

qui distancent eux-mêmes assez nettement le Brésil (674 500 tonnes) suivi par le Nigeria (506 825 tonnes) et le Mexique (499 345 tonnes).

Évolution des captures et évolution du tonnage des flottes de pêche

Alors que le tonnage total des captures est resté pratiquement stationnaire de 1970 (69,98 Mt) à 1975 (69,73 Mt), et que les quantités pêchées dans les eaux maritimes ont même diminué de 61,01 Mt en 1970 à 59,28 Mt en 1975, la capacité de pêche exprimée par le *tonnage brut total de la flotte de navires de pêche* de plus de 100 tonneaux de jauge brute (tjb) s'est accrue de 54 % de 1969 à 1975, compte non tenu des navires-usines et des transporteurs (tableau 14) ; le tonnage de ces deux derniers types de navires a augmenté pendant la même période de 71,9 % (tableau 15).

Ces données globales couvrent des *évolutions parfois assez différentes d'un Etat à l'autre*, ainsi que le montre la comparaison avec l'évolution des captures pour chaque Etat.

La flotte des pays membres de l'OCDE s'est accrue de moins d'un tiers, la Belgique, la RFA, la France, le Royaume-Uni, la Suède ayant un tonnage stable ou même en diminution, l'Australie quintuplant son tonnage, le Danemark et les Etats-Unis le doublant, l'Irlande l'augmentant de 90 %, les Pays-Bas de 65 %, le Japon de 43 %.

Le tonnage des flottes des Etats à économie planifiée et des pays d'Amérique centrale et du Sud augmente notablement, à partir, pour ces derniers de niveaux relativement peu élevés. La flotte de l'URSS est presque trois fois plus importante que celle du Japon. L'expansion de la Corée du Sud — quintuplement du tonnage — est très nette.

On constate que les Etats ayant accru leurs captures durant la période considérée, sont souvent ceux qui ont accru leur flotte de navires-usines et transporteurs (pays de l'Est notamment). Toutefois, la Turquie a sensiblement augmenté ses prises avec un tonnage à peu près fixe, constitué essentiellement de petits bateaux. En revanche, en Norvège, dont la flotte des navires-usines a été multipliée par 20, les captures ont diminué de 20 %.

L'évolution divergente des capacités de pêche et du tonnage pêché, pose de façon évidente, un *problème de rentabilité* et de revenus, que l'on systématise parfois en disant que la pêche se caractérise par des coûts de type industriel et des revenus de type agricole. En fait, la production halieutique est différente de la production agricole (20) : elle porte sur des animaux dont l'homme n'a la maîtrise ni du comportement, ni de la natalité, ni des déplacements, ni du repérage et dont l'action sur le niveau des stocks se limite aux prélèvements qu'il y opère.

A ces contraintes de portée générale, s'ajoutent des conditions défavorables qui atteignent inégalement les Etats, selon leur situation géographique, économique ou politique :

- la récession économique et les fluctuations monétaires qui ont affecté la demande dans tous les pays et plus particulièrement dans les pays européens importateurs, le Japon et les Etats-Unis ;
- l'amointrissement de l'offre soit pour des raisons biologiques [surexploitation et pollution (21)], soit par suite de mesures de protection des poissons ou d'extension des zones de pêche réservées, soit par suite de la réduction de l'effort de pêche des pays à économie de marché eu égard aux conditions économiques ;

(20) L'aquaculture mise à part, bien évidemment.

(21) On note une diminution très nette de certaines espèces dans l'Atlantique, telles la morue, la sardine et le thon. Certaines espèces ont même disparu d'un lieu donné (coquilles Saint-Jacques, pétoncles, araignées de mer, crevettes roses et rouges). On note, en outre, un plafonnement des prises de harengs, de maquereaux, de morues et d'églefins dans l'Atlantique Nord, et une diminution assez générale de la taille et du poids moyen des prises ; les effets de la pollution contribuent également à l'affaiblissement des ressources.

TABLEAU 14 - FLOTTES DE PÊCHE MONDIALES
(NAVIRES DE 100 TJB ET PLUS) 1969 ET 1975

Pays	100-499 TJB				500-999 TJB			
	1969		1975		1969		1975	
	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB
Australie	13	2 158	91	17 087	2	1 244	2	1 244
Belgique	64	10 769	87	12 895	4	2 517	1	555
Canada	388	75 648	391	78 963	65	41 437	81	52 589
Danemark	151	24 268	317	53 624	—	—	9	6 340
Iles Féroé	78	19 786	108	28 296	12	8 885	12	8 709
Finlande	5	1 210	10	2 024	1	581	1	581
France	598	121 154	517	106 580	33	21 130	67	42 752
Allemagne (RFA)	72	18 539	65	10 954	107	78 390	38	32 756
Grèce	23	6 159	69	13 745	18	11 424	22	14 434
Islande	202	43 527	270	60 688	26	18 738	23	19 500
Irlande	8	1 209	20	2 287	—	—	—	—
Italie	99	22 013	185	33 640	45	29 222	38	26 157
Japon	1 900	467 108	2 913	734 194	67	46 188	65	44 883
Pays-Bas	248	48 381	379	79 302	8	4 793	10	5 670
Nouvelle-Zélande	8	1 411	11	2 173	3	1 726	—	—
Norvège	565	138 762	541	135 655	54	34 306	64	45 088
Portugal	86	24 712	125	30 890	18	13 050	16	11 702
Espagne	1 153	248 146	1 569	352 227	71	50 784	93	65 083
Suède	144	22 000	58	10 017	—	—	1	985
Turquie	2	501	2	501	—	—	—	—
Royaume-Uni	427	105 707	475	110 597	123	89 516	105	76 872
Etats-Unis	818	148 342	1 575	250 554	52	33 917	119	90 329
OCDE	7 052	1 551 570	9 778	2 126 893	709	487 899	767	546 229
(Indice : 1969 = 100) ..	—	—	(139)	(137)	—	—	(108)	(112)
Bulgarie	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuba	98	12 149	128	15 835	29	18 534	33	21 710
Allemagne (RDA)	85	15 670	81	13 831	61	48 312	61	48 362
Ghana	1	125	14	2 465	15	9 349	14	8 731
Corée (Sud)	135	23 095	460	118 798	16	10 931	33	25 227
Panama	7	2 243	197	61 819	1	521	24	18 983
Pérou	294	44 643	604	124 244	—	—	1	706
Pologne	50	9 272	129	14 183	69	47 813	67	47 200
Roumanie	—	—	—	—	—	—	—	—
URSS	1 872	415 416	2 077	442 211	335	229 960	829	526 342
Autres	485	92 363	1 369	261 411	31	18 854	94	64 157
Total mondial	10 079	2 166 550	14 837	3 181 690	1 266	872 173	1 923	1 307 647
(indice : 1969 = 100) ..	—	—	(147)	(147)	—	—	(152)	(150)
OCDE : pourcentage du total mondial	68,9	71,5	65,9	66,8	55,7	55,7	39,9	41,8

a) Dont : 2 000 TJB et plus

	N° ..	1969 TJB	N° ..	1975 TJB
Total OCDE	80	222 989	111	326 070
dont : Japon	44	128 760	56	180 151
Total mondial	530	1 535 422	902	2 555 151
dont : URSS	382	1 118 857	643	1 821 618

par groupe de tonnage et par pays au 30 juin

1 000 et plus a)				Total				TJB indexé	
1969		1975		1969		1975			1969 = 100
N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB		
—	—	—	—	15	3 402	93	18 331	539	
1	1 398	—	—	69	14 684	88	13 450	92	
5	7 049	5	7 211	458	124 134	477	138 763	112	
—	—	—	—	151	24 268	326	59 964	247	
2	2 074	1	1 036	92	30 745	121	38 041	124	
1	1 429	1	1 299	7	3 220	12	3 904	121	
32	50 592	33	53 004	663	192 876	617	202 336	105	
36	64 937	43	100 972	215	161 886	146	144 682	89	
14	24 409	12	18 622	55	41 992	103	46 801	111	
—	—	3	3 404	228	63 210	296	83 592	132	
—	—	—	—	8	1 209	20	2 287	189	
14	20 387	22	30 889	158	71 617	245	90 686	127	
100	215 731	107	251 345	2 067	719 089	3 085	1 030 422	143	
—	—	2	2 904	256	53 174	391	87 876	165	
—	—	—	—	11	3 137	11	2 173	69	
4	5 088	8	10 822	623	178 156	613	191 565	108	
50	67 491	56	84 087	154	105 253	197	126 679	120	
65	99 825	79	119 364	1 289	398 755	1 741	536 674	135	
—	—	—	—	144	22 000	59	11 002	50	
—	—	—	—	2	501	2	501	100	
28	34 989	38	48 992	578	240 212	618	236 461	98	
3	4 277	37	46 744	879	186 536	1 731	387 627	208	
355	599 690	447	780 695	8 122	2 639 156	10 992	3 453 817	131	
—	—	(126)	(130)	—	—	(135)	(131)	—	
9	24 288	28	72 184	9	24 288	28	72 184	297	
9	11 627	20	43 681	136	45 310	181	81 226	179	
15	43 129	14	40 688	161	107 117	156	102 881	96	
19	29 233	19	31 802	35	41 711	47	42 998	103	
2	3 036	23	60 988	153	37 062	516	205 013	553	
3	5 311	13	22 866	11	8 075	234	103 668	1 283	
—	—	—	—	294	44 643	605	124 950	280	
49	199 190	77	161 017	168	176 275	273	222 400	126	
6	17 537	26	69 203	6	17 537	26	69 203	395	
397	1 138 551	773	2 028 198	2 604	1 783 992	3 679	2 996 751	168	
12	22 813	17	29 585	528	157 103	1 480	355 153	226	
876	2 014 405	1 457 (166)	3 340 907 (166)	12 227	5 082 098	18 217 (149)	7 830 244 (154)	154	
40,5	29,8	30,7	23,4	66,3	51,8	60,3	44,1		

Source : Lloyd's Register of Shipping, tableaux statistiques 1969 et 1975.

TABLEAU 15 - FLOTTES DE PÊCHE MONDIALES
(NAVIRES DE 100 TJB ET PLUS) 1969/1975
NAVIRES-USINES ET TRANSPORTEURS

Pays	1,00 - 1,999 TJB				2,000 - 3,999 TJB			
	1969		1975		1969		1975	
	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB
Australie	1	195	4	1 069	—	—	—	—
Canada	2	2 028	2	357	—	—	—	—
Danemark	—	—	2	630	—	—	—	—
France	1	1 130	2	2 726	1	3 629	1	3 393
Allemagne (RFA)	1	945	1	945	—	—	—	—
Grèce	—	—	—	—	1	2 173	—	—
Italie	2	3 000	—	—	—	—	—	—
Japon	39	21 606	45	27 880	3	10 425	5	15 312
Pays-Bas	1	386	1	499	—	—	—	—
Norvège	4	933	7	2 218	—	—	—	—
Espagne	—	—	2	2 858	—	—	—	—
Turquie	5	797	5	796	—	—	—	—
Etats-Unis	—	—	10	2 738	—	—	1	3 805
Total OCDE	56	31 020	81	42 716	5	16 227	7	22 510
(Indice : 1969 = 100)	—	—	(145)	(138)	—	—	(140)	(139)
Allemagne (RDA)	—	—	—	—	2	5 162	3	8 046
Corée (Nord)	—	—	—	—	1	3 500	2	6 000
Pologne	—	—	—	—	—	—	—	—
Roumanie	—	—	—	—	—	—	—	—
URSS	102	56 170	164	99 808	56	178 469	124	409 727
Autres	10	8 749	35	32 036	2	5 767	6	18 790
Total mondial	168	95 939	280	174 560	66	209 125	142	465 073
(Indice : 1969 = 100)	—	—	(167)	(182)	—	—	(215)	(222)
OCDE : pourcentage du total mondial	33,3	32,3	28,9	24,5	7,5	7,7	4,9	4,8

a) Dont : 10 000 TJB et plus

	1969		1975	
	N° ..	TJB	N° ..	TJB
Total mondial	79	1 099 979	139	1 890 782
dont :				
Japon	4	45 805	5	72 492
URSS	66	929 495	122	1 655 848

par groupe de tonnage et par pays au 30 juin

4,000 et plus a)				Total			
1969		1975		1969		1975	
N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB	N° ..	TJB
—	—	—	—	1	195	4	1 069
—	—	—	—	2	2 028	2	357
—	—	—	—	—	—	2	630
—	—	—	—	2	4 759	3	6 119
—	—	—	—	1	945	1	945
—	—	—	—	1	2 173	—	—
—	—	—	—	2	3 000	—	—
16	137 343	14	143 003	58	1 693 374	64	186 195
—	—	—	—	1	386	1	499
—	—	1	17 583	4	933	8	19 801
1	10 413	1	10 413	1	10 413	3	13 271
—	—	—	—	5	797	5	796
1	4 011	1	4 011	1	4 011	12	10 554
18	151 767	17	175 010	79	199 014	105	240 236
—	—	(94)	(115)	—	—	(133)	(121)
3	25 213	5	35 667	5	30 375	8	43 713
3	21 618	3	27 690	4	31 118	5	33 690
4	44 276	7	59 523	4	44 276	7	59 523
—	—	4	34 038	—	—	4	34 038
146	1 386 582	252	2 431 081	304	1 621 221	540	2 940 616
6	69 653	13	105 732	18	86 168	54	156 558
180	1 705 109	301	2 868 741	414	2 012 172	723	3 508 374
—	—	(167)	(168)	—	—	(175)	(174)
10,0	8,9	5,6	6,1	19,0	9,8	14,5	6,8

Source : Lloyd's Register of Shipping, tableaux statistiques 1969 et 1975.

o la hausse des coûts des prises de poisson (coûts de la construction, coûts des carburants) a dépassé les limites où la commercialisation des produits de la pêche permettrait de répercuter ces coûts assortis d'un bénéfice suffisant.

Les pays les plus touchés ont notamment été les pays exportateurs (Canada, Danemark, Norvège, Pérou) et ceux qui possèdent des flottes de pêche lointaine.

Les pays à économie planifiée, moins sensibles aux fluctuations du marché, pratiquent leur pêche industrielle à haut rendement et dont la demande au plan national est relativement élastique.

Les pays en voie de développement disposant d'une flotte de structure artisanale, aux équipements simples et riverains de mers encore peu exploitées, sont, pour leur part, relativement moins touchés. On peut également signaler qu'une variation de revenu de 10 % entraîne un accroissement de la consommation de poisson de 2 % seulement en Amérique du Nord mais de 15 % au Pakistan ou en Inde (22).

La dépendance plus ou moins grande d'un Etat à l'égard de la pêche rendra évidemment plus ou moins préoccupant le problème de rentabilité ci-dessus évoqué.

Cette dépendance fait l'objet de quelques développements ultérieurs.

Les résultats économiques de la pêche conduisent, par ailleurs, les pouvoirs publics à jouer un rôle actif pour faire face à des problèmes sociaux ou à des problèmes économiques de grande envergure. La généralisation de zone de pêche, doit, par exemple, amener une reconversion des flottes de pêche hauturière vers un type de flotte côtière et à moyenne distance tandis que les Etats en voie de développement devront étendre leurs capacités de pêche à de nouvelles et plus larges limites (23).

L'importance de la pêche pour les différents États

On a noté qu'il n'y avait pas de correspondance entre l'évolution des captures et l'évolution du tonnage des flottes de pêche.

On observe qu'il n'y a pas non plus de correspondance rigoureuse entre le classement des Etats quant aux quantités pêchées et leur classement quant à leur importance économique générale, mis à part certains pays tels le Japon, les Etats-Unis ou l'URSS.

(22) Selon une étude de la FAO citée dans le rapport *Pêches maritimes* du VI^e Plan.

(23) Voir : *Law of the sea : Caracas and beyond*, 9^e Conférence du *Law of the sea Institute* Miami, janvier 1975, 4^e partie : «Dynamics in ocean technology and projections of the law of the sea out comes».

Par ailleurs, le classement quant aux quantités pêchées ne recouvre pas nécessairement le classement quant aux valeurs pêchées. Sur ce point toutefois, la FAO ne publie plus depuis 1973 de renseignements statistiques et, à cet égard, la régression de l'information publiée, qui se limite à certains Etats (24), est très regrettable. On peut noter, par exemple, que la France qui vient au 19° rang pour les quantités pêchées, occupe la 6° place pour la valeur de la production, ce qui montre le caractère sélectif de la pêche pratiquée par les pêcheurs français.

TABLEAU 16 - CLASSEMENT DES ETATS PAR QUANTITÉS ET VALEURS PÊCHÉES

Quantités pêchées 1974	Valeurs pêchées (25)
Japon	Japon
URSS	URSS
Chine	Chine
Pérou	Pérou
Etats-Unis	Espagne
Norvège	France

Le rendement de la pêche s'exprime également par la valeur de la tonne pêchée : 4 440 F pour l'Italie, 3 858 F pour la France, 698 F pour la Norvège, 555,28 F pour le Danemark (chiffres pour 1975) (26).

Ces différences sont dues à la structure des flottes de pêche et surtout aux types de pêche pratiquée : la pêche sélective est surtout destinée à la consommation humaine alors que la pêche *quantitative* — qui conduit parfois à la surexploitation — est axée, dans les pays de l'Europe occidentale, vers la transformation en sous-produits de valeur moindre : le pourcentage des produits de la pêche réduits en farine, huile, etc., a été, en 1975, de 84 % pour le Danemark et de 77 % pour la Norvège ; il n'a été que de 0,61 % pour l'Italie (27).

L'approche quantitative ou en valeur limitée aux seuls produits de la pêche ne suffit toutefois pas à évaluer l'importance de la pêche pour un Etat donné.

Cette importance peut d'abord s'apprécier d'un point de vue strictement *vivrier* sur la base de la part des captures utilisées dans le pays capteur pour

(24) Plus particulièrement ceux appartenant à l'OCDE (*Examen des pêcheries dans les pays membres de l'OCDE*).

(25) Classement figurant dans le rapport du Conseil économique et social : « L'avenir des pêches maritimes françaises », Avis CES, *Journal officiel* 16-6-1976, op. cit.

(26) Source : *Examen des pêcheries dans les pays membres de l'OCDE*, OCDE, 1976.

(27) Id.

l'alimentation de la population — dépendance *vitale* — ou sur la base de la part des exportations de poissons dans le commerce extérieur total — dépendance *directe*; la transformation du poisson en sous-produits utilisés pour l'industrie ou la consommation animale peut constituer pour un pays une ressource exportée importante même si, d'un point de vue général, cette transformation peut paraître un gaspillage.

TABLEAU 17 - VALEUR DES QUANTITÉS DÉBARQUÉES PAR RAPPORT AU PRODUIT NATIONAL BRUT DE QUELQUES ÉTATS

Etats	Classement par quantités capturées	Valeur des quantités débarquées (1) (millions de \$)	PNB (2) (millions de \$)	Pourcentage (1)/(2)
* Japon	1	1 821,4	501 187	0,36
URSS	2	—	—	—
Chine	3	—	—	—
Pérou	4	85,9	6 205	1,38
* Etats-Unis	5	967,9	1 505 771	0,06
* Norvège	6	383,3	28 978	1,32
Inde	7	443,2	74 645	0,6
Corée du Sud ..	8	—	—	—
* Danemark	9	225,6	36 342	0,62
* Espagne	10	1 120,3	102 850	1,08
Indonésie	11	—	—	—
Thaïlande	12	357,09	10 421	3,42
Philippines	13	513,2	10 551	4,86
Afrique du Sud ..	14	76,3	27 127	0,28
Chili	15	9,1	6 523	0,14
* Canada	16	277,1	161 520	0,17
* Royaume-Uni ..	17	363	228 978	0,15
* Islande	18	243	1 225	19,83
* France	19	633,2	337 292	0,18
Pologne	20	—	—	—
* RFA	26	169,8	457 957	0,03
* Australie	52	148,5	84 560	0,17
* Belgique	67	39,3	65 463	0,059
* Finlande	50	30,7	27 078	0,11
* Irlande	54	22	7 957	0,27
* Italie	27	416,8	172 327	0,24
* Nouvelle-Zélande .	62	29,3	14 251	0,20
* Pays-Bas	32	192,1	81 520	0,23
* Portugal	30	157,6	16 152	0,97
* Suède	39	62,4	66 983	0,09

* Pays de l'OCDE.

Sources: — Pays de l'OCDE : « Examen des pêcheries 1975 », OCDE 1976.

— Autres pays : FAO. Annuaire statistique des pêches pour l'année 1973, 1974.

— Yearbook of national accounts Statistics 1975, vol. III NU.

o Chiffres pour 1975 pour les pays de l'OCDE.

o Chiffres pour 1973 pour les autres pays, l'annuaire des pêches de la FAO cessant, depuis 1973, de publier les chiffres se rapportant à la valeur des quantités débarquées.

TABLEAU 18 - VALEUR DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DES PRODUITS DE LA PÊCHE DE QUELQUES ETATS ET POURCENTAGE PAR RAPPORT AU TOTAL DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE MARCHANDISES

Etats	Classement par quantités pêchées	Valeur des importations et exportations des produits de la pêche		Pourcentage de la valeur des importations et exportations des produits de la pêche dans le total des importations et exportations des marchandises	
		Importations	Exportations	Importations	Exportations
Japon	1	1 218 062	489 958	2,40	0,87
URSS	2	35 102	212 159		
Chine	3				
Pérou	4	483	206 626	0,019	14,71
Etats-Unis	5	1 381 271	298 034	1,37	0,27
Norvège	6	18 835	515 440	0,18	7
Inde	7	3 116	95 088	0,05	2,10
Corée du Sud ..	8	9 242	359 690	0,12	7,09
Danemark	9	114 321	426 665	1,13	4,85
Espagne	10	151 707	181 914	1,04	2,29
Indonésie	11	2 193	83 318	0,04	1,17
Thaïlande	12	4 879	75 935	0,15	2,74
Philippines	13	40 961	17 843	1,16	0,77
Afrique du Sud ..	14	16 844	123 112	0,18	1,43
Chili	15	1 140	54 353	0,04	2,33
Canada	16	130 812	441 928	0,38	1,32
Royaume-Uni ...	17	454 550	139 435	0,91	0,32
Islande	18	1 931	248 275	0,35	65,32
France	19	489 030	110 593	0,93	0,20
Pologne	20	76 565	40 757	0,64	0,43

Sources : Valeur des produits de la pêche : FAO (1976). *Annuaire statistique des pêches.*

Valeur du commerce international :

Banque mondiale, OCDE, valeur en milliers de dollars EU, chiffres pour 1975.

L'importance de la pêche peut, plus généralement, et au-delà de cet aspect strictement vivrier, être estimée en fonction de trois critères :

- *capture pour 1 000 habitants.* Ce critère place l'Islande en tête du classement mais décline, en revanche, les trois premiers Etats par le tonnage de leurs captures respectivement au 9^e rang — Japon —, au 21^e rang — URSS —, et au 64^e rang — Chine — (cf. tableau 13). Ce critère *brut* peut, bien entendu, être apprécié en tenant compte du prix du poisson capturé et du niveau général de l'économie ; à prix égal, la quantité de poisson débarqué n'a pas la même valeur par habitant ;

- *la proportion du produit national qui provient de la pêche maritime ;*

- *la proportion du commerce extérieur qui porte sur les produits de la pêche.*

Parmi les 20 premiers Etats quant aux quantités pêchées, 5 Etats ont un pourcentage d'importations de produits de la pêche supérieur à 1 % de leurs importations totales de marchandises ; pour les exportations, la pêche apporte à l'Islande plus de 65 % de ses exportations, plus de 14 % au Pérou, 7 % à la Norvège et à la Corée du Sud (cf. tableau 18).

S'agissant de la part des produits de la pêche dans le produit national brut, on constate que pour la plupart des Etats figurant sur le tableau 17, le revenu de la pêche maritime est inférieur à 1 % du revenu total ; on relève une exception notable : l'Islande (20 % du PNB) ; les Philippines (4,8 %), la Thaïlande (3,4 %) et la Norvège (1,3 %) font également, mais dans une moindre mesure, figures d'exceptions.

Ces trois critères permettent en tout cas de mieux cerner la dépendance de tel ou tel Etat à l'égard de la pêche.

Les limites de l'appréciation chiffrée ci-dessus, se rapportant à la dépendance des Etats à l'égard de la pêche doivent cependant être soulignées :

- o les statistiques sur le produit national et, plus encore sans doute, sur le produit de la pêche, sont parfois approchées ;
- o certaines données, importantes du point de vue économique, sont mal connues : le montant du capital investi, l'effectif de la main-d'œuvre employée (28), le coût des facteurs de production. Le transfert d'emploi de ces facteurs — de la pêche à la prospection et à l'exploitation des ressources pétrolières *off shore* par exemple — échappe ainsi en grande partie à tout calcul économique ;
- o pour un Etat, la pêche peut n'avoir, au point de vue économique, qu'une importance moyenne ou réduite. Mais elle peut avoir une grande importance pour une ou quelques régions à l'intérieur de cet Etat ;
- o enfin, et la remarque est importante, l'importance de la pêche n'est pas toujours appréciée uniquement en fonction de critères économiques, rationnels et chiffrables.

Dans certains cas, *l'importance sociale de la pêche*, eu égard aux emplois qu'elle procure, à l'équilibre socio-politique d'une région, au maintien d'un certain mode de vie, pèsent d'un poids au moins égal à son importance économique. De ce point de vue, il n'est pas certain que « l'intérêt spécial » reconnu à l'Etat riverain par les règles internationales (29), en vue du maintien de la productivité des ressources biologiques dans la mer adjacente à ses côtés serve toujours des fins strictement scientifiques et non discriminatoires.

On a même pu dire qu'il était « anormal que les conceptions non économiques en matière de pêche soient particulièrement fortes dans les économies

(28) Le document *Examen des pêcheries dans les pays membres de l'OCDE* (op. cit.) indique le nombre de pêcheurs dans chaque Etat de l'OCDE. Mais les chiffres portent parfois sur des « pêcheurs à temps partiel ». En outre, les pêcheurs ne représentent qu'une partie de la main-d'œuvre employée dans l'industrie de la pêche.

(29) Notamment Convention de Genève du 29 avril 1958 sur la pêche.

de marché des Etats de l'Atlantique-Nord » (30). L'auteur cite, à l'appui de sa remarque, l'exemple de la réglementation adoptée par les Etats-Unis en matière de pêche au saumon. Cette réglementation interdit l'utilisation des pièges à saumons à l'embouchure des fleuves, bien que ces pièges constituent le mode de capture le plus efficace, parce qu'ils réduiraient le nombre de pêcheurs (31).

La structure de la flotte de pêche des Etats-Unis paraît, en tous cas, plus proche de celle d'un pays comme l'Italie que de celle du Japon ; elle comprend une bonne part de bateaux de petit ou moyen tonnage, et peu de navires *industriels* :

TABLEAU 19 - STRUCTURES DES FLOTTES DE PÊCHE DES ETATS-UNIS, DE L'ITALIE ET DU JAPON

Etats	Navires (1)				Total tonnage
	Moins de 50 TJB		50 - 150 TJB		
	Nombre	Tonnage	Nombre	Tonnage	
Etats-Unis	75 %	33,5 %	21,28 %	43,79 %	77,29 %
Italie	96,13 %	49 %	3,15 %	21,61 %	70,61 %
Japon	97 %	30,60 %		29,15 % (2)	59,75 %

(1) Pourcentage par rapport au nombre total et au tonnage total des navires de pêche dans l'Etat considéré.

(2) Ce pourcentage s'applique aux navires de 50 à 199 TJB.

Source : « Examen des pêcheries dans les pays membres de l'OCDE en 1975 », OCDE, 1976.

Il y a, en outre, relativement plus de pêcheurs aux Etats-Unis qu'au Japon par rapport à la quantité pêchée dans chacun de ces deux pays (15,8 tonnes par pêcheur aux Etats-Unis, 22,35 tonnes par pêcheur au Japon).

(30) Au mois de mai 1977, se sont réunis à Inverness, en Ecosse, pour discuter des problèmes de la pêche, les représentants de 34 régions périphériques et maritimes de l'Europe (*Le Figaro*, 17 mai 1977).

Pour toute la France, la pêche et les produits de la pêche, en 1974, ne représentent que 8,7 % de la valeur de la production nationale de bétail et de volailles mais le chiffre d'affaires du seul chalutage hauturier breton équivaut à celui des principales productions légumières de la région (Rapport du Conseil économique et social *L'avenir des pêches maritimes françaises*, op. cit.).

(31) *Perspectives on ocean policy*, op. cit., p. 187.

On peut citer dans le même sens, l'interdiction dans certaines régions de pêcheries pélagiques, de l'utilisation de sennes à filets tournants, en raison de leur efficacité et des difficultés qu'elles occasionneraient aux utilisateurs d'autres régions dans le cas de la pêche au maquereau.

TABLEAU 20 - CAPTURES PAR CATÉGORIES D'ÉTATS

(en tonnes métriques)

118

	1970	1974	Pourcentages des captures mondiales en		Evolution en pourcentages de 1970 à 1974
			1970	1974	
Pays développés à économie de marché					
— Amérique du Nord	4 165 500	3 770 927	5,95	5,39	— 9,48
— Communauté économique européenne	4 757 200 (1)	5 405 303 (1)	6,79	7,74	+ 13,62
— Autres pays de l'Europe occidentale	6 259 400 (1)	5 996 459 (1)	8,94	8,58	— 4,2
— Autres pays (Afrique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande, Israël, Japon) .	10 768 900	12 404 382	15,38	17,76	+ 15,18
Total	26 305 300 (1)	27 580 352 (1)	37,58	39,48	+ 4,84
				1975 : 38,63	+ 2,40
Pays en voie de développement à économie de marché					
— Afrique nord-occidentale (Algérie, Maroc, Sahara espagnol, Tunisie)	303 300 (1)	370 551 (1)	0,43	0,53	+ 22,17
— Afrique occidentale	1 192 100 (1)	1 604 434 (1)	1,70	2,30	+ 34,59
— Afrique centrale	720 100 (1)	811 500 (1)	1,02	1,16	+ 12,70
— Afrique orientale	533 000 (1)	583 078 (1)	0,76	0,83	+ 9,40
— Afrique méridionale ...	21 800	32 210 (1)	0,03	0,04	+ 47,75
— Amérique centrale	493 700 (1)	563 543 (1)	0,70	0,80	+ 14,15
— Caraïbes	196 100 (1)	293 375 (1)	0,28	0,42	+ 49,60
— Amérique méridionale ..	14 759 000 (1)	6 590 266 (1)	21,09	9,43	— 55,35
— Proche-Orient (Afrique)	108 600	122 565 (1)	0,15	0,17	+ 12,86
— Proche-Orient (Asie) ..	544 500 (1)	654 897 (1)	0,77	0,93	+ 20,27
— Asie méridionale	2 316 200 (1)	2 846 697 (1)	3,31	4,07	+ 22,90

LES ÉTATS ET LA MER

	1970	1974	Pourcentages des captures mondiales en		Evolution en pourcentages de 1970 à 1974
			1970	1974	
— Asie orientale et sud-orientale	6 014 600 (1)	8 198 700 (1)	8,60	11,74	+ 36,31
— Amérique septentrionale	234 000 (1)	256 207 (1)	0,33	0,36	+ 9,50
— Océanie	37 800 (1)	86 268 (1)	0,05	0,12	+ 128,48
— Antarctique	0	0			
Total	27 474 800 (1)	23 014 291 (1)	39,25	32,95	— 16,24
				1975 : 31,00	— 21,32
Pays à planification centrale					
— Chine	6 255 000 (1)	6 880 000 (1)	8,93	9,85	+ 10
— Corée du Nord	800 000 (1)	800 000 (1)	1,14	1,14	0
— Vietnam du Nord	300 000 (1)	300 000 (1)	0,42	0,42	0
— Autres pays d'Asie à planification centrale	1 100 000 (1)	1 100 000 (1)	1,57	1,57	0
— URSS	7 252 200	9 235 609	10,36	13,22	+ 27,35
— Europe orientale	984 900 (1)	1 336 557 (1)	1,40	1,91	+ 35,70
Total	15 592 100 (1)	18 552 166 (1)	22,28	26,56	+ 19
				1975 : 28,93	+ 29,39
Autres NCA (2)	613 000 (1)	697 800 (1)	0,87	1	+ 13,83
				1975 : 1,43	+ 63,21
TOTAL MONDIAL	69 985 200	69 844 600			— 0,21
					1975/1970 : — 0,33

(1) Données estimées par la FAO.

(2) NCA : Non compris ailleurs.

Sources : FAO (1975). *Annuaire statistique des pêches*, vol. 38.
FAO (1976). *Annuaire statistique des pêches*, vol. 40.

TABLEAU 21 - CAPTURES PAR ZONES DE PÊCHE

(en tonnes métriques)

Continents	Zones	1970	1975	Evolution en % 1970/1975
Afrique	01	1 334 700 (1)	1 487 207 (1)	+ 11,42
	34	1 173 000 (1)	1 156 076 (1)	- 1,45
	37	77 800 (1)	104 777 (1)	+ 34,67
	47	1 666 900 (1)	1 631 515 (1)	- 2,13
	51	113 500 (1)	145 183 (1)	+ 27,91
	Total		4 365 900	4 524 758
Amérique du Nord et Amérique cen- trale	02	133 900 (1)	152 735 (1)	+ 14,06
	21	2 246 100	1 846 486	- 17,80
	27	500	226	- 54,8
	31	1 249 100 (1)	1 301 672 (1)	+ 4,20
	34	38 100	40 133 (1)	+ 5,33
	47	21 400	53 600 (1)	+ 150,46
	67	513 900	479 591 (1)	+ 6,68
	77	678 700 (1)	906 514 (1)	+ 33,56
	87	4 500	25 500 (1)	+ 466,61
Total		4 886 200	4 806 457	- 1,64
Amérique du Sud ..	03	159 500 (1)	170 716 (1)	+ 7,03
	31	149 900 (1)	174 597 (1)	+ 16,47
	34	600	0	-
	41	656 800 (1)	624 830 (1)	- 4,87
	77	99 100	236 300 (1)	+ 138,44
	87	13 714 300	4 567 820 (1)	- 66,70
Total		14 771 200	5 974 263	- 59,56
Asie	04	6 583 600 (1)	7 343 061	+ 11,53
	21	31 000	27 085	- 12,63
	27	100	777	+ 66,7
	31	10 200	16 917	+ 65,85
	34	143 600	185 916	+ 29,46
	37	178 600	253 547 (1)	+ 41,96
	41	14 800	3 110	- 78,99
	47	90 900	152 654	+ 67,93
	51	1 471 500 (1)	1 808 620 (1)	+ 22,90
	57	745 800 (1)	983 531 (1)	+ 31,87
	58		1 081	
	61	11 060 700 (1)	13 718 818 (1)	+ 24,03
	67	1 390 800	1 117 072	- 19,69
	71	4 168 400 (1)	4 876 501 (1)	+ 16,98
	77	102 000	77 410	- 24,11
	81	56 400	109 185	+ 93,59
87	13 300	9 893	- 25,62	
Total		26 061 700	30 685 178	+ 17,74

Continents	Zones	1970	1975	Evolution en % 1970/1975
Europe	05	237 600 (1)	285 338 (1)	+ 20,09
	21	1 148 400	771 490 (1)	- 32,83
	27	9 127 000 (1)	9 733 061 (1)	+ 6,64
	34	637 900	794 577 (1)	+ 24,56
	37	590 600 (1)	614 465 (1)	+ 4,03
	41	900 (1)	—	—
	47	305 100	313 286 (1)	+ 2,68
	67	—	70 901	—
	77	—	25 834	—
	Total		12 047 500	12 621 443
Océanie	06	1 600	10 924	+ 582,75
	57	57 000	53 530	- 6,09
	61	—	—	—
	71	49 400 (1)	76 631 (1)	+ 55,12
	77	4 600 (1)	5 206 (1)	+ 13,17
	81	87 900	97 174	+ 10,55
Total		200 500	243 471	+ 21,43
URSS	07	853 400	943 970	+ 10,61
	18	800	—	—
	21	811 500	1 166 927	+ 43,79
	27	1 565 900	2 406 326	+ 53,67
	31	0	69 045	—
	34	612 500	1 106 356	+ 80,62
	37	302 500	349 759	+ 15,62
	41	420 600	8 984	- 97,87
	47	422 600	420 734	- 0,45
	51	47 000	37 076	- 21,12
	57	—	—	—
	61	1 447 600	2 719 014	+ 87,82
	67	747 600	572 597	- 23,41
	77	20 200	30 618	+ 51,57
	81	—	—	—
87	—	—	—	
Total		7 252 200	9 876 173	+ 36,18
Autres	09	23 300 (1)	43 500 (1)	+ 86,69
	31	2 700 (1)	5 200 (1)	+ 92,59
	34	6 800 (1)	7 800 (1)	+ 14,70
	41	8 900 (1)	9 800 (1)	+ 10,11
	47	9 700 (1)	10 500 (1)	+ 8,24
	51	25 600 (1)	21 900 (1)	- 14,46
	57	11 000 (1)	7 200 (1)	- 34,55
	61	500 400 (1)	570 400 (1)	+ 13,98
	77	3 600 (1)	4 000 (1)	+ 11,11
	81	2 100 (1)	17 500 (1)	+ 738,10
	Total		613 000 (1)	697 800 (1)

(1) Données estimées par la FAO.

Source : FAO 1976. Annuaire statistique des pêches, vol. 40.

Le Comité des pêcheries de l'OCDE note, pour sa part que « le secteur de la pêche a la particularité d'être extrêmement réservé à l'égard de toute innovation technique qui tend à rationaliser les méthodes de pêche, et partant à accroître le volume de production tout en réduisant l'effort... Des troubles sociaux, des grèves et d'autres formes d'actions revendicatives sont fréquemment venus perturber la production. Dans la plupart des cas, les difficultés étaient imputables au niveau peu élevé des revenus des pêcheurs et l'on a très souvent formulé des revendications en vue d'obtenir l'application de restrictions sur les importations de produits de la pêche. D'autres démarches visaient à inciter les gouvernements à anticiper l'extension prévue des zones de pêche exclusives » (32).

Le Comité de l'OCDE signale également le « facteur préoccupant » tenant à l'âge moyen des pêcheurs, qui va en augmentant (33).

Captures par catégories d'États et par zones de pêche

Les considérations qui précèdent expliquent, en grande partie, les chiffres concernant la répartition des captures entre les États regroupés selon leur type d'économie : États développés à économie de marché, États en voie de développement, États planifiés.

Le tableau 20 indique une progression très modérée pour les pays développés à économie de marché, + 2,40 %, et une progression sensible pour les États à planification centrale, + 29,39 %, pendant la période 1970-1975. En revanche, les pays en voie de développement à économie de marché marquent un recul assez net ; le chiffre se rapportant à ces pays doit toutefois tenir compte de la chute des captures réalisées au Pérou qui sont passées de 12 534 900 tonnes à 3 447 485 tonnes. Si l'on « neutralise » le cas particulier du Pérou, on constate en réalité une progression des captures de + 21,6 % pour ces États. L'augmentation des captures a été particulièrement nette dans les pays en voie de développement (Pérou exclu) et les pays de l'Europe de l'Est (+ 36,18 % pour l'URSS, + 54,48 % pour les autres pays d'Europe orientale).

(32) *Examen des pêcheries dans les pays membres de l'OCDE 1975*, op. cit., p. 8.

(33) *Id.*, p. 9.

La répartition des captures par pays et par zones de pêche (34) (tableaux 13 et 21) donne, quant à elle, des indications intéressantes compte tenu des réactions d'appropriation et de préservation de leurs ressources naturelles manifestées par un certain nombre d'Etats. Pour les Etats en voie de développement, en effet, la pêche peut contribuer au développement et conduit ces Etats à affirmer un droit de libre disposition des ressources ichtyologiques situées au large de leurs côtes considérées comme partie intégrante des ressources naturelles leur appartenant (35).

Il est de fait, que *certaines Etats pêchent principalement loin de leurs côtes alors que d'autres pêchent surtout soit dans leurs eaux intérieures* (celles situées à l'intérieur des terres) *soit à proximité de leurs côtes.*

On peut, notamment, retenir de la lecture du tableau précité que :

- les Etats africains et sud-américains pêchent la totalité de leurs captures et les Etats d'Amérique du Nord et d'Amérique centrale la quasi-totalité de leurs captures dans leurs eaux intérieures ou dans les mers adjacentes à leurs côtes ;
- les Etats asiatiques et européens (URSS compris) pratiquent, pour une part, la pêche hauturière ;
- parmi les Etats asiatiques, une place spéciale doit être faite à la Chine qui, selon les statistiques de la FAO, ne pêche que dans les mers intérieures (plus de 66 % des captures en eaux intérieures).

Pour ce qui concerne le Japon, qui, avec la Chine, réalise 56,6 % du total des captures du groupe considéré, les prises dans les eaux circonvoisines et dans les eaux intérieures représentent 83 % du total national ; 13,86 % des prises viennent des zones de l'océan Pacifique dont le Japon n'est pas riverain, dont 10,6 % des eaux de l'océan Pacifique bordant les côtes des Etats-Unis et du Canada ; seulement 2,38 % des prises de l'océan Indien baignant les côtes africaines.

De 1970 à 1975, l'essentiel (+ 1,15 Mt) de l'accroissement de captures vient de l'océan Pacifique.

- Près de 90 % des captures des Etats européens (URSS exclu) sont faites dans l'Atlantique Nord et la Méditerranée, dont 77 % dans l'Atlantique Nord-Est ; 8,81 % des captures sont faites dans l'Atlantique Sud ou dans l'océan Indien.

L'accroissement des prises de 1970 à 1975, provient surtout (64 %) de la partie occidentale de l'Atlantique Nord — côté « européen » par conséquent —

(34) Pour la localisation des zones de pêche, voir figure 9, p. 125.

(35) Cf. Déclaration sur l'instauration d'un nouvel ordre économique international, adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies en mai 1974, in *Documents d'actualité internationale (DAI)*, n° 29-30, 22-29 juillet 1974.

... 4) « le nouvel ordre économique international devrait être fondé sur le plein respect des principes ci-après :

... e) Souveraineté permanente intégrale de chaque Etat sur ses ressources naturelles... ».

à concurrence de 18 % de l'Atlantique Sud — côté oriental ou « africain » —, et à concurrence de 2,5 % de la Méditerranée.

- En revanche, l'URSS rapporte plus de 50 % de sa pêche de secteurs maritimes, dont elle n'est pas riveraine :
 - plus de 17 % des mers bordant les Etats-Unis et le Canada (côtés Atlantique ou Pacifique) ;
 - près de 16 % des mers bordant l'Afrique (côtés Atlantique et océan Indien) ;
 - plus de 3,5 % de la Méditerranée.

Il ressort donc du tableau 21, concernant la répartition des captures par pays et par zone de pêche :

- que l'Atlantique Nord (secteurs 21 et 27 de la figure 9), c'est-à-dire la partie de l'océan Atlantique dont sont riverains des Etats développés, fournit à elle seule, en 1975, près de 27 % du total des prises réalisées dans les eaux maritimes. Ce pourcentage était de 24,5 % en 1970.

Cette *exploitation* de l'Atlantique Nord a d'ailleurs provoqué un appauvrissement des ressources, la disparition de certaines espèces et une diminution du poids et de la taille des espèces capturées.

- que l'océan Indien (secteurs 51, 57 et 58) que bordent une majorité d'Etats en voie de développement compté seulement pour 5,20 % du total des captures en eaux maritimes en 1975 (4,58 % en 1970) ;

- que les secteurs maritimes baignant l'Afrique (Méditerranée exclue) (secteurs 34, 47 et 51), la péninsule arabique et l'Inde occidentale apparaissent pour 13,74 % des captures en eaux maritimes en 1975, pour 12,44 % en 1970.

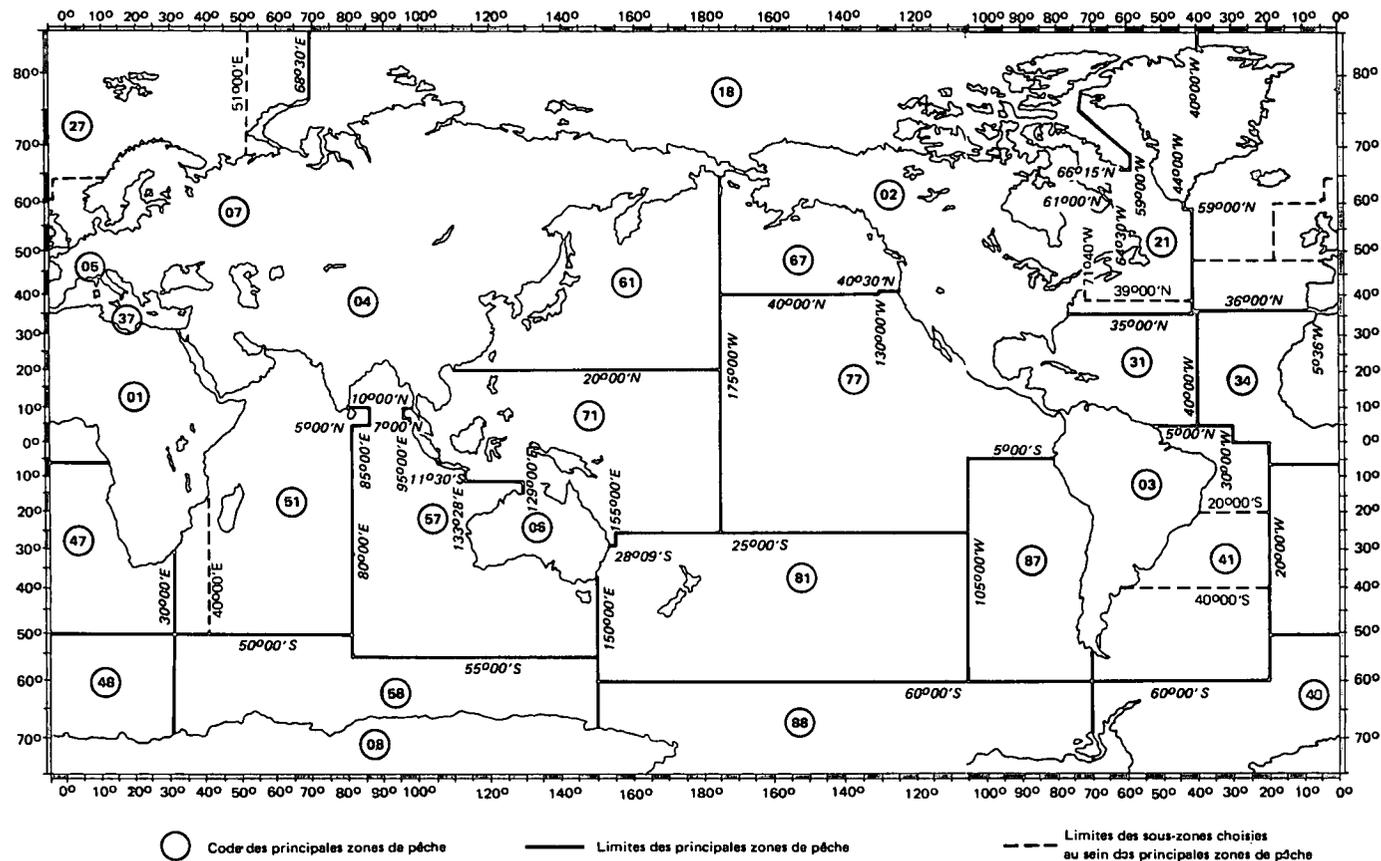
Dans ces secteurs, les pays africains réalisent 36 % des prises, les pays asiatiques — Japon exclu — 23,27 % des prises (Japon : 3 %), l'URSS plus de 19 % et les Etats européens 13,65 %.

- que dans les deux secteurs maritimes baignant l'Amérique du Sud (n° 41 et 87), les pays d'Amérique du Sud réalisent 5,39 Mt de prises sur un total de 5,45 Mt, c'est-à-dire la quasi-totalité.

Tous ces chiffres donnent une exacte mesure de certaines assertions concernant l'exploitation, voire le *pillage* des ressources halieutiques des pays en voie de développement par les Etats développés.

La distinction entre les pays qui pêchent beaucoup, et au loin, et ceux qui pêchent peu et près de leurs côtes ne doit, du reste, pas occulter *les différends* qui opposent entre eux des *pays voisins* qui, pour certains, pêchent beaucoup chez leurs voisins.

FIGURE 9 - PRINCIPALES ZONES DE PÊCHE



Source: FAO, Annuaire statistique des pêches, décembre 1975

TABLEAU 22 - RÉPARTITION DES CAPTURES DE POISSON PAR ÉTAT AU SEIN DE L'ATLANTIQUE NORD-EST, 1973

(1 000 tonnes)

126

Pays	Total (1 000 tonnes)	Pourcentage	Pêche dans ses eaux territoriales et dans les zones naturelles adja- centes à ses eaux territoriales (200 milles)	Pourcentage	Pêche dans les zones des autres États membres (hypo- thèse 200 milles)	Pourcentage	Pêche dans les zones des pays tiers (hypothèse 200 milles)	Pourcentage
I. - CEE								
Belgique	49,1	100	25,9	52,7	15,4	31,4	7,8	15,9
Danemark	1 416,8	100	927,1	67,6	263,2	18,6	196,5	13,8
Groenland	0,3	100	0,3	100	»	»	»	»
RFA	325,3	100	21,2	6,5	103,9	31,9	200,2	61,5
France	478,6	100	117	24,4	274,7	57,4	86,9	18,2
Irlande	80,1	100	72	89,9	8,1	10,1	»	»
Pays-Bas	220,4	100	78,6	35,7	134,8	61,2	7	3,1
Royaume-Uni	1 040,3	100	667	64,1	2,8	0,3	370,5	35,6
Angleterre - Pays de Galles	513,8	100	212,1	41,3	2,8	0,5	298,9	58,2
Irlande du Nord ..	12,8	100	12,8	100	»	»	»	»
Ecosse	513,7	100	442,1	86,1	»	»	71,6	13,9
Total	3 610,9		1 939,1	53,7	802,9	22,2	868,9	24,1
II. - Hors CEE								
Féroé	219,5	100	30,7	14	80,3	36,8	108,5	49,7
Finlande	82,1	100	80,6	98,2	»	»	1,5	1,8
Islande	891,5	100	840,8	94,3	43,7	4,9	7	0,7
Norvège	2 700,1	100	2 058,3	76,2	366,2	13,5	275,6	10,2
Pologne	217,3	100	160,5	73,9	28,5	13,1	28,3	13
Portugal	266,7	100	255,5	95,8	»	»	11,2	4,2
Espagne	470,9	100	403,9	85,8	12,3	2,6	54,7	11,6
Suède	215,5	100	92,3	42,8	33	15,3	90,2	41,9
URSS	1 606,5	100	827	51,5	300,8	18,7	478,6	29,8
Total	6 670,1		4 749,7	71,2	864,8	13	1 055,6	15,8
Total général	10 281		6 688,8		1 667,7		1 924,5	

Source : CEE.

LES ÉTATS ET LA MER

Le tableau précité (n° 21), ne rend pas compte de ces problèmes de voisinage qui sont parfois aigus, qu'il s'agisse, par exemple, des Etats européens riverains de l'Atlantique du Nord-Est (cf. tableau 22) ou d'Etats tels le Japon et l'URSS qui s'affrontent au sujet de la fixation des contingents de prises dans les mers septentrionales.

La « territorialisation » des zones de pêche, appropriées par les Etats alors que naguère elles appartenaient à la haute mer accroît évidemment les risques d'affrontement et de tensions.

L'argument économique mis en avant pour justifier une telle tendance à l'appropriation ne paraît pas absolument pertinent :

- Les tenants des systèmes d'appropriation nationale de vastes zones de pêche sont soit des pays qui ne pêchent pas ou peu (pays en voie de développement), soit des pays qui pêchent beaucoup ou qui ne font que pêcher (Pérou, Islande, etc.).

Il ne paraît pas satisfaisant que des situations extrêmes fondent des règles générales (36).

- Dans la mesure où l'intérêt économique est en jeu, il n'y a pas, a priori, de raison d'exclure l'intérêt des pêcheurs lointains au profit des seuls pêcheurs locaux ou d'apprécier cet intérêt en fonction des normes propres au seul Etat riverain (négociation des droits de pêche).

On peut parfaitement concevoir que des Etats qui n'ont pas de côtes poissonneuses et qui sont donc, à cet égard, géographiquement désavantagés, aient le droit d'armer des flottes de pêche lointaine. C'est, du reste, parce que des flottes venues de pays lointains ont pêché près des côtes des pays qui ne pratiquaient pas — ou peu — la pêche, que ces pays ont connu l'existence de ressources en poissons. La pratique de la pêche est bienfaisante, si son excès est condamnable.

Il n'y a d'ailleurs parfois aucune concurrence entre les navires à grande autonomie venus pêcher loin de leurs ports d'attache et les navires locaux : une flottille peut capturer les grands poissons prédateurs de poissons plus petits, eux-mêmes pêchés par une autre flottille (37).

- Les mesures d'extension unilatérales des zones de pêche exclusives sont présentées, en général, comme destinées à protéger des ressources dont l'exploitation doit permettre le développement économique des Etats considérés. Cette exploitation doit conduire à une amélioration des techniques et à un accroissement des flottes de pêche, qui amènent à pêcher de plus en plus loin, et au-delà des limites

(36) « Les situations d'exception peuvent justifier des dérogations à la règle mais il n'est pas sain qu'elles leur servent de base ». C. GIRARD : Communication au colloque de la « Société française pour le droit international », *Actualités du droit de la mer*, Pédone, 1973, p. 273.

(37) Cf. *Atlas des ressources biologiques de la mer*, p. 4, FAO 1972, réimpression juin 1975.

des zones établies par ces Etats jusqu'à se heurter à d'autres limites établies par d'autres Etats (38).

L'argument tiré des nécessités de la protection et de la *conservation des ressources* peut, de surcroît, se traduire par des mesures conservatrices, au sens le plus étroit du terme, provoquant une sous-exploitation des ressources au moment où les besoins d'une population plus nombreuse vont grandissants.

Le paradoxe apparent de la pêche est, en effet, celui d'une situation où coexistent *sur — et sous-exploitation* (39).

Sur-exploitation de certaines espèces (morues, sardines, thons, crevettes, etc.), de certains parages (surtout l'Atlantique Nord), sous-exploitation d'un potentiel estimé à un chiffre comprise entre 80 et 200 millions de tonnes [selon les experts de la FAO 120 millions de tonnes (40)].

Le phénomène de sur-exploitation est, en général, mieux connu de l'opinion que celui de la sous-exploitation qui n'est pas moins réel. Les quantités pêchées dans les zones maritimes ont diminué de 1970 à 1975 (de 61 Mt à 59,28 Mt) et les prises en 1975 ont été de l'ordre de 60 % du potentiel sus-indiqué.

Entre la sur-exploitation et la sous-exploitation, tous les Etats pourraient et devraient rationnellement s'accorder pour rechercher le niveau de rendement maximal des espèces (*maximum sustainable yield*).

Les mesures d'exploitation rationnelle ne sont pas absentes des préoccupations des Etats (41). Une réglementation des pêches en ce sens s'inscrit dans l'œuvre conventionnelle des Etats, notamment de ceux qui exercent la grande pêche depuis longtemps (Etats européens) ; un autre cadre de cette réglementation est celui des organisations internationales, et plus spécialement de la FAO. Toutefois, les organismes de pêche créés dans le cadre de la FAO, sont essentiellement des organismes consultatifs sans pouvoir de décision. En outre, les auteurs de l'Acte constitutif de la FAO étaient plus orientés vers les problèmes agricoles que vers les problèmes de pêche maritime ; c'est ainsi que les commissions régionales prévues par cet Acte ne sont ouvertes qu'aux Etats membres ou associés de la FAO dont les territoires sont situés, en totalité ou en partie, dans une région donnée. Cette règle est manifestement inadaptée au cas de la pêche où les

(38) Les estimations de la FAO font état d'un grand potentiel halieutique inexploité en océan Indien, surtout localisé dans la partie nord-ouest de l'océan (Doc. A/AC.138/47). Les Etats de la côte orientale d'Afrique, développant leur pêche, devront donc s'orienter vers la pêche hauturière.

(39) Cf. exposé de M. POPPER, adjoint au directeur général des pêches de la FAO à la 46^e séance plénière de la 3^e Conférence sur le droit de la mer, 29 juillet 1974.

(40) Cf. exposé précité et *Atlas des ressources biologiques de la mer*, FAO 1975.

(41) Cf. C.A. COLLIARD : « La gestion internationale des ressources de la mer » dans *Actualités du droit de la mer*, op. cit., p. 199 et s.

organes régionaux doivent grouper non seulement les Etats riverains, mais les Etats non riverains qui participent à la pêche dans la région considérée (42).

La réglementation internationale des pêches pose, en outre, dans la pratique, de délicats problèmes de contrôle et de suites données aux manquements à cette réglementation.

Les données scientifiques ou économiques relatives à la pêche, ne sont sans doute pas encore suffisamment précises ou complètes. Elles permettent en tous cas, de savoir que :

- la plupart des espèces sont migratrices et l'exploitation des stocks dans une région, *nursery* ou frayère, par exemple, peut avoir des conséquences dans une zone beaucoup plus vaste ;
- les ressources sont renouvelables et susceptibles d'un rendement optimal constant, sous la condition d'une action concertée des Etats.

Ces deux caractéristiques distinguent les poissons des autres ressources naturelles de la mer (pétrole ou nodules polymétalliques).

Or, jusqu'à présent, la tendance de beaucoup d'Etats, soit unilatéralement, soit dans le cadre de la 3^e Conférence des Nations unies sur le droit de la mer, est de pratiquer une sorte d'amalgame entre toutes les ressources naturelles dans les limites d'une *zone économique exclusive*, d'une *mer patrimoniale* dans laquelle l'Etat riverain dispose de droits souverains en matière d'exploration, d'exploitation et de conservation des ressources de toute nature.

Les ressources minérales

On distingue, s'agissant des ressources minérales :

- les minéraux de la roche du fond (dont le pétrole) ;
- les dépôts superficiels (dont les nodules polymétalliques) (43).

Les gisements sous-marins peuvent recéler tous les types de matériaux qui se trouvent dans les couches géologiques similaires de la terre ferme : pétrole, gaz, soufre, sel, potasse, charbon, fer, métaux communs, précieux ou rares et minéraux industriels.

Outre le pétrole et le gaz naturel, seuls le soufre et le sel gemme sont exploités à partir d'installations situées au large des côtes.

(42) Cf. CARROZ : « Le rôle de la FAO dans la conservation des ressources biologiques de la mer » dans *Actualités du droit de la mer*, op. cit., p. 256.

(43) Il existe également des minéraux dissous dans l'eau de mer.

Les dépôts superficiels englobent tous les sédiments non consolidés du fond des mers, comme les placers venant des formations situées sur la terre ferme et les précipités chimiques constitués dans l'environnement océanique lui-même. Des placers marins, importants du point de vue économique, se situent probablement sur le plateau continental proche de la terre sur des fonds inférieurs à 160 mètres. Parmi les précipités chimiques se trouvent les phosphorites, qui se trouvent en général à une profondeur de 40 à 400 mètres, et les nodules polymétalliques qui se trouvent surtout sur les fonds abyssaux.

L'exploitation des dépôts superficiels se fait actuellement dans les gisements des plateaux continentaux (sable et gravier surtout). L'exploitation des phosphorites est peu probable étant donnée l'importance des réserves terrestres, mais la production commerciale des nodules polymétalliques est envisagée.

La distinction ainsi faite entre les minéraux de la roche du fond, et les dépôts superficiels, concerne directement les États.

En effet, *les dépôts superficiels* se trouvent le plus souvent, s'agissant des nodules, c'est-à-dire des dépôts présentant l'intérêt économique le plus évident, sur les fonds marins situés *en dehors des limites de la juridiction nationale* (plateau continental ou zone économique exclusive). *Les minéraux de la roche du fond* se situent, en revanche, à proximité des côtes ou, tout au moins, *en-deçà des limites de juridiction nationale* (44).

Le tableau 23 évalue la répartition des ressources minérales des fonds marins selon diverses limites actuelles ou possibles de juridiction nationale.

TABLEAU 23 - IMPORTANCE ÉCONOMIQUE DES RESSOURCES
DES FONDS MARINS SUIVANT DIVERSES LIMITES PROPOSÉES
POUR LA JURIDICTION NATIONALE

	Zone internationale	Etats côtiers
40 milles marins à partir de la côte		
Hydrocarbures	41 % des ressources globales, y compris les 20 milliards de barils déjà découverts.	59 % des ressources globales, y compris 90 % des réserves certaines.
Nodules de manganèse .	Tous les gisements rentables connus	Aucun gisement rentable connu.

(44) En ce qui concerne le pétrole au large des côtes, on note toutefois une tendance à un déplacement des activités dans des eaux plus profondes. L'exploitation des hydrocarbures dans la zone située au-delà des limites de juridictions nationales peut donc être envisagée pour l'avenir, mais « les données actuellement disponibles ne permettent pas d'en évaluer les répercussions économiques » (Doc. NU : Rapport du secrétaire général sur les répercussions économiques possibles de l'exploitation des ressources minérales des fonds marins dans la zone internationale). Doc. A/AC.138/73 présenté en 1972 au Comité des fonds marins.

	Zone internationale	Etats côtiers
40 milles marins à partir de la côte		
Autres minéraux	Quelques ressources potentielles à court terme, y compris les boues et saumures métallifères de la mer Rouge.	Toutes les ressources potentielles pour l'immédiat et la plupart de ces ressources pour l'avenir prévisible.
Isobathe de 200 m		
Hydrocarbures	32 % des ressources globales, y compris quelques-unes des réserves déjà découvertes ; ressources potentielles à court terme sur la partie externe du plateau et sur la partie supérieure de la pente.	68 % des ressources globales, y compris des réserves certaines représentant 167,5 milliards de barils (soit presque toutes les réserves déjà découvertes).
Nodules de manganèse	Tous les gisements rentables connus.	Aucun gisement rentable connu.
Autres minéraux	Ressources possibles à court terme : boues et saumures métallifères du fossé de la mer Rouge. Pas d'autres ressources potentielles dans l'avenir prévisible.	Ressources potentielles pour l'immédiat et presque toutes ces ressources pour l'avenir prévisible.
Isobathe de 3 000 m		
Hydrocarbures	7 % seulement des ressources globales ; quelques ressources potentielles à long terme dans le glacis et les parties profondes des petits bassins océaniques.	93 % des ressources globales, y compris toutes les réserves certaines et les ressources potentielles pour l'immédiat.
Nodules de manganèse	Tous les gisements rentables connus.	Aucun gisement rentable connu.
Autres minéraux	Aucune ressource potentielle dans l'avenir prévisible.	Toutes les ressources potentielles pour l'immédiat et pour l'avenir prévisible.
200 milles marins à partir de la côte		
Hydrocarbures	13 % seulement des ressources globales ; ressources potentielles à long terme dans le glacis.	87 % des ressources globales, y compris toutes les réserves certaines et la plupart des ressources potentielles pour l'immédiat.
Nodules de manganèse	La plupart des gisements rentables connus.	Quelques sites à proximité d'îles volcaniques, dans le Pacifique nord et sud.
Autres minéraux	Aucune ressource potentielle pour l'avenir prévisible.	Toutes les ressources potentielles pour l'immédiat et pour l'avenir prévisible.

Source : Document ONU, A/AC.138/87, publié le 4 juin 1973.

On voit que la limite de 200 milles, d'ores et déjà adoptée par un certain nombre d'États, et qui est celle pour laquelle se prononcerait sans doute la majorité des États au sein de la 3^e Conférence sur le droit de la mer, placerait dans les zones nationales :

- 87 % des ressources en hydrocarbures soit toutes les réserves certaines et la plupart des ressources potentielles dans l'immédiat ;
- toutes les ressources potentielles en minéraux autres que les hydrocarbures et les nodules polymétalliques.

Mais, la plupart des gisements *rentables* connus de ces nodules se trouveraient hors des limites nationales qui n'engloberaient que quelques sites à proximité d'îles volcaniques dans la partie nord et sud de l'océan Pacifique.

Il convient également de noter que les minéraux de la roche du fond apportent une source de revenus considérablement plus importante que les dépôts superficiels. En 1970, l'estimation porte sur 6 milliards de dollars pour le pétrole et le gaz contre 100 millions pour le sable et le gravier et 50 millions pour les autres minéraux (45).

L'attitude des États n'est donc pas la même selon les minéraux en cause, qu'il s'agisse de ressources actuellement exploitées (pétrole et gaz surtout) ou de ressources exploitables à terme (nodules). L'exploitation de ces ressources, comme leur exploitabilité, touchent à la fois l'équilibre des échanges internationaux, le fonctionnement des économies nationales et les atteintes éventuelles à l'environnement marin.

Le pétrole

Le pétrole est devenu la principale source d'énergie, en même temps qu'une matière première fondamentale des industries chimiques. Compte tenu de sa place dans la défense nationale, dans la vie économique et dans la vie quotidienne, aucun État ne peut se désintéresser des problèmes que posent son exploitation, sa commercialisation et son approvisionnement, problèmes marqués par la *concentration* et la *dépendance*.

Concentration géographique des pays producteurs, essentiellement dans trois grands ensembles (bassin de la mer des Antilles, Moyen-Orient, Union soviétique). Concentration financière et technique principalement entre les mains de sept grandes sociétés pétrolières — les *majors* — américaines, anglaises ou anglo-néerlandaises (46), qui se sont partagées et continuent, dans une grande mesure, à se partager le contrôle d'une partie de la production, du raffinage, du transport et de la distribution du pétrole dans le monde non communiste. Cinq

(45) Compte tenu de l'importance actuelle ou prévisible de ces ressources, les développements qui suivent sont consacrés aux hydrocarbures et aux nodules polymétalliques.

(46) *Exxon, Royal Dutch/Shell, Mobil oil, Texaco, Gulf oil, Standard oil of California (Socal), British Petroleum.*

de ces sept sociétés sont américaines (dirigeants, capitaux) ; le dollar américain est, du reste, la monnaie de règlement des livraisons de pétrole.

Cette concentration engendre une *dépendance* :

- dépendance des pays producteurs et des pays consommateurs tributaires des grandes sociétés, de leurs circuits financiers et de leur technologie ;
- dépendance des pays consommateurs qui ne sont pas, ou très peu, producteurs (c'est-à-dire essentiellement des Etats d'Europe occidentale et du Japon), dépendance encore accrue par leur éloignement des gisements et, partant, la vulnérabilité de leurs lignes d'approvisionnement.

TABLEAU 24 - POURCENTAGE RESPECTIF
DES DIFFÉRENTES SOURCES D'ÉNERGIE (EN 1972)

Etats	Charbon	Pétrole	Gaz	Electricité (1)
Etats-Unis	17,7	46,6	33,2	2,5
RFA	32,5	55,2	8,8	3,5
France	17,8	67,3	8,8	7,8
Italie	6,8	73,9	10,6	8,9
Japon	18	77,1	1,2	3,7
CÉE	24,1	61,4	11,8	2,8
Pays socialistes	60,9	26	11,7	1,4

(1) Y compris l'énergie nucléaire.

Source : Tableau extrait de « Le pétrole, présent et avenir »,
Revue Tiers Monde, avril-juin 1976 et PE n° 1478, 23 juin 1976.

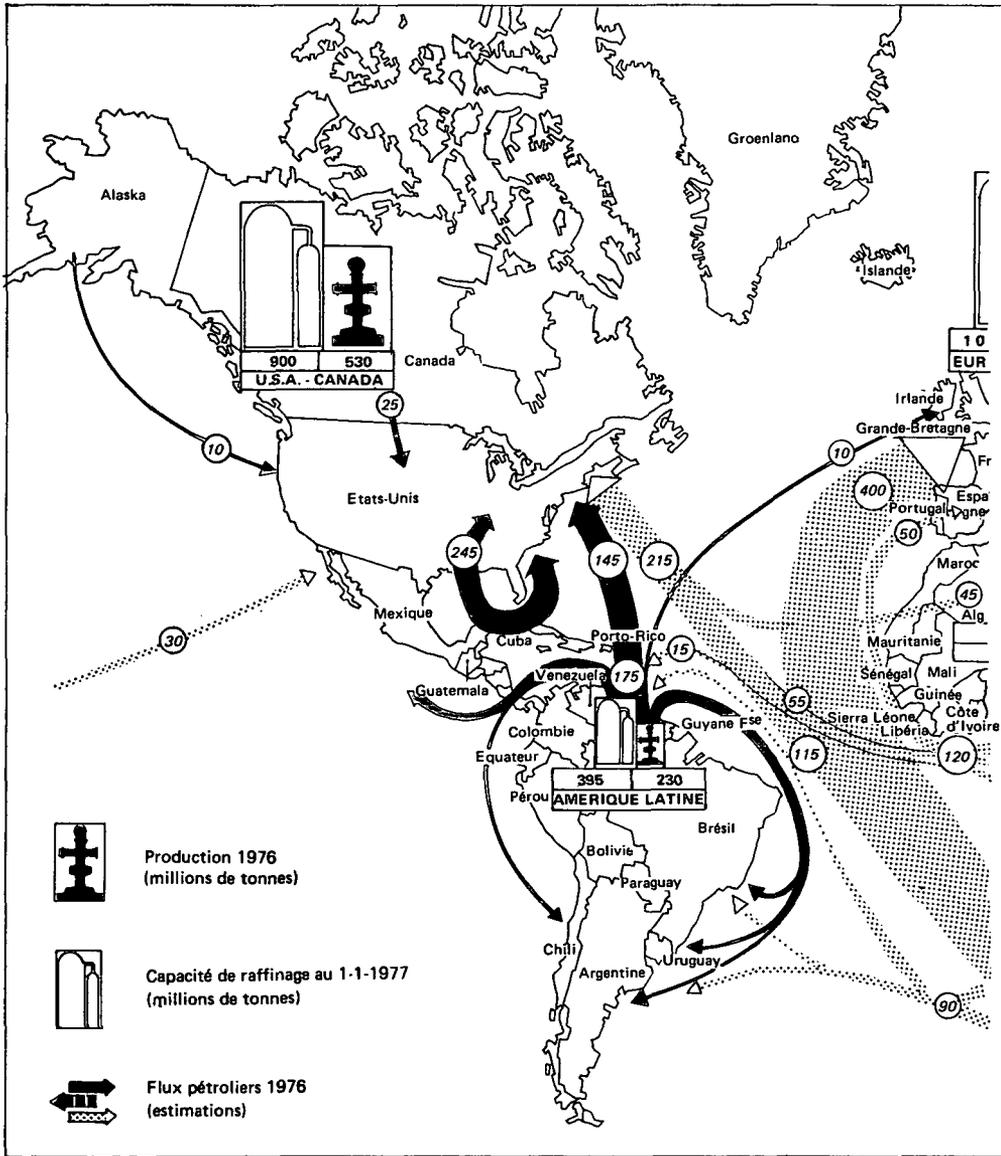
Les Etats producteurs, sauf ceux d'Amérique du Nord, d'Europe occidentale et d'Europe de l'Est, ont fait ainsi quadrupler le prix du brut en quatre ans, de 3 \$ le baril à plus de 14 \$. Les pays de l'OPEP agitent, de surcroît, des menaces de rétention ou de boycott.

Les Etats consommateurs non producteurs sont beaucoup plus démunis dans cette recherche de l'indépendance et de la sécurité ; leur politique pétrolière vise à développer l'exploration et la production sur le territoire national, à améliorer les échanges avec les pays producteurs, à favoriser l'apparition de sociétés distinctes des *majors*, à organiser le marché pétrolier.

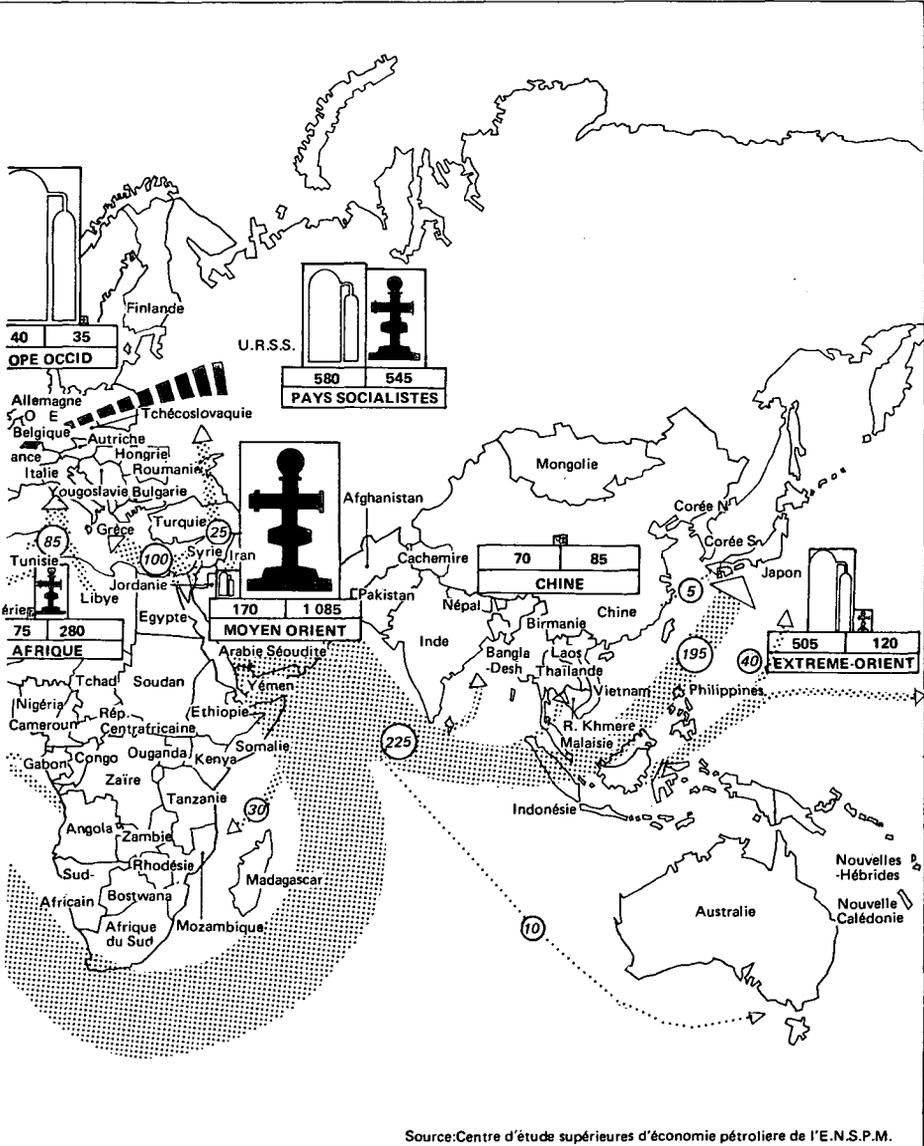
Il n'en reste pas moins que, face à une demande qui restera soutenue à l'avenir, l'offre de pétrole se présente comme incertaine : à quel coût pourraient être exploitées les réserves ; celles-ci seraient-elles politiquement accessibles (47) ?

(47) Cf. *An analysis of world energy demand and supply (1974-1985)*, étude préparée en commun par le professeur Mik DASHI (université américaine de Beyrouth) et une équipe d'experts du *Research Institute of overseas investments (The export-import bank of Japan)* et rapport de la CIA sur l'offre et la demande mondiale de pétrole d'ici 1985 dont le compte rendu a été publié dans le n° du 9 mai 1977 du *Bulletin du Fonds monétaire international (FMI)*.

FIGURE 10 - PRODUCTION, CAPACITÉ DE RAFFINAGE

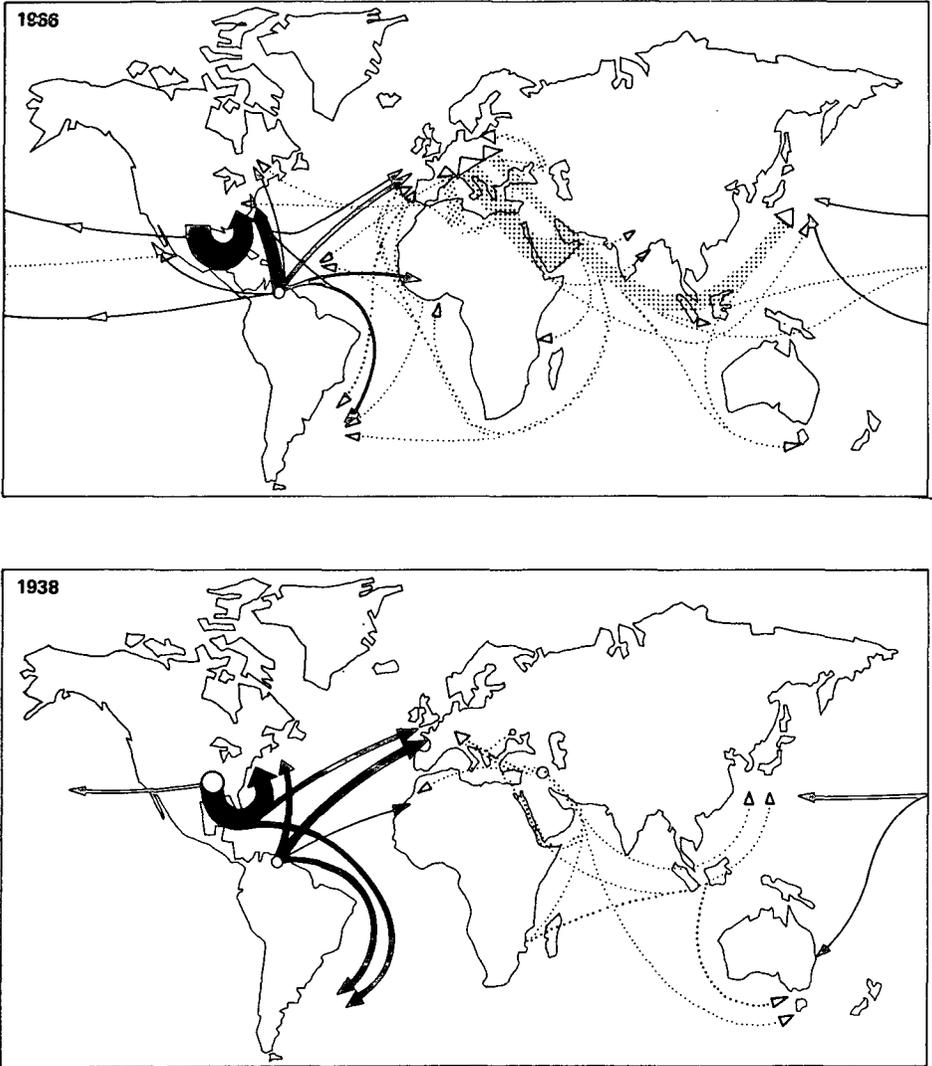


ET FLUX PÉTROLIERS MONDIAUX EN 1976



Source: Centre d'étude supérieures d'économie pétrolière de l'E.N.S.P.M.

FIGURE 11 - EVOLUTION DES FLUX PÉTROLIERS MONDIAUX 1938-1966



Dans quelle mesure le pétrole *off shore* modifie-t-il les données de la situation générale ainsi très schématiquement décrite (48) ?

La production de pétrole « *off shore* » est passée de 850 000 tonnes en 1954 à 484 137 000 tonnes en 1974.

TABLEAU 25 - PRODUCTION DE PÉTROLE BRUT

(en milliers de tonnes)

Années	Monde		Pays développés		Pays en voie de développement		Pays à économie planifiée	
	Total	dont <i>off shore</i>	Total	dont <i>off shore</i>	Total	dont <i>off shore</i>	Total	dont <i>off shore</i>
1953	656	—	336	—	256	—	63	—
1954	687	0,850	334	—	281	0,850	71	—
1955	770	0,700	362	—	322	0,700	84	—
1960	1 052	9,3	389	—	495	9,3	167	—
1965	1 509	30,8	446	—	793	30,8	269	—
1970	2 270	365	570	84	1 309	268	391	12,8
1971	2 402	411	572	96	1 408	302	421	12,4
1972	2 531	446	584	99	1 498	330	449	17,9
1973	2 777	505	586	99	1 692	394	498	11,7
1974	2 791	484	560	93	1 687	376	543	15
1975	2 646		538		1 524		584	

Source : « *World energy supply* », Nations unies.

La part de la production de pétrole en mer, qui était de 0,12 % en 1954, atteignait 16 % en 1970 et 17,1 % en 1971. Depuis lors, cette part semble avoir atteint un palier : 17,6 % en 1972, 18,18 % en 1973, 17,3 % en 1974, 17 % environ en 1975. Les trois quarts environ de la production de pétrole marin proviennent de gisements situés près des rivages et recouverts par moins de 50 mètres d'eau (49). Plus de 130 sociétés pétrolières effectuaient, en 1974, des travaux de recherche et de production au large des côtes de 80 Etats (50) ; le pétrole est exploité au large des côtes de 32 pays (51).

Répartition de la production « *off shore* » par Etats

Le tableau 26 donne pour 1975, une répartition de la production *off shore* par Etats. Ainsi que l'indique le renvoi qui y figure, il est difficile d'indiquer avec

(48) Une autre source de pétrole d'origine marine pourrait provenir d'algues traitées avec de l'hydrogène. Des recherches sont menées en ce sens, notamment en Israël.

(49) *Problèmes économiques* n° 1394, La Documentation française, Paris, 30 octobre 1974.

(50) *Problèmes économiques*, op. cit.

(51) *L'industrie française du pétrole en 1975*, Union des chambres syndicales de l'industrie du pétrole, Paris.

précision, en particulier pour les deux États qui sont les plus gros producteurs, le montant de l'*off shore*. En outre, la conversion de statistiques en volume (barils) en statistiques en poids (tonnes) est un autre facteur d'imprécision. On s'abstiendra pour cette raison, de rapprocher les chiffres des tableaux 26 et 25, la cohérence des chiffres n'étant pas rigoureuse. Aussi bien la production totale *off shore* est-elle estimée, pour 1975, à 449 millions de tonnes, soit un chiffre supérieur à celui figurant sur le tableau précité.

TABLEAU 26 - PRODUCTION DE PÉTROLE « OFF-SHORE »

(Milliers de barils/jour)

Pays	1975	Variation par rapport à 1974	Pourcentage de la variation
Arabie Séoudite (1)	1 385,81	— 638,78	— 31,6
Venezuela (1)	1 737,10	— 1 013,00	— 48,9
Etats-Unis	909,59	— 517,95	— 36,3
Iran	481,19	+ 26,00	+ 5,0
Abu Dhabi	462,71	— 50,26	+ 9,0
Nigeria	431,33	— 217,59	— 33,0
Australie	412,52	+ 195,24	+ 89,0
Zone neutre	315,07	— 18,83	— 5,0
Brunei-Malaisie	141,22-B	— 61,39	— 21,0
	84,49-M		
Dubai	249,32	+ 116,43	+ 87,0
Indonésie	246,45	— 0,91	— 0,36
U.R.S.S.	230,00	— 1,00	— 0,43
Norvège	189,57	+ 153,95	+ 432,0
Gabon	179,88	+ 120,43	+ 203,0
Trinité-Tobago	174,04	+ 38,85	+ 29,0
Egypte	165,00	+ 17,85	+ 12,0
Angola-Cabinda	141,20	+ 0,76	+ 0,01
Royaume-Uni	83,0		
Mexique	45,00	+ 33,10	+ 278,0
Sharjah	38,36		
Congo	37,25	— 8,72	— 19,0
Espagne	32,88	— 1,20	— 4,0
Pérou	28,86	— 9,56	— 24,0
Brésil	18,95	— 1,42	— 6,0
Italie	10,41	+ 0,18	+ 2,0
Tunisie	43,00	+ 18,15	+ 73,0
Danemark	3,30	+ 1,39	+ 72,0
Japon	86	— 1,05	— 55,0
Total	8 264,36		

Soit environ 413,21 millions de tonnes.

(1) Beaucoup de gisements dans ces pays se trouvent à la fois « on and off shore ». La production étant présentée sous un seul total, il est impossible de distinguer avec précision le montant exact ressortissant à l'« off shore ».

Source : Revue « Off shore », Tulsa, Oklahoma, numéro spécial de juin 1976.

Pour les pays à économie planifiée (Asie et Europe), la proportion de pétrole *off shore* ne représente que 3 % de la production totale alors que ces pays produisent plus de 19,65 % du pétrole mondial (52).

Pour les pays développés (Australie, Canada, Israël, Japon, Nouvelle-Zélande, Afrique du Sud, Etats-Unis et Europe de l'Ouest), qui extraient 20 % du pétrole mondial, la production *off shore* représente également près de 20 % de la production *off shore* mondiale (52).

Pour les pays en voie de développement (Afrique, Moyen-Orient, Extrême-Orient, Amérique du Sud et Caraïbes), la production *off shore* est de près de 78 % de la production mondiale, et la production totale est d'un peu plus de 60 % de la production mondiale totale (52).

La répartition de la production de pétrole en mer et celle du pétrole sur terre n'est pas sensiblement différente : ce sont, pour l'essentiel, pratiquement les mêmes Etats qui assurent les deux types de production :

TABLEAU 27 - RÉPARTITION DE LA PRODUCTION DE PÉTROLE

1974	% production totale de pétrole	% production de pétrole <i>off shore</i>
Etats-Unis	17 %	12,4 %
Venezuela	5,4 %	42 %
Moyen-Orient	38 %	22,3 %
Total	60,4 %	72,7 %

Source : « *The oil and gas journal* », 5 mai 1975.

Toutefois, le pétrole de la mer du Nord, bien qu'il ne représente qu'un pourcentage très faible de la production mondiale (0,9 % en 1976), a une importance considérable pour deux Etats qui se partagent l'essentiel du plateau continental : le Royaume-Uni et la Norvège. La production du Royaume-Uni a été de 12,25 millions de tonnes et celle de la Norvège de 13,8 millions de tonnes en 1976 (53). La production britannique devrait atteindre 40 millions en 1977, soit 40 % des besoins. Le pétrole de la mer du Nord est toutefois un pétrole « léger » utilisable comme source d'énergie mais non comme matière première pour l'industrie chimique. Le Royaume-Uni devra, du reste, continuer à importer du pétrole et exportera une partie de sa production, les raffineries britanniques étant équipées pour raffiner du pétrole lourd, comme celui du Moyen-Orient.

(52) Chiffres pour 1974, tableau 25.

(53) *Petroleum Economist*, Londres, avril 1977.

Coûts et techniques d'exploitation du pétrole « off shore »

S'agissant des *grandes compagnies pétrolières*, celles-ci se sont préparées et bien placées pour l'exploitation du pétrole *off shore*. Les capitaux dont elles disposent et leur avance technique leur permettent de financer de telles opérations qui sont particulièrement coûteuses et de mettre au point des procédés et des équipements nouveaux ; leurs périmètres de recherches et d'exploitation sur les plateaux continentaux sont d'ores et déjà très étendus (54).

L'exploitation du pétrole *off shore* est, en effet, étroitement soumise à des *contraintes financières et techniques*.

● *Les coûts de production* sont élevés.

Les indications ci-dessous, relatives aux coûts comparés (1976) des différentes sources d'énergie fossile, portent sur les investissements nécessaires pour produire une tonne équivalent pétrole par an :

(54) Dans la plus importante d'entre elles, *Exxon*, 1 employé sur 11 est occupé à la recherche-développement des techniques ; 40 millions de \$ ont été dépensés pour la mise au point du prototype d'un « système de production submergé à plus de 700 mètres (*Le Nouvel Economiste*, n° 14, du 19 janvier 1976).

On lit par ailleurs, dans le rapport 1976 des sociétés du groupe *Royal Dutch-Shell* : « Les résultats obtenus en 1976 montrent que les sociétés *Shell* ont réussi à s'adapter aux changements radicaux intervenus dans l'industrie du pétrole. Et ils font apparaître les avantages que présente la large dispersion géographique des industries du groupe... l'accent était mis davantage sur l'exploration et la production dans de nouvelles régions. L'exemple le plus frappant en était la mer du Nord, où le coût considérable du lancement d'une nouvelle technologie destinée à résoudre les difficultés dues aux conditions de travail dans cette région inhospitalière a encore été gonflé du fait de l'inflation et de la chute de la livre... à la fin de 1980, l'association *Shell-Esso*, dans le secteur britannique de la mer du Nord, aura dépensé plus de 4,5 milliards de livres ».

Selon une étude de la *Chase Manhattan Bank*, les dépenses de l'industrie pétrolière pour la recherche et le développement quadrupleront pour la décennie 1976-1985 par rapport à 1966-1975, pour atteindre 480 milliards EU (*Petroleum Economist*, mars 1976).

TABLEAU 28 - COUT DES DIFFÉRENTES SOURCES D'ÉNERGIE FOSSILES (1976)

Investissements en francs pour produire 1 tep (tonne équivalent pétrole) par an

(en francs)

Pétrole		Gaz		Charbon	
Moyen-Orient	à terre .. 20 à 150				
	en mer .. 80 à 250				
Afrique	Libye 50 à 250	Europe à terre 100 à 300			
	Algérie 200 à 300	Mer du Nord .. près des côtes 200 à 350			
	en mer .. 150 à 500				
Etats-Unis	à terre .. 200 à 400				
Mer du Nord	zone sud . 350 à 500			Etats-Unis .. à ciel ouvert .. 250 à 500	
Etats-Unis	en mer .. 400 à 800	Etats-Unis 200 à 800		Etats-Unis .. sous terre 600 à 800	
Alaska	} 800 à 1 200	Mer du Nord .. loin des côtes 800 à 1 200		Europe 500 à 1 000	
Mer du Nord					
Sables bitumineux					
Schistes bitumineux	1 000 à 2 000				

Source : Institut français du pétrole.

On note une grande dispersion de coûts, de 250 à 2 000, selon les régions et les États et selon les sources d'énergie. Les coûts d'exploitation du pétrole du Moyen-Orient à terre ou en mer sont les moins élevés de toutes les régions et de toutes les sources d'énergie.

Les nouvelles zones prospectées (zone nord de la mer du Nord notamment) nécessitent, en revanche, des investissements de 30 à 40 % supérieurs, en moyenne, à ceux de l'exploitation du charbon aux États-Unis et en Europe.

Il faut également tenir compte du fait qu'il faut, en moyenne, 5 ans pour conduire un gisement *off shore* à la phase de production.

L'exploitation du pétrole en mer n'est toutefois pas toujours plus onéreuse que l'exploitation à terre ; certains champs terrestres coûtent plus chers que certains champs marins. La prolificité des champs est, à cet égard, un élément déterminant (cf. figure 12).

Le coût ne va pas non plus nécessairement en augmentant avec la profondeur. La figure 13 distingue deux polygones : l'un, en pointillé, correspond à des zones de mer « faciles » (golfe de Guinée, Méditerranée, golfe Persique), l'autre, en hachures à une zone de mer difficile car plus profonde (mer du Nord). Or, les champs du golfe de Guinée (Congo) ont des coûts supérieurs à ceux de la zone sud de la mer du Nord : Ekofisk (Norvège) et Forties (Royaume-Uni), car leur productivité est très médiocre.

L'*escalation* des coûts en mer du Nord, reste cependant très préoccupante pour les États riverains et pour les sociétés exploitantes (55). L'*escalation* est définie par la différence entre les coûts initialement prévus et les coûts réels, ou les plus récemment calculés. Cette différence peut être de plus du double des prévisions initiales ; la *British Petroleum*, qui évaluait le champ des Forties à 2,8 milliards de francs en 1972, puis à 6 milliards en 1975, a finalement dépensé 7 milliards. La dépréciation de la livre sterling, les coûts salariaux, l'insuffisance des services spécialisés et des équipements, la non-maîtrise de problèmes techniques expliquent, entre autres, cette *escalation*. La prise en compte accrue des impératifs touchant à la protection de l'environnement, surtout depuis l'accident d'Ekofisk (avril 1977) renchérit encore les coûts.

L'importance de ceux-ci pose donc un problème de financement, d'immobilisation de capitaux, de risque et de rentabilité à l'échelle des États (56) et de sociétés dont les budgets avoisinent ceux de certains États (57).

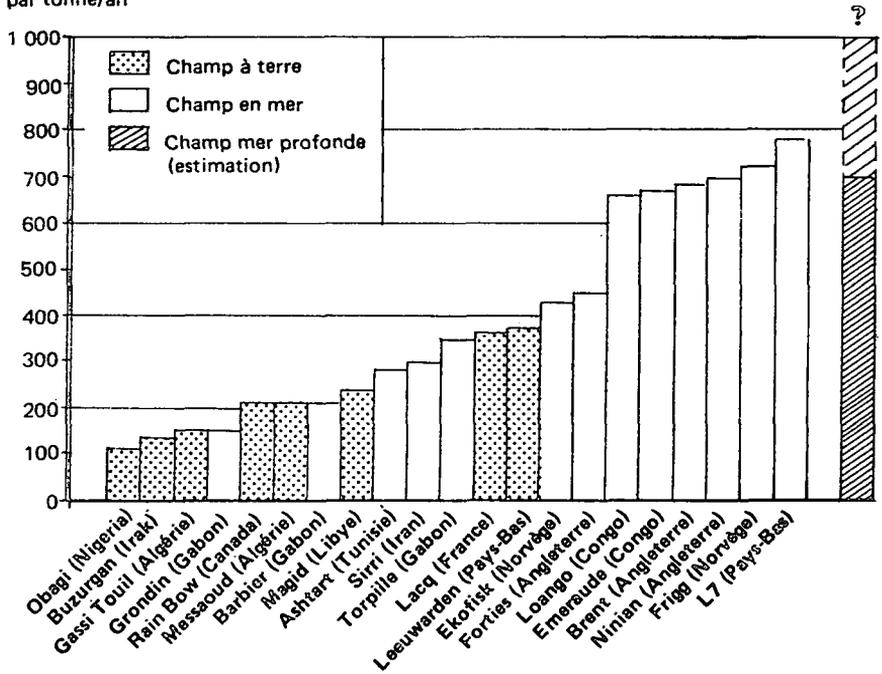
(55) « The lessons of cost escalation in the North Sea », *Petroleum Times*, août 1976, p. 25.

(56) Cf. Rôle des gouvernements dans les investissements pétroliers, *Petroleum Economist*, janvier 1977, p. 18.

(57) En 1976, les bénéfices des cinq groupes pétroliers *Exxon*, *Gulf oil*, *Mobil*, *Socal* et *Texaco* ont été de 6 150 millions de dollars, leurs dettes à long terme de 11 903 millions de dollars, la valeur de leurs actifs fixes de 49 431 millions de dollars (*Petroleum Economist*, mai 1977). Le budget des dépenses civiles d'équipement de l'État français a été de 35 milliards de francs en 1976, soit environ 8 500 millions de dollars.

FIGURE 12 - INVESTISSEMENT DE DÉVELOPPEMENT A LA TONNE ANNUELLE DE CAPACITÉ

Francs constants 1975
par tonne/an



Pour le futur, il y a une certaine marge de variation (de 700 à 1 000 F/t/an)

Source : Revue de l'Institut Français du Pétrole, mars avril 1976

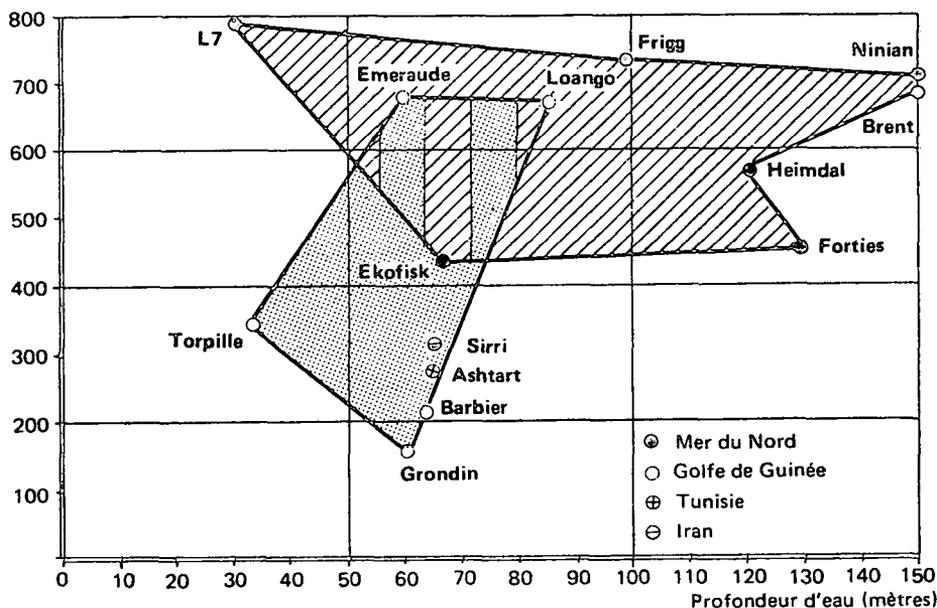
⊗ Les techniques d'exploitation, sont, on l'a noté, un facteur de renchérissement des coûts et font peser sur les champs marins un investissement spécifique : celui des plates-formes s'ajoutant aux investissements pour les puits, l'équipement et la collecte, les pipes et les terminaux. Or, pour les champs marins, la plate-forme représente environ 30 % des investissements (58). Les plates-formes en acier du type Forties (profondeur d'eau 127 mètres) coûtent environ 500 millions de francs, les plates-formes en béton du type Frigg ou Brent, environ 800 à 900 millions de francs. Les plates-formes mesurent 130 mètres de haut.

Les problèmes techniques ont été, dans l'ensemble, sous-estimés lorsque l'exploitation *off shore* est passée du golfe du Mexique ou des eaux vénézuéliennes, par 10 mètres de profondeur d'eau, à la mer du Nord, à plus de 100 mètres de profondeur d'eau. Ils seraient encore accrus dans les zones de mers profondes (Arctique, talus et glacis continentaux).

(58) G. RUTMANN : « Coût de l'exploitation des diverses sources de pétrole », Revue de l'Institut français du pétrole, mars-avril 1976.

FIGURE 13 - EVOLUTION DES INVESTISSEMENTS DE DÉVELOPPEMENT EN MER

Francs constants 1975
par tonne/an



Source : Revue de l'Institut Français du Pétrole, mars-avril 1976

L'évolution se fera surtout dans le sens d'une *marinisation* de la technologie (59) ; pour l'exploitation en eau profonde, le système de la plate-forme prenant appui sur le fond de la mer devra être abandonné au profit de techniques analogues à celles expérimentées pour placer les têtes de puits non plus au sommet des plates-formes mais directement sur le fond.

Il est certain que les Etats développés sont les mieux placés dans cette nouvelle industrie de la construction et des services pétroliers *off shore* qui peut donner à des pays ne possédant pas de champs marins la possibilité de participer à l'exploitation *off shore*. On note d'ores et déjà, dans ce domaine, une évolution : d'une situation longtemps dominante des Etats-Unis vers un partage avec les pays européens — en particulier la France — et une certaine concurrence entre

(59) *La recherche pétrolière en mer*, communication de M. LE BLOND, au colloque international sur les techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures (Paris, décembre 1975).

ceux-ci (60). Au début de 1975, les propriétaires américains contrôlaient 83 % de tous les appareils de forage en mer, les entreprises européennes 13 % seulement ; une étude récente (61) prévoit qu'entre 1976 et 1978, la part des sociétés européennes passera de 13 à 25 % et celle des intérêts américains de 83 % à 70 %. Un élément important de la situation est, au demeurant, la dispersion géographique des opérations de forage en mer. Alors qu'en 1962, environ 92 % de tous les appareils de forage étaient en service au large des Etats-Unis, cette proportion n'est plus, en 1976, que de 28 %, de 23 % pour l'Europe occidentale (dont 17 % en mer du Nord), de 15 % pour l'Asie du Sud-Est, de 12 % pour l'Amérique latine, de 10 % pour le Moyen-Orient, et de 3 % seulement pour les pays communistes.

Estimations des réserves de pétrole « off shore »

Les prévisions pour ce qui concerne le pétrole *off shore*, portent sur le *potentiel non découvert* et sur *les réserves prouvées et potentielles*.

Le tableau 29 reproduit les estimations présentées en mai 1975 au Congrès mondial du pétrole à Tokyo.

● Les évaluations touchant au *potentiel non découvert* reposent sur des analyses statistiques et mathématiques de tous les renseignements géologiques disponibles.

Les 2/3 environ des ressources pétrolières non découvertes en dehors du monde communiste pourraient se trouver au fond des océans à des profondeurs d'environ 2 000 mètres.

Les pourcentages du potentiel non découvert en mer par rapport à la production cumulée jusqu'en 1973 sont particulièrement élevés pour le Canada, l'Extrême-Orient, les pays riverains du golfe de Guinée et l'Europe de l'Ouest.

(60) « Les initiatives et les succès dans le domaine des biens et services *off shore* (plates-formes, stockage, plongée, pose de pipeline) sont souvent le fait, en France, d'entreprises moyennes. Les grands groupes industriels n'ont pas tellement manifesté d'intérêt pour l'*off shore*. Par contre, l'attitude de nos concurrents européens est différente : leur entrée dans l'*off shore* est tardive mais puissante ». Communication de M. BOSIO au 7^e colloque de l'Association scientifique et technique pour l'exploitation des océans (ASTEO), Paris, mars 1976.

(61) H. LE LEUCH et G. POINTOUT : *The world market for off shore mobile drillings rigs : the present position and prospects 1978-1985*, Institut français du pétrole, Energy reports Ltd, Londres.

TABLEAU 29 - ESTIMATIONS DES RÉSERVES DE BRUT

(Milliards de barils)	Production cumulée jusqu'en 1973		Réserves prouvées + potentielles 1-1-1974		Potentiel non découvert				% du potentiel non découvert en mer par rapport à la production cumulée 1973	Réserves définitives totales		Réserves en milliards de tonnes
					Sur terre		En mer			Q	%	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q			%
Etats-Unis	103	34,68	51	6,89	29	4,95	47	12,43	45,63	230	11,5	31,4
Canada	7	2,35	7	0,94	13	2,22	58	15,34	828	85	4,25	11,6
Mer du Nord	—	—	20	2,70	—	—	30	7,93	—	50	2,5	6,8
Autres pays de l'Europe de l'Ouest	3	1,01	1	0,13	3	0,51	12	3,17	400	19	0,95	2,5
Moyen-Orient	69	23,23	430	58,10	104	17,77	27	7,14	39,13	630	31,5	86
Afrique du Nord	13	4,17	33	4,46	30	5,12	8	2,11	61	84	4,2	11,5
Golfe de Guinée	3	1,01	24	3,24	5	0,85	20	4,29	666,66	52	2,6	7,1
Autres pays d'Afrique	—	—	4	0,54	5	0,85	18	4,76	—	27	1,35	3,6
Amérique latine du Nord-Ouest	35	11,78	32	4,32	44	7,52	9	2,38	25,71	120	6	16,4
Autres pays de l'Amérique latine	9	3,03	7	0,94	12	2,05	26	6,87	288,88	54	2,7	7,3
Extrême-Orient (1)	9	3,03	27	3,64	19	3,24	74	19,57	822,22	129	6,45	17,7
Antarctique	—	—	—	—	—	—	20	5,29	—	20	1	2,7
Pays communistes	46	15,48	104	14,05	321	54,8	29	7,67	63,04	500	25	68,3
Total mondial	297	99,7	740	99,95	584	99,88	378	99,95		2 000	100	272,9

(1) Non compris les pays communistes.

Source : J.D. Moody, « Petroleum Economist », Londres, juin 1975 : « les réserves mondiales de pétrole et de gaz ».

La répartition géographique du potentiel non découvert en mer, qui représente plus de 60 % du potentiel sur terre, est assez différent de la répartition actuelle de la production.

TABLEAU 30 - RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE
DU POTENTIEL NON DÉCOUVERT EN MER

	% de la production mondiale en 1975	% du potentiel non découvert en mer
Amérique du Nord	21,7 %	27,7 %
Amérique du Sud	6,8 %	9,25 %
Europe de l'Ouest	0,9 %	11,10 %
Extrême-Orient	3,9 %	19,57 %
Antarctique		5,29 %
Moyen-Orient	35,8 %	7,14 %
Afrique	9 %	10,05 %
Pays communistes	21,9 %	7,67 %

Il convient toutefois de remarquer que les estimations relatives au potentiel non découvert sont malaisées à établir et doivent être accueillies avec une certaine prudence. C'est ainsi que d'autres estimations de ressources définitives s'échelonnent entre 1 250 et 2 580 milliards de barils, soit un écart de 100 % avec les estimations ci-dessus (62).

Par ailleurs, les conditions d'exploitation des ressources non découvertes seraient très probablement plus difficiles et plus onéreuses que celles des ressources prouvées car elles s'écarteront des normes techniques et économiques actuelles. De surcroît, la mise en exploitation des ressources non découvertes ne se ferait qu'à un moment où la part respective des différentes sources d'énergie se sera très vraisemblablement modifiée et où se fera sentir l'apport des sources d'énergie de remplacement (63).

⊗ Les réserves qui seront mises plus immédiatement en exploitation sont les *réserves prouvées et potentielles* (P + P).

Les réserves prouvées sont les « quantités de pétrole brut découvertes dans des réserves bien délimitées et qui peuvent être extraites selon les techniques présentes aux conditions actuelles de coût et de prix ». Les réserves P + P comprennent des quantités supplémentaires « ayant une probabilité raisonnable

(62) *Problèmes économiques* n° 1450, 10 décembre 1975, p. 11.

(63) On estime que les sources d'énergie de remplacement exerceront une influence à partir de 1985. Cf. *Geopolitics of energy*, étude préparée pour le ministre adjoint de la Défense des Etats-Unis. *Energy publication* n° 95, 1^{er} janvier 1977, US Government printing office.

d'être exploitées grâce à une technologie prévisible et se rapprochant tant soit peu des rapports actuels coût/bénéfice » (64).

La localisation de ces réserves n'apporte pas de modification substantielle à la localisation actuelle des pays producteurs : le Moyen-Orient continuera à dominer, ainsi que le montrent le tableau et les chiffres ci-dessous :

TABLEAU 31 - RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES RÉSERVES PROUVÉES

Régions	Réserves prouvées totales	Réserves prouvées de pétrole marin
Amérique du Nord (Alaska et Antarctique inclus)	6 700	1 350
Amérique latine	4 700	1 300
Afrique	10 100	900
Moyen-Orient	50 900	11 000
Asie - Océanie	4 850	850
Europe occidentale	1 950	1 650
Pays communistes	11 200	600
Monde (millions de tonnes)	90 400	17 650 soit 19,52 %

Source : PPS n° 268, 3 octobre 1975

Une étude assez poussée faite par le *Scottish council* (65) (cf. tableau 32) montre que, exceptions faites pour l'Europe occidentale, qui posséderait près du 1/4 de l'*off shore* mondial en 1980, et pour l'Amérique du Sud et les États communistes qui seraient en retrait pour l'*off shore* par rapport à leur part dans la production pétrolière totale, les pourcentages des États des autres régions du monde pour la production *off shore* sont très voisins de leurs pourcentages dans la production totale mondiale.

Cependant, si l'on considère le classement non plus par régions mais par États, sur la base du potentiel de production *off shore* prévu pour 1980, les États-Unis arrivent en tête, suivis par le Royaume-Uni, l'URSS, l'Arabie saoudite, les Emirats arabes et la Norvège (cf. tableau 33).

(64) *Petroleum Economist*, juin 1975.

(65) *World off shore oil and gas : a review of off shore activity and an assessment of worldwide market prospect for off shore exploration/production equipment and materials.*

TABLEAU 32 - OFF SHORE MONDIAL PAR ZONE

millions de barils par jour (un baril/jour équivaut à 50 tonnes/an)

Zone	Production 1973				Estimation du potentiel en 1980			
	En mer	Sur terre	Total	% de l'off shore mondial	En mer	sur terre	Total	% de l'off shore mondial
Europe occidentale	0,08	0,32	0,40	0,94	5,07	0,28	5,35	23,12
Amérique du Nord	1,74	9,68	11,42	20,51	2,84	12,15	14,99	12,95
Amérique centrale-Antilles	0,10	0,55	0,65	1,17	0,51	0,85	1,36	2,32
Amérique du Sud	0,06	4,57	4,63	0,70	0,32	5,11	5,43	1,45
Afrique	1,06	4,84	5,90	12,50	2,10	6,22	8,32	9,58
Moyen-Orient	4,20	17,75	21,95	49,52	6,65	24,55	31,20	30,33
Orient-Australasie	0,94	1,43	2,37	11,08	2,39	1,80	4,19	10,90
Bloc communiste	0,30	9,43	9,73	3,53	2,04	16,88	18,92	9,30
Totaux	8,48	48,57	57,05	100,0	21,92	67,84	89,76	100,00

Source : Etude du Scottish Council. « World off shore oil and gas : a review of off shore activity and assessment of worldwide market prospects for off shore exploration/production equipment and materials », in « Petroleum Economist », Londres, février 1976.

TABLEAU 33 - OFF SHORE MONDIAL PAR PAYS

Prévision du rang et du potentiel de production de pétrole et de gaz en 1980

	Millions de tonnes par an
1 Etats-Unis : golfes du Mexique et d'Alaska, côte du Pacifique	236
2 Royaume-Uni : mer du Nord	225
3 URSS : mer Caspienne, mer Noire, mer d'Okhotsk et mer Arctique ..	130
4 Arabie saoudite : golfe Persique	120
5 Emirats arabes unis : golfe Persique	108
6 Norvège : mer du Nord	90
7 Iran : golfe Persique	80
8 Nigeria : golfe Persique	60
9 Malaisie : mer de Chine du Sud, côtes de Sabah et de Sarawak	47
10 Canada : delta du Mackenzie, mer de Beaufort, côte Atlantique	43
11 Australie : détroit de Tasmanie, plate-forme du Nord-Ouest	41
12 Indonésie : mers de Java et de Ceram, détroits de Macassar et de Malacca	27
13 Brunéi : mer de Chine du Sud	22
14 Angola-Cabinda : canyon du Congo	21
15 Chine : golfe de Chihli, côte de Chine	21
16 Koweït : golfe Persique	19
17 Mexique : golfes du Mexique et de Californie	17
18 Egypte : golfe de Suez	14
19 Trinité-Tobago : Caraïbes	13
20 Venezuela : delta de l'Orinoco, golfe du Venezuela	11
21 Brésil : côte de Sergipe	11
22 Inde : golfe de Cambay, côte ouest	11
23 Gabon : côte du Cap Lopez	9
24 Libye : golfe de Sidra	7
25 Nouvelle-Zélande : gisement de Maui	6
26 Congo : canyon du Congo	5
27 Grèce : mer Egée du Nord	5
28 Tunisie : golfe de Cabez	5
29 Zaïre : canyon du Congo	4
30 Pérou : côte de Lobitos	4
31 Argentine-Chili : détroit de Magellan	4
32 Italie : côtes de l'Adriatique et de la mer Ionienne	3
Total	1 420

Source : Etude du Scottish Council. « World off shore oil and gas : a review of off shore activity and assessment of worldwide market prospects for off shore exploration/production equipment and materials », in « Petroleum Economist », Londres, février 1976.

Quoi qu'il en soit, les estimations concernant les réserves prouvées et les réserves potentielles, même si l'on ne met pas en doute leur exactitude, laissent entières les incertitudes sur l'utilisation de ces réserves et sur le niveau de la production, lui-même lié au niveau de l'activité économique générale et au recours possible à des sources d'énergie ou à des matières premières de substitution.

En outre, les estimations portant sur la production en 1980 (étude du *Scottish council*) reposent sur une *hypothèse élevée* de développement et supposent une dépense pour l'équipement et le matériel chiffrée à 32 milliards de dollars (66).

En opposition à cette *hypothèse élevée*, d'aucuns ne manquent pas de souligner que le pétrole *off shore* n'a pas bouleversé le marché pétrolier (67) : la production plafonne depuis 1970 à moins de 20 % de la production totale, les réserves prouvées représentent également moins de 20 % du total ; quant à la mer du Nord, la totalité de ses réserves connues représente moins d'un an de la production mondiale.

En fait, les tendances en ce domaine sont difficiles à dégager, elles dépendent de considérations financières, techniques et politiques entrelacées et interdépendantes.

Trois exemples de politiques pétrolières

L'exemple de trois Etats : le Royaume-Uni, la Norvège et la France qui participent à des degrés et par des moyens divers à l'exploitation du pétrole *off shore* donnent une vue concrète de ces considérations.

LE ROYAUME-UNI :

Selon le ministère de l'Energie britannique (68), les prévisions de production s'établissent comme suit pour la période 1976-1980 :

TABLEAU 34

<i>Millions de tonnes</i>				
1976	1977	1978	1979	1980
15-20	35-45	55-70	75-95	95-115

On note toutefois un retard sur les prévisions pour 1976 (production d'environ 12,5 millions de tonnes) (69), retard dû notamment à des conditions atmosphériques défavorables et à des difficultés techniques. Pour 1980, la production devrait égaler la consommation (100 millions de tonnes environ). Pour 1985, il semble techniquement possible d'extraire 150 millions de tonnes.

(66) *Petroleum Economist*, Londres, février 1976.

(67) Cf. notamment « Le pétrole : le pari sous-marin », article de J. GIRAUD, *L'Express*, 28 février-6 mars 1977.

(68) Une partie des développements qui suivent est empruntée au *Bulletin économique* du conseiller commercial de l'ambassade de France à Londres (n° du dernier trimestre 1976). Voir également : « Le pétrole en mer du Nord, *Problèmes politiques et sociaux (PPS)* n° 268, 3 octobre 1975.

(69) *Petroleum Economist*, avril 1977.

Les *majors* ont été les premières *compagnies pétrolières* à explorer la zone britannique du plateau continental de la mer du Nord. La *British petroleum* détient la totalité de l'important gisement des Forties. *Shell et Esso* se partagent les gisements de Brent et de Dunlin dont les réserves sont estimées respectivement à 195 et 58 millions de tonnes. Les autres compagnies — compagnies européennes et compagnies indépendantes américaines — sont en général, groupées dans des consortiums. Des sociétés industrielles, telle *ICI (Imperial chemical industries)*, et des sociétés financières créées pour prendre des participations dans les consortiums se sont également intéressées au pétrole de la mer du Nord.

Bien que la France ne possède qu'un pour cent de la superficie totale du plateau continental de la mer du Nord (4 000 km² environ), les compagnies françaises ont obtenu des permis dans les zones britanniques, norvégiennes, néerlandaises et allemandes ; elles agissent, en règle générale, au sein d'un groupe français constitué par *Total* (1/3), qui a la responsabilité des opérations en zone britannique, et *Elf-Aquitaine* (2/3), opérateur dans les autres zones.

La politique pétrolière du gouvernement britannique, d'abord libérale et visant à attirer les investissements des sociétés pétrolières (*Continental Shelf Act* du 15 avril 1964), est devenue plus interventionniste avec l'arrivée au pouvoir du parti travailliste.

Un exemple de cet interventionnisme est donné par l'obligation faite à toutes les sociétés opérant dans la zone britannique de la mer du Nord de fournir trimestriellement à l'*Off shore Supplies Office (OSO)* du ministère de l'Énergie une liste de tous les contrats ou marchés qu'elles ont passés pendant la période considérée.

La mise en œuvre de cette politique incombe surtout à la *British national oil corporation (BNOC)*, société d'État ayant pour attributions :

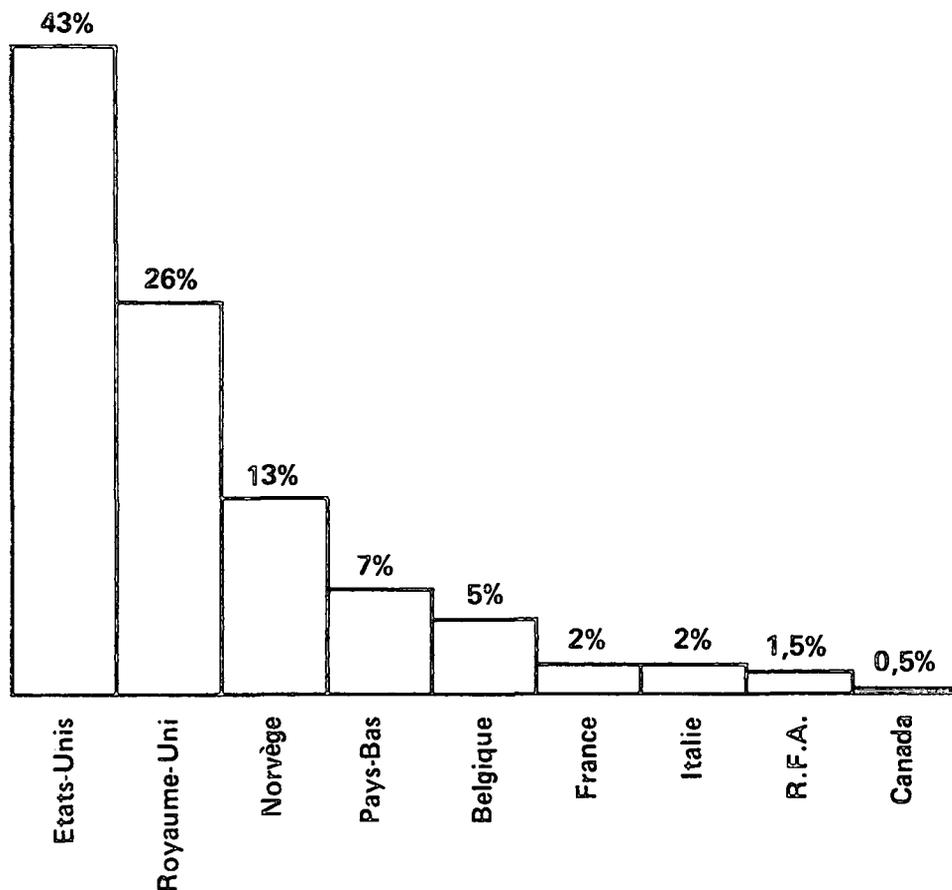
- d'explorer, d'extraire, de transporter et de raffiner le pétrole ;
- de le stocker, de l'acheter et de le vendre ;
- de construire, de louer et de gérer des raffineries, des pipelines et des réservoirs ;
- de gérer les participations publiques dans les différentes sociétés pétrolières.

L'État peut également contrôler le rythme d'exploitation du pétrole (*Petroleum and submarine pipeline bill*, janvier 1976).

L'*Oil Taxation Act* de 1975 définit le régime d'imposition des sociétés pétrolières, constitué par trois redevances : la taxe sur les revenus pétroliers, les *royalties* et l'impôt traditionnel sur les bénéfices des sociétés. Au total, on estime que ce système pourrait atteindre 70 % des revenus des sociétés pour les grands gisements (Forties par exemple) et 50 % pour les petits gisements.

L'exploitation du pétrole *off shore* doit ainsi assurer au Royaume-Uni l'indépendance énergétique, escomptée à partir de 1980, une contribution décisive à l'équilibre de la balance des paiements (16 milliards de livres sterling pour le pétrole en 1985 et 8 milliards pour le gaz) et des ressources accrues pour le Trésor public (3 à 4 milliards de livres d'ici à 1980).

FIGURE 14 - RÉPARTITION
DE LA PROPRIÉTÉ DES RESSOURCES PROUVÉES DE PÉTROLE EN MER DU NORD
SELON LA NATIONALITÉ DES COMPAGNIES PÉTROLIÈRES



Ce graphique appelle deux remarques :

— la *propriété* des réserves n'a pas une portée absolue ; les législations britannique et norvégienne ne permettent pas aux compagnies d'exercer un contrôle complet sur les ressources ;

— un certain nombre de compagnies classées parmi les compagnies de *nationalité* américaine, britannique ou néerlandaise figurent parmi les *majors* qui sont souvent considérées comme des compagnies multinationales. A noter toutefois que, s'agissant des Etats-Unis, des compagnies autres que les *majors* possèdent d'importants intérêts dans les champs pétroliers de la mer du Nord.

Source : « America's 43 % of North Sea oil », *The Economist*, n° 6995, 24 septembre 1977.

Il convient toutefois de considérer que cette richesse à venir est déjà hypothéquée en partie par les emprunts contractés pour financer l'exploitation et par la dette globale de la Grande-Bretagne (plus de 10 milliards de livres à la fin de 1975). Elle ne présente, en outre, un intérêt que si le cours mondial se maintient au niveau actuel étant donné le prix de revient du pétrole britannique. C'est, du reste, à la demande pressante du gouvernement britannique que la commission de la CEE a adopté le prix plancher de 7 \$ le baril en janvier 1976, prix qui n'a pas été accepté par la France, alors que le prix du brut importé est de 12,5 \$ le baril.

L'exploitation du pétrole off shore met, en outre, à l'épreuve l'unité du Royaume et l'autorité du gouvernement :

- la plupart des puits se trouvent au large de l'Écosse et les nationalistes écossais réclament le contrôle de ce qu'ils considèrent comme le pétrole écossais ;
- les compagnies pétrolières *multinationales* opérant en mer du Nord, peuvent poursuivre des objectifs qui ne sont pas ceux du gouvernement britannique.

Un rapport récent sur l'utilisation optimale des gisements de pétrole de la mer du Nord : *Optimal development of the North Sea oil fields*, dû au professeur P.R. Odell (70), estime que le Royaume-Uni perd des milliards de dollars en n'exploitant pas assez rapidement son pétrole et qu'il existe un conflit d'intérêts fondamental entre les sociétés et le gouvernement britannique qui n'a pas exercé son autorité avec assez d'énergie. Cette thèse a été critiquée (71) car elle reposerait sur une sous-estimation des coûts en capital, dans l'immédiat, et de la valeur du pétrole à l'avenir ; elle méconnaîtrait également les objectifs, politiques plus qu'économiques, de la stabilité des approvisionnements qui conduisent à maximiser la période pendant laquelle la production serait égale à la consommation. En tout état de cause, le problème de l'investissement par l'argent public ou l'argent privé est, en l'espèce, préoccupant. Les grandes sociétés pétrolières internationales peuvent établir des priorités d'investissements en fonction de possibilités se présentant dans de nombreux pays et dans de nombreuses situations, les possibilités d'investissements des gouvernements nationaux sont, en revanche, généralement limitées à leurs territoires. Comme l'a écrit le professeur Odell : « Le pays ne souhaiterait sûrement pas que la sécurité et son avenir soient mis en jeu par un gouvernement qui déciderait qu'un investissement dans la production de *barbe à papa* à un taux de rendement possible de 20 % est plus salubre pour le pays qu'un investissement dans du pétrole *off shore* ou le charbon ou les centrales nucléaires, domaines où il est plus difficile d'obtenir des rendements de 20 % » (72).

(70) Publié par Kogan Page Ltd, Londres.

(71) « Existe-t-il un conflit d'intérêts en mer du Nord ? », article de W. JONES, maître de conférence de l'Imperial College of Science and technology de Londres, *Petroleum Economist*, mai 1977.

(72) *Petroleum Economist*, juin 1977, p. 206.

LA NORVÈGE :

Les instruments de la politique pétrolière norvégienne sont assez semblables à ceux de la politique britannique. Elle s'appuie notamment sur une compagnie d'État, la *Stat oil*, chargée en particulier de prendre des participations de 50 % au moins dans les concessions (73) et sur une réglementation fiscale qui prélève globalement de 55 à 65 % des revenus gagnés au cours de la vie d'un gisement (74).

Mais les objectifs de cette politique sont différents de ceux de la politique britannique, puisqu'ils consistent à freiner et non à accélérer l'exploitation de l'*off shore* (75).

Il semble, en effet, que les réserves norvégiennes soient à peu près équivalentes aux réserves britanniques si l'on considère les réserves de l'ensemble du plateau continental, au nord comme au sud du 62° parallèle. Compte tenu de la différence entre les deux PNB (de 1 à 10) et entre le nombre d'habitants (de 1 à 14), l'impact de l'exploitation de ces réserves serait donc beaucoup plus important en Norvège qu'en Grande-Bretagne. En outre, pour le Royaume-Uni, le pétrole est la plus importante des économies à l'importation, pour la Norvège, le plus important des produits d'exportation (50 % de la consommation d'énergie est couverte par l'hydro-électricité).

Le souci essentiel, en Norvège, est d'éviter la pression qu'exercerait une exploitation intensive des ressources *off shore* sur la main-d'œuvre, les salaires, les coûts de production et les structures économiques traditionnelles (pêche, construction navale, ingénierie, agriculture). L'accident du gisement d'Ekofisk, en avril 1977, a conduit, en outre, le gouvernement norvégien à différer tout forage au nord du 62° parallèle en 1978 ; cette région est, en effet, une grande région de pêche.

Cette volonté politique de restreindre l'exploitation, a, jusqu'à présent, été servie par des retards dans la mise en production et par des difficultés techniques. Elle peut, cependant, se heurter à des résistances. L'exploitation d'autres sources d'énergie pourrait être plus rentable bien avant l'assèchement des ressources norvégiennes, et le freinage de l'exploitation pourrait donc nuire aux intérêts de la Norvège.

Cette politique restrictive peut également aller à l'encontre des intérêts des partenaires européens de la Norvège, soucieux d'atténuer leur dépendance à

(73) Cf. P.F. TRIoux : « L'or noir en mer du Nord », *Cote Desfossés*, 21 mai 1974.

(74) « Norvège : nouvelle réglementation fiscale », *Petroleum Economist*, mars 1975.

(75) Cf. notamment Knut GETZWOLD : « North sea oil and its impact on Norway's future economy », *Norges bank economis bulletin*, Oslo, décembre 1974, et « Norvège : excédent de richesse en vue » par M. BENDELL, *Petroleum Economist*, janvier 1977. Il est prévu toutefois que *Stat oil* travaillera à perte jusqu'en 1977, compte tenu des investissements à financer ; le déficit de 1975 est estimé à 398 millions de couronnes (*Petroleum Economist*, janvier 1976).

l'égard des pays du Tiers Monde. Elle restreint, en outre, les possibilités pour la Norvège d'utiliser ses excédents pétroliers au financement des aides aux pays étrangers, notamment par l'intermédiaire du service pétrolier et du Fonds monétaire international créé pour accorder des crédits aux pays les plus touchés par l'augmentation des prix du pétrole.

LA FRANCE :

En 1974, la France a extrait de son sol moins de 1 % du pétrole qu'elle a consommé.

La politique française est marquée par une grande continuité depuis les années qui ont suivi la première guerre mondiale. Elle vise essentiellement à utiliser moins de pétrole pour réduire le poids des importations, à pousser l'exploration en vue de découvrir de nouveaux gisements, à redéfinir les rapports de la France avec ses fournisseurs de brut. Ces objectifs ont été confirmés notamment par le Conseil restreint sur l'énergie tenu le 15 avril 1976 sous la présidence du chef de l'Etat (76).

Compte tenu de ceux-ci, l'exploitation des gisements marins a été menée avec des moyens importants, représentant une dépense cumulée, de 1967 à 1976, de près d'un milliard de francs. La *Compagnie française du pétrole* et la société nationale *Elf-Aquitaine* détiennent 8 % des permis de recherches en mer, soit plus de 700 000 kilomètres carrés (une fois et quart le territoire national). Les compagnies françaises consacrent, par an, près des 3/4 de leur budget exploration/production aux gisements marins (77).

En 1976, la production d'origine sous-marine (mer du Nord et mers baignant le Gabon, le Congo, la Tunisie et l'Indonésie) a représenté le quart de la production totale, qui s'élève à 85 millions de francs, des compagnies à capitaux français (principalement les groupes *Elf* et *CFP*). Cette production provient d'exploitations situées à des profondeurs allant jusqu'à 150 mètres, sur les plateaux continentaux.

Au-delà des plateaux continentaux, les ressources peuvent être importantes ; pour atteindre les gisements profonds par 500, 1 000 ou même 2 000 mètres d'eau, des techniques nouvelles devront être mises au point.

L'industrie française d'équipements et de services en mer occupe une place importante sur le marché mondial, où elle se situe en seconde position derrière l'industrie américaine ; elle fournit, en pourcentage de ce marché, 6 % du tonnage des navires pétroliers, près de 9 % des plates-formes, plus de 10 % des services para-pétroliers de prospection et d'ingénierie, plus de 60 % des interventions profondes de travail par plongeur (78).

(76) La politique pétrolière française a fait l'objet d'un numéro du 12 avril 1976 des *Notes et Etudes documentaires* sous le titre « Le problème pétrolier français » par J. CHOFFEL (n° 4279). On ne peut mieux faire que de renvoyer à cette étude.

(77) Des indices de pétrole ont été découverts dans la mer d'Iroise à 60 km au nord de Brest.

(78) Cf. *Actualités-Documents* : « Mise en valeur des ressources des océans 1967-1977. Bilan et prospective de dix années de travaux du CNEXO, Premier ministre, Service d'information et de diffusion.

On note, toutefois, sur les plateaux continentaux, une certaine tendance au protectionnisme (79) et une concurrence grandissante parmi les pays européens, en particulier la République fédérale d'Allemagne où une industrie océanographique se développe de façon rapide et spectaculaire.

Par ailleurs, les sociétés pétrolières françaises, comme les autres sociétés européennes (société italienne *ENI*, société belge *Petrofina*, société ouest-allemande *Veba*, etc.) subissent une crise de rentabilité, due en partie au contrôle des prix ainsi qu'aux excédents de capacités des navires pétroliers et de raffinage consécutifs à la baisse de consommation de 1974 et de 1975, baisse qui s'est seulement ralentie en 1976. Cette crise provoque des difficultés pour rembourser les investissements et pour financer de nouveaux investissements (80).

*
**

Ces exemples montrent qu'il est difficile de dissocier les considérations strictement économiques de considérations politiques ; le pétrole *marin* est un pétrole essentiellement politique et son coût est souvent apprécié en considération de la sécurité et de l'autonomie qu'il peut apporter. Pétrole *politique* le pétrole *off shore* pose, à ce titre, certains problèmes spécifiques ou amplifie ces problèmes, liés à la bonne marche des économies nationales, tant au sein des Etats que dans les relations des Etats entre eux ou avec les sociétés pétrolières.

Au sein des Etats, nous avons déjà noté qu'en Ecosse le parti nationaliste est « porté par les vagues » d'une mer du Nord riche en hydrocarbures. Autre exemple, celui des Etats-Unis, où le plan récent sur l'énergie est mis en difficulté par une opposition entre l'Etat fédéral et les Etats. Les Etats côtiers, riches des promesses de l'*off shore* désirent garder pour eux la plus grande partie de leurs ressources tandis que d'autres, tels la Californie ou l'Etat de Washington, répugnent à servir de région de transit pour le pétrole destiné aux Etats de l'intérieur.

Le pétrole *off shore*, introduit des facteurs de complications supplémentaires dans la définition des politiques énergétiques (81). Il risque, en particulier, de provoquer des conflits d'utilisation : quid de la mise en exploitation d'un gisement situé au-dessous d'une zone particulièrement poissonneuse ? Quid de l'installation de plates-formes de forage dans des parages traversés par des routes maritimes ? Comment établir une balance entre le souci de protéger l'environnement, sous la pression d'une opinion chaque jour plus sensible à cette considération, et la volonté d'assurer une certaine autonomie énergétique ? Le pétrole

(79) *Stratégie* n° 46, avril-mai-juin 1976, « La mer et l'Europe » : « les entreprises extérieures à la Grande-Bretagne doivent le plus souvent sous-traiter plusieurs opérations à des sociétés britanniques », p. 127.

(80) M. BENDOLL : « France : nouvelles pertes pour l'industrie pétrolière », *Petroleum Economist*, février 1977.

(81) Voir notamment E. HOLLINGS : « Oil and influence. The rush to the sea », *The Nation*, New York, 18 janvier 1975.

off shore, gros mangeur de capitaux et de techniques avancées, ne devrait-il pas céder la place à la mise en valeur de nouvelles sources d'énergie, largement disponibles et relativement simples à exploiter (énergie solaire et éolienne, etc.), mieux adaptées peut-être aux besoins des pays en voie de développement ?

Sur quelle base établir les relations avec les sociétés pétrolières ? Cette dernière question appelle quelques développements. Selon la formule bien connue : « Si l'Etat a une politique du pétrole, les sociétés pétrolières ont une politique dans l'Etat ».

Les relations entre sociétés pétrolières et gouvernements ne sont jamais faciles (82).

Les responsabilités des unes et des autres sont, en effet, différentes (83). Les sociétés se soucient de rendement, d'efficacité, d'amélioration de leur position concurrentielle. Les gouvernements ont des préoccupations plus vastes car « il n'y a pratiquement pas de limites aux questions dont le gouvernement est tenu pour responsable » (84) ; or, le pétrole *off shore* engage la responsabilité des gouvernements par toutes ses répercussions sur l'environnement, sur l'inflation et la dette extérieure, sur la sécurité des approvisionnements, sur l'emploi, etc.

Mais, si les intérêts des sociétés pétrolières sont plus *canalisés*, leurs activités s'étendent à tout le globe : il peut être plus rentable pour elles d'exploiter un gisement sur la terre ferme à l'étranger qu'un gisement *off shore* à l'intérieur des frontières nationales (qui est le champ d'activités des gouvernements). De surcroît, les sociétés *pétrolières*, au moins les plus importantes d'entre elles, ne sont pas seulement des sociétés *pétrolières*, elles s'intéressent à d'autres sources d'énergie ; l'exploitation éventuelle d'un gisement *off shore* est donc comparée avec le recours à toute une panoplie de mesures possibles.

Toujours est-il que, cumulant les moyens financiers et les capacités techniques, les sociétés pétrolières jouent actuellement dans l'exploitation *off shore* un rôle pratiquement irremplaçable, ou, au moins, irremplacé. Les sociétés pétrolières d'Etat lorsqu'elles ont été créées (Etats développés de l'Europe de l'Ouest, Canada, Etats en voie de développement) n'évincent pas les autres sociétés pétrolières. Au demeurant, même les pays socialistes font appel, eu égard aux techniques particulières requises, aux participations de ces sociétés : l'URSS a acheté, par exemple, en 1976, à l'*Aramco*, une plate-forme semi-submersible et ce groupe doit fournir aux Russes une technologie de production sous-marine de pétrole et de gaz et un matériel d'une valeur de près de 30 millions de dollars (85) ; le Vietnam négocie avec l'*ENI* (italienne), la société *Elf*, la société ouest-allemande *Demirex*

(82) Cf. supra les développements consacrés au Royaume-Uni.

(83) Voir notamment à ce sujet l'article de M. Ch. TUGENDHAT, député britannique, « Point de vue d'un homme politique sur le pétrole », *Petroleum Economist*, juillet 1976.

(84) Article précité de M. TUGENDHAT.

(85) *Petroleum Economist*, mai 1977, p. 174 et p. 179.

et la société japonaise *Daiyo Oil* l'attribution de blocs *off shore* (85). Les Etats du sous-continent indien (Inde, Pakistan, Bangladesh, Sri-Lanka) qui cherchent à établir une expertise pétrolière au sein de leurs sociétés d'Etat en faisant appel aux soviétiques pour la formation et la technologie pétrolières, se tournent vers les sociétés pétrolières occidentales pour la mise en valeur de l'*off shore* à laquelle les incite la crise énergétique (86).

Ce recours aux sociétés occidentales relève d'ailleurs en grande partie des *rappports d'Etats à Etats* car les sociétés, en ce domaine tout au moins, ne peuvent plus guère traiter directement avec les Etats producteurs. Ainsi se marquent certains rapprochements entre les Etats ou groupes d'Etats.

Mais le pétrole *off shore* est également une cause de différends entre Etats — différends qui ne recoupent parfois aucunement les clivages politiques ou idéologiques et qui portent sur le découpage des plateaux continentaux : différend entre la Chine et le Vietnam à propos des îles du sud de la mer de Chine (Spratley et Paracels) (87), différend gréco-turc en mer Egée, différend franco-britannique en mer d'Iroise, différend germano-britannique en mer du Nord, différends entre les Etats signataires du traité sur l'Antarctique à propos de la prospection des ressources possibles en gaz et pétrole de la mer de Ross et du socle continental de l'Antarctique occidental, etc.

Le jeu des rapports entre Etats, s'agissant plus spécialement du pétrole *off shore* est complexe et peut parfois se trouver contrarié par un événement non prévu. C'est ainsi que, aux Etats-Unis, les groupes de pression des pétroliers, s'exprimant à travers l'*American Petroleum Institute* et le *National Petroleum Council*, poussèrent le gouvernement à admettre l'extension de la juridiction des Etats riverains sur le sol et le sous-sol marin bien qu'ils aient été parfaitement conscients que près de 95 % de tout le pétrole *off shore* se trouvait au large des côtes des Etats étrangers ; ils préféraient devoir négocier avec chaque Etat sur un plan bilatéral plutôt que se trouver en face d'une autorité internationale « monopolistique ». Mais la nouvelle politique des Etats de l'OPEP devait contrarier ces vues et conduire les intérêts pétroliers à se rapprocher du Département d'Etat pour la mise au point d'un traité international (88).

Face aux Etats de l'OPEP, les Etats gros consommateurs de pétrole, et notamment les Etats groupés au sein de l'OCDE cherchent bien évidemment à améliorer leur situation pétrolière. L'exploitation des gisements *off shore* jusque dans les eaux profondes peut contribuer à cette amélioration. Mais cette exploitation fait question : est-elle indispensable si de nouveaux rapports s'établissent entre producteurs et consommateurs ? Les Etats occidentaux pourraient-ils sup-

(86) *Petroleum Economist*, juin 1976, p. 211.

(87) « Pétrole et politique en Extrême-Orient », *Problèmes politiques et sociaux* n° 188, 3-10 août 1973.

(88) Sur ce point, voir R. OSGOOD, Ann HOLLICK, Charles PEARSON, J. ORR : *Toward a national ocean policy, 1976 and beyond*, The Johns Hopkins University, Washington, p. 149 et s.

porter le coût de l'indépendance énergétique sans remettre en cause leur équilibre économique et social ? Les pays consommateurs qui disposent de ressources propres accepteront-ils une politique commune ou mèneront-ils leur exploitation en fonction des seuls critères nationaux ? (89). Beaucoup d'incertitudes pèsent ainsi sur l'exploitation *off shore*. L'on constate jusqu'à présent plutôt une absence de politique commune et une *juxtaposition de politiques strictement nationales*. La CEE vise à réduire sa dépendance en ressources énergétiques importées de 63 % à 50 % en 1985, mais on a pu dire qu'« elle n'a pas réussi à adopter quelque chose qui ressemble à une politique coordonnée pour atteindre ce but » (90). Ces incertitudes expliquent peut-être aussi, en partie au moins, ce que d'aucuns ont appelé « l'ambivalence du message du président Carter sur l'énergie », qui met l'accent sur les économies d'énergie « et bien peu sur les ressources nouvelles » et refuse ainsi à l'industrie pétrolière « l'occasion de prouver que, comme elle l'affirme souvent, de nouvelles réserves peuvent être découvertes » (91).

Les nodules polymétalliques

Les nodules polymétalliques se présentent sous la forme de petites sphères de couleur noirâtre tapissant le fond des mers sur de *vastes surfaces*, le plus souvent à de *grandes profondeurs* (4 000 mètres et plus) et sur les portions horizontales du sol marin, dans les plaines abyssales de l'océan Atlantique et de l'océan Pacifique, de l'océan Indien et des mers australes (cf. figure 3). Une zone très favorable a, notamment, été reconnue entre les côtes du Mexique et les îles Hawaïi.

La composition de ces nodules est variable ; ils contiennent, en général, un grand nombre de composés de *métaux non ferreux* : nickel, cuivre, cobalt, vanadium, associés à des oxydes de manganèse et de fer.

La prospection

Découverts par le navire britannique *Challenger*, il y a un siècle, les nodules font l'objet d'une *prospection* systématique depuis une dizaine d'années. La plupart des pays industrialisés participent à cette prospection : France, RFA, Japon, Union soviétique, et surtout États-Unis. Ce dernier pays porte un grand

(89) Voir l'article de P. PEAN : « Les pétroliers forent toute la planète » dans le numéro du 20 octobre 1975 du *Nouvel Economiste et Problèmes économiques* n° 1450 du 10 décembre 1975, p. 15 et s.

(90) *Time*, 20 décembre 1976, p. 40.

(91) Melvin A. CONANT : « Lettre de Washington », *Petroleum Economist*, mai 1977.

intérêt aux nodules du fait, en particulier, qu'il n'existe pratiquement pas de gisement connu de manganèse en Amérique du Nord.

Les principaux groupes qui se sont constitués, aux *Etats-Unis* (92), pour la recherche de ce traitement des nodules l'ont été à l'initiative de :

- la *Tenneco (Deep sea Ventures)* associée à des intérêts belges (*Union minière belge et métallurgie Hobo Ken-Overpelt*) et japonais (*Nichimen, Itoh, Kanematsu-Gasha*). Les investissements prévus par ce groupe sont d'environ 20 millions de \$ EU en 3 ans pour une récupération projetée de 1 million de tonnes par an. La société belge *Overpelt* devrait être chargée de construire et d'exploiter une usine à Anvers pour le traitement des nodules (93) ;
- la *Kennecott Copper Corp.* associée à la *Rio Tinto Zinc Ltd* et à la *Consolidated Gold Fields* (subventionnées par le gouvernement britannique), la *Mitsubishi* (Japon) et la *Nirranda Mines* (Canada). Investissements prévus : 10 millions de dollars en 5 ans ;
- l'*International Nickel Ltd*, société canadienne, mais associée à des intérêts américains dans *Deep Ocean Mining*, japonais (*Sumitomo*) et ouest-allemands (*AMR, Metallgesellschaft Preussag*) ;
- la *Hugues Tool* et *Loockheed Aircraft*.

Toujours aux *Etats-Unis*, le Service géologique fédéral exécute un programme très actif sur les nodules. La Fondation nationale des sciences patronne un programme inter-universitaire, sous les auspices de la Décennie internationale d'exploration des océans, dont le budget annuel est de 500 000 dollars.

L'*URSS* a sans doute commencé à s'intéresser de près à la recherche et à la prospection des nodules dès le début des années cinquante et a recueilli de nombreuses photographies et échantillons de ceux-ci (94). Elle a constitué, au début de 1971, un comité de prospection des ressources géologiques des mers et a mis sur pied un programme océanologique de 15 ans axé sur l'exploitation des ressources minérales des fonds marins (95).

En *RFA*, le gouvernement a appuyé une campagne d'étude et de prospection de nodules entreprise en 1969 par deux sociétés (*Preussag* et *Metallgesellschaft*). Il a affrété un navire d'exploration des fonds marins et un second navire de même type est construit grâce à une subvention d'Etat (96).

(92) Cf. Groupement interprofessionnel de l'océanologie, Association scientifique et technique pour l'exploitation des océans (ASTEIO), *Bulletin de synthèse 1975 et Stratégie*, numéro spécial avril-mai-juin 1976, p. 119 et s.

(93) *Lusine nouvelle*, n° 12, du 16 mars 1976.

(94) N.S. SKORNYAKOVA : « Iron manganese nodules from the central part of the South Pacific », *Oceanology*, vol. 8, n° 5, 1968.

(95) Une réunion du Comecon à Réga a étudié les moyens de mieux utiliser les ressources des océans. Cf. *The New York Times*, 24 avril 1971 : « Les pays du bloc soviétique vont lancer un grand programme d'études des fonds marins ».

(96) HORN et DELACH : « Ocean manganese nodules metal values and mining Sites ». Rapport technique n° 4, NSF, Washington (DC), 1973.

Pour ce qui a trait au *Royaume-Uni*, on a déjà signalé que le gouvernement britannique subventionne deux sociétés, membres du groupe *Kennecott*. Ces sociétés ont accepté, en échange, de donner la préférence à des sociétés britanniques pour la part de 30 % qui leur reviendra sur la production de métaux du groupe *Kennecott* (97).

Le *Japon* s'attache à encourager les programmes de prospection et la mise au point de l'exploitation et du traitement métallurgique des ressources des fonds marins. Les sociétés japonaises participent aux trois consortiums créés par des sociétés américaines (*Tenneco, Kennecott, International Nickel*) (98). Il est envisagé de créer une grande société à économie mixte pour le ramassage et le traitement des nodules, la *Deep ocean mining association (DOMA)*, financée par le secteur industriel et par l'Etat (99).

Les *Etats riverains exclusifs de l'océan Pacifique* sont également actifs. En Australie, le Bureau des ressources minérales utilise un navire de recherche de la Marine pour draguer les nodules. En Nouvelle-Zélande, le Département de la Recherche scientifique porte un grand intérêt aux études sur la distribution et la composition chimique des nodules (100). Les autorités des Tonga, des Samoa occidentales et de Fidji donnent une grande importance à la recherche des dépôts de nodules à proximité de leurs côtes. La Commission économique des Nations unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient (CEAEO), par le canal de son Comité pour la coordination de la prospection commune des ressources minérales au large des côtes du Pacifique Sud, patronne deux projets de prospection des nodules dans cette région (101).

La *France* (102) qui dispose d'un avantage de taille, sa présence dans le Pacifique, ne participe pas aux consortiums internationaux créés à l'initiative des Etats-Unis. Elle a entrepris ses premiers travaux en 1970 : une tonne de nodules a été prélevée par le CNEXO au large des Touamotou. Les activités françaises couvrent, aujourd'hui, l'exploration, le ramassage et le traitement métallurgique. Elles sont menées par le CNEXO et la société métallurgique *Le Nickel* depuis 1971, avec le Commissariat à l'énergie atomique depuis 1972, avec les chantiers

(97) *Metal Week*, le 4 février 1974, p. 6.

(98) *Stratégie, numéro spécial*, avril-mai-juin 1976, op. cit.

(99) *Metal Week*, 15 janvier 1973, p. 9.

(100) *Rapport du Comité pour la coordination de la prospection commune des ressources minérales au large des côtes du Pacifique Sud*, session du 7-13 novembre 1972 (E/CN 11/L.343).

(101) *Projet CCSP-1/TG.1* : « Recherches de nodules manganifères sur le plateau sous-marin profond situé à l'est de la plate-forme des Tonga » et *projet CCSP-1/WS.2* : « Recherches de nodules manganifères dans les fonds marins des régions océaniques entourant le Samoa occidental ».

(102) Cf. « La mise en valeur des ressources des océans » 1967-1977. *Actualités-Documents*, op. cit., « La recherche et la mer », *La documentation française illustrée*, août 1973, et *Perspectives de l'exploitation des ressources océaniques*, par Y. LA PRAIRIE, directeur général du CNEXO, Journée de la mer du 18 novembre 1975.

de France-Dunkerque (groupe *Empain-Schneider*) depuis 1974, et avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) depuis 1977. L'exploration est menée surtout dans le triangle Papete - Honolulu - San Diégo.

Au 1^{er} août 1976, 2 500 prélèvements avaient été opérés et 3 millions de km² explorés.

Certaines études techniques, portant notamment sur les systèmes de récupération de nodules, sont en outre menées entre américains, européens, japonais et australiens.

Le passage du stade de l'exploration à celui du ramassage

Le passage du stade de l'exploration à celui du ramassage et du traitement industriels est, actuellement, possible du point de vue technique, mais il est *subordonné à deux préalables* :

- *l'un de nature politique* : la définition du régime des fonds marins et de l'autorité qui s'y exercerait. Les nodules seront-ils les premières ressources *internationales* ?
- *l'autre, de nature économique* qui se dédouble lui-même en un préalable de *rentabilité* de l'exploitation et en un préalable d'*équilibre des marchés* ; ce dernier préalable ayant bien entendu des prolongements sociaux et politiques.

● *Le régime d'exploitation des grands fonds marins « au-delà des limites de la juridiction nationale »* est l'une des grandes questions non encore résolues posées à la 3^e Conférence des Nations unies sur le droit de la mer.

Elle suscite de nombreuses divergences entre Etats participants (103). L'opposition est très nette entre, d'une part, les Etats ayant les moyens financiers et techniques pour exploiter les ressources des grands fonds marins et qui sont soucieux de le faire, pour atténuer leur dépendance à l'égard de producteurs terrestres, et d'autre part, les Etats producteurs soucieux d'éviter une concurrence « sauvage » d'approvisionnements et les Etats en voie de développement — qui sont souvent des Etats producteurs — et qui voient, dans les ressources apportées à une autorité internationale qui contrôlerait cette exploitation, une possibilité de redistribution des richesses mondiales. Cette opposition est toutefois, diversifiée et nuancée et par des considérations propres à chaque Etat (cf. infra).

(103) Lors de la 6^e session de la 3^e Conférence des Nations unies sur le droit de la mer, ouverte le 23 mai 1977, un projet de texte sur les grands fonds marins, mis au point par un groupe de travail présidé par M. Evensen, ministre norvégien du droit de la mer, a été rejeté par les Etats-Unis. Les difficultés portent surtout sur les garanties d'accès aux ressources, les charges financières imposées aux exploitants, les limitations apportées au ramassage des nodules pour protéger les producteurs terrestres, les pouvoirs de l'autorité internationale.

⊙ Dans quelles conditions — et c'est là le premier *préalable économique* — les nodules pourraient-ils être ramassés et traités ? (104)

Les ressources seraient d'environ 40 milliards de tonnes de nodules. Ce chiffre est obtenu à partir d'un poids moyen en nodules de 5 kg en mètre carré (poids secs) sur des zones d'une surface estimée de 10 millions de km², moins un abattement de 20 % pour tenir compte de l'imprécision des évaluations de poids et de surface.

Le pourcentage moyen de ramassage est estimé à 25 % — eu égard notamment aux difficultés dues aux irrégularités topographiques — soit 10 milliards de tonnes. Le rendement d'extraction serait de 80 % (105) soit 8 milliards de tonnes (poids sec). Les teneurs des nodules oscilleraient entre 1 et 1,8 % pour le nickel, entre 0,9 et 1,6 % pour le cuivre, 0,15 et 0,3 % pour le cobalt, 20 et 28 % pour le manganèse (106).

Sur ces bases, la production de la totalité de la région actuellement connue (10 millions de km²), comparée à celle des gisements terrestres, actuellement connus (mais d'autres restent, sans doute, à découvrir) serait :

TABLEAU 35 - PRODUCTION DES MÉTAUX PROVENANT DES NODULES ET DES GISEMENTS TERRESTRES

Millions de tonnes de métal	Provenance des nodules (1)	Réserve des gisements terrestres (2)	Rapport (1) / (2)
Nickel	100	100	100 %
Cuivre	90	520	17 %
Cobalt	16	4	400 %
Minerai de manganèse	1 800	750	240 %

(104) Les renseignements qui suivent sont tirés essentiellement de :

- « Les ressources métalliques des fonds marins », par G. de BEAUREGARD, ingénieur général des Mines, dans *Revue iranienne de droit international*, numéro consacré au « nouveau droit de la mer », hiver 1975-1976 ;

- « Nodules des grands fonds », par G. PERRINEAU, *Projet*, avril 1976 ;

- *Toward a national ocean policy 1976 and beyond*, op. cit., ;

- 93rd Congress, 2nd session Committee Print, *The economic value of ocean resources*, décembre 1974 ;

- Rapport du secrétaire général des Nations unies sur « les répercussions économiques possibles de l'exploitation des ressources minérales des fonds marins dans la zone internationale ». Document A/AC.138/73 op. cit. et sur « Les répercussions économiques de l'exploitation des ressources minérales des fonds marins dans la zone internationale ». Document A/CONF.62/25.

(105) Hypothèse basse : on admet souvent un taux d'extraction de 95 % mais un taux d'extraction élevé suppose des investissements coûteux.

(106) Ces chiffres sont surtout valables pour les nodules de l'océan Pacifique. Pour les diverses teneurs selon la localisation des nodules (Atlantique, Pacifique, océan Indien, mers australes) voir *Annales des Mines*, mars 1974.

La comparaison, en temps de consommation, sur la base de la consommation annuelle de 1975 et des chiffres figurant sur le tableau ci-dessus, s'exprime comme suit (107) :

TABLEAU 36 - COMPARAISON, EN TEMPS DE CONSOMMATION, DE CES MÉTAUX

	Provenant des nodules	Provenant des gisements terrestres
Nickel	140 ans	140 ans
Cuivre	12 ans	70 ans
Cobalt	500 ans	120 ans
Minerai de manganèse	240 ans	100 ans

Les 7 millions de tonnes de nodules qui pourraient être traités en 1985 par l'industrie américaine fourniraient, en poids et en valeur (prix 1973) :

TABLEAU 37 - PRÉVISION DE PRODUCTION DES MÉTAUX PROVENANT DES NODULES (ÉTATS-UNIS, 1985)

	Nickel	Cuivre	Cobalt	Manga- nèse
◦ Teneur approximative (%)	1,25	1,15	0,25	28
◦ Deep Sea Ventures : 1 million de tonnes Rendement d'extraction : 95 %	1,2	1,1	0,24	27
Métal obtenu (milliers de tonnes)	12	11	2,4	270
◦ Autres opérations : 6 millions de tonnes Rendement d'extraction . Métal obtenu (milliers de tonnes)	80 % = 1 60	80 % = 0,92 55	50 % = 0,12 7,2	—
◦ Total (milliers de tonnes)	72	66	9,6	270
◦ Prix par tonnes (\$ EU, 1973)	3 050	1 200	5 740	660
◦ Valeur 1973 (millions \$)	220	79	55	180

Source : *Manganese nodules : prospects for deep sea mining, Science 15 feb. 1974, pp. 644-646. US Bureau of Mines, Commodity Data Summaries 1974*

(107) Cette estimation ne porte que sur les seules réserves connues. Mais l'importance présumée des ressources totales doit conduire à n'attacher qu'une valeur très indicative à ce tableau.

On remarque que, selon cette estimation, le rendement d'extraction varie de 95 % à 50 % selon l'opération et selon les métaux, et que seul le traitement par *Deep Sea Ventures* prévoit la récupération de manganèse.

Selon des prévisions plus générales portant sur le total de la production de métaux à partir des nodules en 1985, sur la base du traitement de 15 millions de tonnes de nodules par an, sauf en ce qui concerne le manganèse pour la production duquel seules 4 millions de tonnes seraient traitées, on obtiendrait les quantités suivantes :

TABLEAU 38 - PRODUCTION ESTIMÉE DE MÉTAUX
A PARTIR DE NODULES EN 1985

Produits	Teneur des nodules (en %)	Taux d'extraction	Production (en tonnes)
Manganèse	24	} 95 %	920 000
Nickel	1,6		220 000
Cuivre	1,4		200 000
Cobalt	0,21		30 000

Sources : Document Nations unies A/CONF. 62/25, 22 mai 1974, *op. cit.*

Tous ces chiffres doivent cependant être lus en tenant compte du fait qu'il existe une disproportion certaine entre l'approvisionnement en métaux qui proviendrait des nodules et la demande mondiale de ces métaux :

TABLEAU 39 - RAPPORT ENTRE LES MÉTAUX CONTENUS DANS LES NODULES
ET LA CONSOMMATION MONDIALE

En pourcentage

	Métaux contenus dans les nodules	Structure de la consommation mondiale
Nickel	4,6	4
Cuivre	4,5	40
Cobalt	0,9	0,15
Manganèse	90	56

L'exploitation des nodules conduirait donc à un surplus en cobalt (rapport de 1 à 6) et en manganèse (rapport de 1 à 1,6), répondrait à peu près à la demande en nickel et serait insuffisant (rapport de 8,8 à 1) pour les besoins en cuivre.

Il convient, en outre, de considérer que le *cobalt* n'a que des débouchés assez limités, de l'ordre de 30 000 tonnes par an. L'élasticité de la demande a été jusqu'à présent assez faible. A moins d'une baisse importante de son prix et de nouvelles utilisations (108), l'intérêt d'une exploitation du cobalt paraît assez réduit.

Pour ce qui concerne le *manganèse*, « la demande est presque inélastique et on ne prévoit pas de nouvelles utilisations importantes susceptibles d'absorber

une production accrue à un moindre prix » (109). Il semble, en outre, que l'extraction du manganèse serait la phase la plus coûteuse du traitement des nodules et la plupart des procédés étudiés ne prévoient pas la récupération du manganèse. Cette extraction présente cependant un certain intérêt pour les Etats-Unis puisqu'il n'existe aucun gîte connu de manganèse en Amérique du Nord. Ce pays pourrait donc être tenté de constituer des réserves stratégiques représentant une ou quelques années de consommation (1,5 à 2 millions de tonnes par an).

Restent le nickel et le cuivre que l'on a considérés comme « les deux vrais moteurs de l'opération » (110). La demande de nickel devrait s'accroître assez rapidement pendant les deux ou trois prochaines décennies et l'accroissement de la demande pourrait être encore plus grand si les prix diminuaient. Quant à la demande de cuivre, elle est supérieure d'environ 10 fois à celle du nickel, et l'apport en cuivre des nodules est, en pourcentage, plus de 8 fois moindre que le pourcentage de demande mondiale de cuivre (cf. supra tableau 38).

Etant donné le prix du cuivre, environ 3 fois moins élevé que celui du nickel, et sa teneur moyenne d'environ 1,2 %, la teneur en équivalent nickel, et en valeur de vente des nodules, est de $1,3 \% + 0,4 \% = 1,7 \%$, qui est approximativement celle des minerais latéritiques d'origine tropicale, très répandus et dont les réserves sont considérables. Le titre des latérites ferrifères est, en effet, de 1,5 % de nickel mais elles sont souvent doublées d'une couche de minerai silico-magnésium (la garniérite) dont la teneur en nickel est de 2 %. Or, ces gisements latéritiques sont considérés comme peu rentables, bien qu'exploités à ciel ouvert et traités sur place. On peut donc s'interroger sur la rentabilité de l'exploitation de minerais « pauvres » qu'il faudrait chercher sous 4 000 ou 5 000 mètres d'eau, charger sur des navires puis transporter sur des centaines et des milliers de kilomètres.

La valeur des deux métaux, cuivre et nickel, sur la base de 1,7 % d'équivalent nickel était, en 1976, au cours de 2,20 \$ la livre de nickel, de 80 \$ environ pour une tonne de nodules.

Le coût d'exploitation et le montant des investissements nécessaires sont mal connus, le résultat des études n'étant pas communiqué. Les dirigeants de *Deep Sea Ventures* et de *Kennecott Copper* ont cependant publié quelques chiffres. Pour le premier groupe qui prévoit la récupération de manganèse (cf. tableau 37), le prix de revient du traitement serait compris entre 35 et 50 \$ par tonne ; pour le second, qui ne prévoit pas cette récupération, le prix serait de 10 à 15 \$. Il existerait donc une marge pour les dépenses de ramassage et de transport des nodules. L'évaluation de ces dépenses est très hasardeuse car les distances de transports sont mal connues et les divers procédés de ramassage ne sont encore qu'au stade de l'expérimentation.

Quoiqu'il en soit, en considérant que, dans quelques années — 10 ou 15 ans ? — 10 millions de tonnes de nodules par an seraient traitées (111), l'impact

(108) Il est possible que le prix du cobalt ne puisse, d'ailleurs, descendre au-dessous du prix du nickel, le cobalt pouvant remplacer le nickel dans plusieurs emplois.

(109) Doc. NU A/AC.138/73, op. cit.

(110) *Projet*, avril 1976, op. cit., p. 401.

sur le marché du nickel et du cuivre provenant des nodules serait négligeable pour le cuivre mais relativement significatif pour le nickel (112).

TABLEAU 40 - MARCHÉ ACTUEL ET PRÉVISIBLE DU CUIVRE ET DU NICKEL

Tonnes par an	Provenant des nodules (1)	Marché actuel	Marché prévisible 1985-1990 (2)	Rapport (1) / (2)
Nickel	100 000	700 000	1 500 000	7 %
Cuivre	90 000	8 000 000	13 000 000	0,7 %

Les investissements nécessaires à cette production (centres d'extraction en mer et usines de traitement sur les littoraux) seraient d'environ 1,5 à 2 milliards de dollars (1975).

● *L'impact sur les marchés a, bien évidemment, des conséquences pour les États producteurs et consommateurs, notamment sur les cours, sur les échanges internationaux et sur les situations dominantes sur tel ou tel marché.*

Les États en voie de développement (groupe dit des 77), craignent un accaparement des ressources sous-marines par les États développés qui disposent des moyens financiers et techniques voulus. Ces États, qui sont souvent producteurs, veulent aussi éviter une baisse des prix des métaux consécutive à une augmentation de leur offre (113). Qu'en est-il exactement? Deux tableaux apportent sur ce point, des précisions chiffrées concernant la production des pays en voie de développement en métaux contenus dans les nodules (tableau 41) et la valeur approximative de la production de ces mêmes métaux (tableau 42).

(111) La part des États-Unis étant estimée à 7 millions de tonnes, dont 1 million de tonnes par *Deep Sea Ventures (Tenneco)* et 3 millions de tonnes par *Kennecott Copper* (cf. *The economic value of Sea resources*, op. cit.). Il faut, toutefois, tenir compte des limitations qui pourraient être imposées à l'exploitation des nodules, à concurrence, par exemple, d'un certain pourcentage de la quantité nécessaire pour répondre à l'augmentation des besoins en métaux contenus dans les nodules (nickel en particulier).

(112) Les chiffres se rapportant au marché prévisible résultent d'estimations contenues dans le rapport du Secrétaire général des Nations unies (Doc. A/AC.138/73) précité : + 6 % par an pour le nickel, + 4 à 5 % par an pour le cuivre.

Les estimations ont été, depuis, révisées à + 4,5 % par an pour le nickel.

Une note du secrétariat général des Nations unies, datée du mois de septembre 1976 fait, en outre, état de bénéfices possibles de l'ordre de 80 à 130 millions de \$ la première année d'exploitation, et de 125 à 170 millions de \$ pour chacune des années suivantes. Ces chiffres doivent être reçus comme de simples approximations.

(113) Cf. Document A/CONF.62/C1/L11 du 26 août 1974 : *Document de travail sur les conséquences économiques, pour les pays en voie de développement, de l'exploration du fond des mers au-delà des limites de la juridiction nationale*. Voir également : « L'exploitation du fond des mers dans l'intérêt de l'humanité : chimère ou réalité », par J. BEER-GABEL, *Revue générale de droit international public (RGDIP)*, janvier-mars 1977.

TABLEAU 41 - PRODUCTION DE MINÉRAUX CONTENUS DANS LES NODULES (1975)

Etats	Production (millions de tonnes)	% de la production totale	% de la valeur totale des exportations
CUIVRE			
Groupe des 77			
Chili	902	11,4 %	80 %
Zambie (1)	654	9 %	92,5 %
Zaïre	544	6,9 %	73 %
Philippines (1) ..	215	2,9 %	15,2 %
Pérou (1)	205	2,7 %	22,4 %
Chine	150	1,9 %	
Mexique	83	1 %	
Ouganda (2)			10,8 %
TOTAL		35,8 %	
Autres pays			
Etats-Unis	1 446	18,3 %	
URSS	1 200	15,2 %	
Canada	826	10,5 %	
Australie	220	2,8 %	
Pologne	198	2,5 %	
Afrique du Sud ..	179	2,2 %	
Japon	82	1 %	
TOTAL		52,5 %	
NICKEL			
Groupe des 77			
Cuba	36,5	5 %	2,1 % (2)
Indonésie	16	2,1 %	5,9 % (2)
TOTAL		7,1 %	
Autres pays			
Canada	271	37 %	
France (Nouvelle Calédonie)	136	18,5 %	
URSS	120	16,3 %	
Australie	41,5	5,6 %	
Afrique du Sud ..	22,1	3 %	
Grèce	15,1	2 %	
Etats-Unis	12,7	1,7 %	
Rhodésie	11,5	1,6 %	
TOTAL		85,7 %	

TABLEAU 41 (suite)

Etats	Production (millions de tonnes)	% de la production totale	% de la valeur totale des exportations
MANGANESE			
Groupe des 77			
Brésil	946	10,4 %	1,1 % (2)
Gabon	918	10 %	11,8 %
Inde	561	6 %	1 % (1)
Zaïre	163,6	1,8 %	1,6 % (2)
Ghana	138	1,5 %	3,3 % (2)
TOTAL		29,7 %	
Autres pays			
URSS	3 600	39,4 %	
Afrique du Sud ..	1 647,4	18 %	
Australie	743,6	8 %	
Japon	51	0,5 %	
TOTAL		65,9 %	
COBALT (2)			
Groupe des 77			
Zaïre	14,8	57,2 %	5,2 %
Zambie	2,3	8,9 %	0,6 %
Cuba	1,7	6,5 %	
Maroc	1	4,1 %	
TOTAL		76,7 %	
Autres pays			
Canada		9 %	
URSS		6,5 %	
Finlande		4,9 %	
Australie		1,6 %	
TOTAL		22,0 %	

(1) Chiffres pour 1974.

(2) Chiffres pour 1971.

*Sources : Annuaire statistique des Nations unies (1975).
Annales des Mines (1975). Mineral Year Book, 1971 (Etats-Unis).
Secrétariat des Nations unies. Rapport A/AC.138/36.*

On voit que les principaux producteurs de métaux contenus dans les nodules se trouvent aussi bien parmi les pays industrialisés que parmi les pays en voie de développement. Les pays industrialisés assurent une très large part de la production du nickel (plus de 85 %), une bonne part de la production du manganèse (près de 66 %) et plus de la moitié de la production du cuivre. En revanche, la part des pays en voie de développement dans la production du cobalt est prédominante. Bien entendu, ces pourcentages doivent être appréciés en considérant qu'ils s'appliquent à des pays dont la richesse est très inégale. Une production, même faible de pourcentage, peut représenter une source importante de revenus pour un pays en voie de développement. Le tableau porte donc mention du pourcentage de la production exportée de chaque métal dans la valeur totale des exportations.

Globalement, la valeur de la production de cobalt, de nickel et de manganèse est assez faible, comparée à celle du cuivre :

TABLEAU 42 - VALEUR DE LA PRODUCTION EN 1971

(en millions de dollars EU)

	Cobalt	Manganèse	Nickel	Cuivre	Total	% de la production mondiale
Pays du groupe des 77	88	98	45	2 602	2 883	60
Autres pays	27	125	400	3 523	4 075	40
Total	115	223	445	6 125	6 908	100

Source : Document Nations unies : A/CONF.62/C1/L5, 8 août 1974.

Les conséquences économiques de l'apport du traitement des nodules sur le marché de ces métaux, tel qu'il apparaît à la lumière des chiffres ci-dessus, doivent tenir compte de l'évolution de la demande et de celle des prix.

Le tableau ci-dessous donne, en fonction de l'évolution de la demande, la part sur le marché mondial de la production de l'industrie des nodules en 1985 (114) :

(114) Ce tableau figure dans le rapport du secrétaire général des Nations unies, Doc. A/CONF.62/25, op. cit., qui précise qu'il constitue « une première approximation des répercussions de l'exploitation des nodules » donnée par le degré de pénétration probable sur le marché ; la production de métaux à partir des nodules est donc considérée comme une variable indépendante : « Cette méthode est acceptable si l'on admet que l'exploitation des nodules restera rentable pendant toute la période considérée et si l'on tient compte du fait que, dans l'industrie des nodules, certains minéraux sont extraits conjointement après un premier traitement et que d'autres sont des sous-produits » (Doc. précité II.S3).

TABLEAU 43 - PART DE LA PRODUCTION DE L'INDUSTRIE DES NODULES SUR LE MARCHÉ MONDIAL EN 1985

Milliers de tonnes	Production probable de l'industrie des nodules	Estimations de la demande mondiale	Production ex-nodules en % de la demande mondiale	Estimations des importations des pays industrialisés	Production ex-nodules en % des importations des pays industrialisés
Manganèse	920	16 400	6 %	7 300	13 %
Nickel	220	1 220	18 %	770	26 %
Cuivre	200	14 900	1,3 %	3 600	5,5 %
Cobalt	30	60	50 %	Non-chiffré	Non-chiffré

Sources : Annuaire statistique des Nations unies.
 CNUCED : Problèmes du marché mondial du minerai de manganèse (TD/B/C.1/105)
 World metal statistics.

En partant de ces données, quelle serait la répercussion du traitement des nodules pour chacun des métaux considérés ?

LE NICKEL

L'essentiel de la production vient des pays développés. La dépendance des pays en voie de développement à l'égard des ressources venant de cette production est donc assez faible (0,65 % de la valeur de la production des 4 métaux, cf. tableau 42) ; l'Indonésie toutefois, tire près de 6 % de la valeur de son commerce extérieur des exportations en nickel.

Il est prévu que les nodules fourniront 18 % de la demande mondiale en 1985 et représenteront 26 % des importations des pays industrialisés. Ceci peut entraîner une certaine baisse du cours du nickel. Mais, compte tenu de la forte augmentation de la demande (au taux annuel estimé de 6,5 % par an), « il est probable que, dans l'ensemble, les conséquences ne seront pas très graves pour le secteur minier traditionnel » (115).

LE CUIVRE

Les pays en voie de développement dépendent fortement de leur production en cuivre, dont ils sont les principaux exportateurs. La valeur de la production de cuivre des pays en voie de développement se montait, en 1971, à 2 602 millions de dollars, soit plus de 37 % de la valeur totale de la production des quatre métaux (tableau 42) (116).

L'arrivée sur le marché du cuivre provenant des nodules n'aurait, cependant, qu'un effet très limité : 1,3 % du marché en 1985, soit l'équivalent de 5,5 % des importations des pays industrialisés (tableau 43). L'apport du cuivre provenant des nodules étant sensiblement égal à l'apport du nickel de la même origine, mais la demande du cuivre étant supérieure de 10 fois à celle du nickel « l'effet de la production marine sur les marchés serait sans doute 10 fois moindre dans le cas du cuivre que dans celui du nickel »... « des quatre productions considérées, celle du cuivre devrait avoir, dans l'immédiat, la répercussion la plus faible » (117).

LE MANGANÈSE

Les pays en voie de développement fournissent près de 30 % de la production qui représente 12 % des exportations du Gabon, et plus de 3 % des exportations du Ghana (tableau 41).

La production de l'industrie des nodules représenterait 6 % de la demande mondiale en 1985 et 13 % des importations des pays industrialisés (tableau 43).

(115) Document NU A/CONF.62/25, Rapport du secrétaire général, op. cit.

(116) Le prix du cuivre a fortement augmenté depuis 1971, pour atteindre, à la fin de 1976, le cours de 796 livres sterling la tonne.

(117) Doc. NU A/AC.138/73, Rapport du secrétaire général, op. cit.

Elle aurait donc un impact certain sur le marché. En outre, la demande de manganèse n'est guère élastique et l'apparition de nouvelles sources d'approvisionnement tend à faire baisser les prix. La baisse est estimée à 50 % du prix (118).

Beaucoup d'incertitudes pèsent, toutefois, sur les estimations. En effet, il n'est pas sûr que l'extraction du manganèse soit intéressante sur le plan commercial ; elle serait, en effet, sans doute, la phase la plus coûteuse du traitement des nodules et beaucoup de procédés à l'étude ne prévoient pas la récupération du manganèse (119). Une seule société américaine a indiqué qu'elle envisage d'extraire du manganèse des nodules, et ce serait sous la forme de métal très pur qui ne couvrirait qu'une très faible partie du marché.

Dans ces conditions, il semble peu probable que les producteurs terrestres soient très touchés par la production de manganèse à partir des nodules (120).

LE COBALT

Plus de 76 % de la production sont assurés par les pays en voie de développement, mais seul le Zaïre est vraiment dépendant de cette production au plan de son commerce extérieur (tableau 41).

Les nodules provoqueraient une forte pénétration sur le marché du cobalt en satisfaisant 50 % de la demande mondiale en 1985 (tableau 43). Les prix se situeraient aux 2/3 environ du prix actuel (121).

Cependant, deux facteurs peuvent atténuer l'apport sur le marché d'un accroissement de l'approvisionnement. Il est possible, d'abord, que la demande de cobalt augmente plus rapidement si les prix baissent. L'élasticité de la demande du cobalt a été, jusqu'à présent assez faible mais les prix ne sont pas restés assez bas suffisamment longtemps pour favoriser de nouvelles applications ; or, le cobalt peut être substitué à divers autres métaux non ferreux. En second lieu, un seul producteur important, pays en voie de développement, est, pour le moment, en mesure de diminuer l'offre pour répondre à une baisse des prix. Cette situation de maîtrise des prix pourrait changer si le cobalt extrait des nodules devenait la source d'approvisionnement principal (122).

Il faut également, considérer le fait que le cobalt est généralement un sous-produit de la métallurgie du cuivre ou du nickel. Si donc la production du cuivre et du nickel devait augmenter — comme cela est prévu — les effets de la baisse du prix du cobalt pour des Etats tels que le Zaïre, la Zambie, le Maroc ou Cuba seraient largement compensés par l'accroissement prévisible des recettes tirées de la production du nickel ou du cuivre (123).

(118) Doc. NU A/CONF.62/25, Rapport du secrétaire général, op. cit.

(119) Doc. NU A/AC.138/73, Rapport du secrétaire général, op. cit.

(120) Doc. NU A/CONF.62/C.1/L.5, op. cit.

(121) Doc. A/CONF.62/25, op. cit.

(122) Doc. A/AC.138/73, op. cit.

(123) Doc. A/CONF.62/C.1/L.5, op. cit.

Ainsi, à moyen terme au moins, les apports de la production de métaux provenant des nodules seraient très limités, s'agissant de la concurrence faite aux pays producteurs, et plus spécialement aux pays en voie de développement (124).

Les Etats-Unis sont peut-être le seul Etat vraiment directement concerné par l'exploitation des nodules des fonds marins. Comme ils sont démunis en manganèse — qui alimente les aciéries — au moins sur leur territoire, la recherche de l'indépendance les pousse à cette exploitation, et les sociétés américaines sont fortement engagées dans cette voie. Aussi bien, les Américains sont-ils soucieux d'arriver à un accord sur ce point. Mais, si le titre juridique nécessaire aux financements bancaires et à la sécurité des investissements ne résultait pas d'un accord international, il est prévu que la législation interne pallierait cette lacune : d'ores et déjà un projet de loi, en ce sens, est en instance devant le Congrès (*Metcalf Bill*).

**

Beaucoup de temps, beaucoup d'énergie sont dépensés à la Conférence des Nations unies sur le droit de la mer pour tenter de mettre au point le régime d'exploitation des fonds marins et de mettre sur pied l'*autorité* destinée à en assurer l'exploitation au profit de toutes les nations et plus particulièrement, des plus défavorisées d'entre elles.

Ne s'agit-il pas d'une *entreprise disproportionnée à son objet* ?

La rentabilité des opérations de récupération et de traitement des nodules n'est pas évidente ; elle dépend, en tout cas, d'une série de paramètres qui sont évolutifs et mal connus. Les dépenses de fonctionnement du système international qui est envisagé risquent d'être lourdes et pourraient dépasser les revenus tirés de cette exploitation. « On n'en continue pas moins de discuter sur l'*autorité* qui en aura la charge. Discussions byzantines... » a-t-on pu écrire (125).

Sans doute, certains Etats peuvent-ils considérer que la sécurité de leurs approvisionnements en certaines matières premières « n'a pas de prix ».

Il n'est pas établi, en tout cas, que la production provenant des nodules viendrait suppléer à une quelconque insuffisance de la production terrestre. Les réserves des gisements continentaux paraissent abondantes (126). Sans doute faudra-t-il payer ces ressources à un prix progressivement plus élevé, sans doute ne seraient-elles pas toujours *politiquement* disponibles.

(124) M. Kissinger, à la demande du président Ford, était venu présider la délégation américaine à la 5^e session de la Conférence des Nations unies sur le droit de la mer. Il devait préciser que, si son pays se heurtait à l'intransigeance du groupe des 77, il ne lui resterait plus qu'à prendre des mesures unilatérales d'exploitation.

(125) Fr. RUSSO : « Le droit de la mer : idéal et réalité », *Projet*, mai 1977, p. 595.

(126) « S'il est bien vrai que les ressources minérales ne se renouvellent pas, du moins à l'échelle humaine, et que la terre a un volume fini, ce volume est tellement immense, à l'échelle de l'humanité et de ses besoins, que les mille premiers mètres de croûte terrestre contiennent des quantités de métaux égales à plusieurs millions ou à plusieurs centaines de millions de fois les consommations annuelles actuelles du monde » : P. BOURRELIER, F. CALLOT, R. DIETRICH, J.P. HUGON, *Annales des Mines*, janvier 1975 et PPS : « le dialogue Nord-Sud », 29-10-1976, p. 33 et s. Egalement H. KAHN : *Scénario pour deux cents ans, 1976-2176*, Albin Michel, Paris.

Mais il est loin d'être certain, en l'espèce, que les investissements considérables dans les océans correspondent aux besoins non seulement de la communauté internationale considérée globalement — entité dont la réalité est certes moins affermie que celle des ensembles nationaux — mais également des Etats en voie de développement. La recherche de nouveaux gisements sur leur territoire, tels que le programme du PNUD (Programme des Nations unies pour le développement) leur apporterait sans doute une possibilité de développement plus sûr que d'hypothétiques ressources, redistribuées par une autorité internationale, des fonds marins — appareil sans doute coûteux et lourd — qui continue jusqu'à présent à faire problème au fil des sessions de la Conférence sur le droit de la mer.

Les transports maritimes

L'intervention des Etats dans les transports maritimes — pratique générale et grandissante — frappe par ses deux conséquences, divergentes dans leurs manifestations, mais toutes deux convergentes dans les perturbations qu'elles apportent aux équilibres des ajustements globaux :

- *accentuation du protectionnisme* (127) qui se marque notamment dans la répartition des trafics que vise à réaliser, sous la pression des Etats en voie de développement, le nouveau code de conduite des conférences maritimes (128) ;
- *exacerbation de la concurrence* en provenance non plus seulement des navires battant pavillon de complaisance mais également des pays de l'Est.

Les flottes marchandes ainsi protégées ou menacées, n'ont cependant de raison d'être que par rapport au commerce international. Elles servent les échanges et parfois les engendrent. Cette finalité les domine. Elles s'insèrent dans la trame des échanges internationaux, dessinent des courants de trafic, où le pétrole prend une large place, animent l'espace maritime où s'entrecroisent phénomènes de maîtrise et de dépendance.

Les flottes marchandes

L'éloignement des fournisseurs par rapport aux consommateurs, les rapprochements douaniers et économiques, et, aujourd'hui et demain, l'exploitation de nouvelles sources de richesses en mer *assurent et accroissent le rôle des flottes*

(127) On estime que plus de 60 pays dans le monde — surtout les pays en voie de développement — pratiquent une forme quelconque de discrimination à l'égard du pavillon, cf. *EFTA Bulletin* (publication de l'Association européenne de libre-échange), novembre 1976, et : « Les transports maritimes internationaux » dans *Problèmes économiques*, n° 1502, 22-12-1976.

(128) Voir leur définition infra, II° partie : « La publication du droit commercial maritime. »

marchandes, qui, du même coup, sont très sensibles à toute modification de la conjoncture internationale.

L'économie et l'équilibre des pays *riches* dépendent pour l'essentiel, et pour la majorité d'entre eux, de leurs approvisionnements maritimes. Leurs flottes marchandes répondent également au souci d'affirmer un certain *standing* de puissance et de présence, de conserver des liens avec d'anciennes possessions d'outre-mer, d'aider et d'influencer les pays du Tiers Monde. Ces préoccupations de présence et d'influence sont celles qui ont inspiré — en partie du moins — le développement des flottes de l'URSS et d'autres pays de l'Est, désireux, en outre, d'accroître leur part d'exportations *invisibles*. Quant aux pays neufs, la possession d'une marine marchande est considérée comme une garantie de leur indépendance, une étape dans leur développement, une marque de leur maturité.

Mais le développement ou le maintien de toutes ces flottes nationales doit compter avec *la croissance régulière des flottes de complaisance*.

Un des faits les plus saillants de l'évolution de la flotte mondiale est, en effet, le développement de la part des pavillons de complaisance et aussi des pavillons des pays de l'Est et des pays en voie de développement qu'accompagne une diminution de la part des pavillons européens.

Le tableau 53 montre que, de 1964 à 1976, la progression des pavillons de complaisance (de 13,2 % à 27 % du tonnage mondial), des Etats d'Europe de l'Est (de 5,9 % à 7,5 %) et des autres pays (129) (de 7,9 % à 9,5 %) s'est faite au détriment des pavillons des pays de l'OCDE, parmi lesquels les pavillons européens dominent. La répartition des commandes de constructions de navires, par Etats, ne dément pas cette évolution (tableau 60).

Les tableaux (44 à 52) permettent un examen plus fouillé des situations par groupes d'Etats et par pavillons.

TABLEAU 44 - STRUCTURE DE LA FLOTTE MARCHANDE MONDIALE EN 1976 (comparaison avec 1975)

	Millions de tonneaux de jauge brut	Pourcentages
Pétroliers	168 161 (+ 18 103)	45,20
Transporteurs de gaz liquéfié	3 377 (+ 378)	0,91
Transporteurs chimiques	1 274 (+ 308)	0,34
Transporteurs de vrac mixtes	25 023 (+ 1 307)	6,72
Transporteurs de vrac secs	66 714 (+ 4 882)	17,93
Autres cargos	73 608 (+ 3 209)	19,80
Porte-conteneurs	6 685 (+ 441)	1,80
Autres navires	2 157 (+ 169)	0,58
Total	347 000 (+ 28 799)	
Navires non marchands	25 000 (+ 1 032)	6,72
Total mondial	372 000 (+ 29 838)	100

(129) Qui regroupent les pays en voie de développement, mais aussi Israël, l'Afrique du Sud, la Chine et certains « paradis fiscaux ».

TABLEAU 45 - PRINCIPALES FLOTTES MARCHANDES EN 1976
(comparaison avec 1975)

Navires de plus de 100 tonneaux de jauge brute			
	Millions de tonneaux de jauge brute		Millions de tonneaux de jauge brute
Libéria	73 477 (+ 7 657)	Chypre	3 124 (— 107)
Japon	41 661 (+ 1 924)	Brésil	3 096 (+ 405)
Royaume-Uni	32 923 (— 234)	Canada (2)	2 639 (+ 73)
Norvège	27 944 (+ 1 790)	Finlande	2 115 (+ 114)
Grèce	25 035 (+ 2 507)	Yougoslavie	1 944 (+ 70)
URSS	20 668 (+ 1 432)	Corée du Sud	1 796 (+ 173)
Panama	15 631 (+ 1 964)	Somalie	1 793 (— 20)
Etats-Unis (1) (2)	14 908 (+ 322)	Bermudes	1 562 (+ 112)
France	11 278 (+ 532)	Belgique	1 499 (+ 141)
Italie	11 078 (+ 941)	Taiwan	1 484 (+ 34)
Allemagne (RFA)	9 265 (+ 748)	Argentine	1 470 (+ 23)
Suède	7 971 (+ 485)	Allemagne (RDA) .	1 437 (+ 48)
Espagne	6 028 (+ 594)	Australie	1 247 (+ 42)
Pays-Bas	5 920 (+ 240)	Portugal	1 174 (— 36)
Singapour	5 482 (+ 1 590)	Koweït	1 107 (+ 116)
Danemark	5 143 (+ 665)	Turquie	1 079 (+ 85)
Inde	5 094 (+ 1 225)	Indonésie	1 046 (+ 187)
Chine	3 589 (+ 760)	Philippines	1 018 (+ 139)
Pologne	3 263 (+ 446)		
Total mondial : 372 000 000 tjb (+ 29 838)			

(1) Y compris la flotte de réserve estimée à 1,7 million de tonneaux de jauge brute.

(2) Y compris la flotte des grands lacs : 1 573 646 tonneaux (dont 37 587 de pétroliers) pour les Etats-Unis ; 1 629 565 tonneaux (dont 67 892 de pétroliers) pour le Canada.

Source : *Lloyd's Register of Shipping*

TABLEAU 46 - RÉPARTITION DE LA FLOTTE MONDIALE PAR PRINCIPAUX TYPES DE NAVIRES
AU MILIEU DE 1976

(Navires de 100 tjb et plus)

en milliers de tjb

Pays	Pétroliers	% du total	Miné- liers et transporteurs de vrac (1)	% du total	Transporteurs de marchan- disés gé- nérales (2)	% du total	Bateaux de pêche (3)	% du total	Divers (4)	% du total	Total
Australie	287,3	23	441,1	35	366,6	29	18,8	1	133,4	11	1 247,2
Autriche	—	—	22,7	27	60,3	73	—	—	—	—	83,0
Belgique	302,9	20	621,5	41	373,5	25	13,6	1	187,9	13	1 499,4
Canada (5)	205,4	20	121,0	12	131,1	13	145,3	15	406,3	40	1 009,1
Danemark	2 485,1	48	668,1	13	1 558,4	30	69,6	2	361,8	7	5 143,0
Finlande	1 128,0	53	278,9	13	483,7	23	2,5	—	222,2	11	2 115,3
France	7 406,3	65	1 326,6	12	1 670,7	15	207,8	2	666,6	6	11 278,0
Allemagne (RFA)	3 306,0	36	2 264,4	24	3 169,2	34	142,0	2	383,1	4	9 264,7
Grèce	8 910,3	36	8 358,5	33	7 020,4	28	46,6	—	698,8	3	25 034,6
Islande	2,4	1	—	—	67,8	42	83,0	51	9,1	6	162,3
Irlande	5,0	2	137,8	68	22,0	11	5,2	3	32,0	16	202,0
Italie	4 727,8	43	3 851,1	35	1 236,8	11	91,8	1	1 170,0	10	11 077,5
Japon	19 046,4	46	12 921,8	31	6 022,9	14	1 190,8	3	2 481,3	6	41 663,2
Pays-Bas	2 845,1	48	594,8	10	1 935,1	33	89,3	1	455,6	8	5 919,9
Nouvelle-Zélande	32,4	20	—	—	95,0	58	2,2	1	34,6	21	64,2
Norvège	14 891,2	53	9 466,0	34	1 774,7	6	217,6	1	1 594,3	6	27 943,8
Portugal	503,1	43	73,2	6	397,6	34	129,8	11	70,0	6	1 173,7
Espagne	3 028,5	50	1 083,6	18	1 034,3	17	594,4	10	287,0	5	6 027,8
Suède	5 673,7	46	2 728,8	34	1 112,1	14	15,1	—	441,5	6	7 971,2
Suisse	2,9	1	74,2	35	131,9	62	—	—	3,5	2	212,5
Turquie	331,5	31	197,5	18	399,6	37	1,3	—	149,4	14	1 079,3
Royaume-Uni	16 146,6	49	8 236,5	25	5 804,1	18	230,8	1	2 505,3	7	32 923,3
Etats-Unis (6)	5 564,1	42	400,2	3	5 489,7	41	423,1	3	1 457,7	11	13 334,8
Pays de l'OCDE	94 832,0	46	53 868,3	26	40 357,5	19	3 720,6	2	13 751,4	7	206 529,8

TABLEAU 46 (suite)

Pays	Pétroliers	% du total	Minéraux et transporteurs de vrac (1)	% du total	Transporteurs de marchandises générales (2)	% du total	Bateaux de pêche (3)	% du total	Divers (4)	% du total	Total
Algérie	292,9	63	23,5	5	67,7	15	2,5	—	76,5	17	463,1
Argentine	546,2	37	173,0	12	628,5	43	32,6	2	89,5	6	1 469,8
Bermudes	1 085,3	69	415,1	27	16,4	1	22,0	1	23,7	2	1 562,5
Brésil	1 128,6	37	764,0	25	1 097,3	35	11,8	—	94,6	5	3 096,3
Bulgarie	278,9	30	206,0	22	303,5	32	109,4	12	35,6	4	933,4
Chili	85,0	21	67,0	16	234,1	57	8,2	2	15,5	4	409,8
Chine (RP)	895,0	25	537,4	15	1 996,0	56	13,8	—	146,5	4	3 588,7
Cuba	56,9	9	29,8	5	387,4	64	112,0	19	7,6	3	603,7
Chypre	497,6	16	234,4	8	2 320,3	74	1,0	—	61,0	2	3 144,3
Egypte	126,4	34	—	—	210,1	56	8,7	2	30,9	8	376,1
Allemagne (RDA)	294,4	21	238,5	17	681,9	47	146,3	10	76,0	5	1 437,1
Hong Kong	32,3	8	259,2	61	92,9	22	1,1	—	37,7	9	423,2
Inde	1 131,0	22	2 045,4	40	1 743,8	34	3,4	—	170,4	4	5 094,0
Indonésie	96,6	9	37,6	4	776,4	74	17,9	2	117,7	11	1 046,2
Iran	297,4	44	—	—	358,6	52	2,2	—	25,1	4	683,3
Irak	638,6	85	—	—	54,9	8	0,8	—	54,5	7	748,8
Israël	0,4	—	186,4	39	283,4	59	2,0	—	9,4	2	481,6
Koweït	706,0	64	6,4	1	348,7	31	20,4	2	25,3	2	1 106,8
Liberia	47 253,4	64	21 105,0	29	4 048,2	6	1,1	—	1 069,6	1	73 477,3
Libye	431,6	94	—	—	17,5	4	1,1	—	8,6	2	458,8
Malaisie	61,7	14	207,1	47	155,4	35	1,5	—	17,0	4	442,7
Mexique	305,5	51	32,1	5	135,7	23	34,3	6	86,3	15	593,9
Pakistan	15,9	3	12,0	2	418,2	87	0,2	—	37,1	8	483,4
Panama	5 925,1	38	3 219,1	21	5 548,7	35	136,0	1	802,3	5	15 631,2
Pérou	70,3	13	124,0	24	199,9	38	126,4	24	4,5	1	525,1
Philippines	293,8	29	60,3	6	587,4	58	22,9	2	53,7	5	1 018,1
Pologne	557,6	17	1 055,3	32	1 266,2	39	319,8	10	64,3	2	3 263,2
Roumanie	246,1	25	337,9	34	285,1	28	107,2	11	17,9	2	994,2
Arabie saoudite	456,2	77	—	—	104,8	18	0,1	—	27,6	5	588,7
Singapour	2 650,0	48	1 042,2	19	1 695,0	31	1,5	—	93,0	2	5 481,7
Somalie	246,1	14	300,4	17	1 240,5	69	0,7	—	5,2	—	1 792,9

Pays	Pétroliers	% du total	Minéraux et transporteurs de vrac (1)	% du total	Transporteurs de marchandises générales (2)	% du total	Bateaux de pêche (3)	% du total	Divers (4)	% du total	Total
Afrique du Sud	27,4	6	40,6	8	275,6	58	57,9	12	75,5	16	477,0
Corée du Sud	652,0	36	262,7	15	585,0	32	278,8	16	17,6	1	1 796,1
Formose	364,9	25	445,8	30	584,5	39	66,2	4	22,6	2	1 484,0
URSS	4 149,9	20	822,4	4	7 795,8	38	6 222,5	30	1 677,3	8	20 667,9
Venezuela	300,9	55	—	—	166,0	31	7,5	1	69,0	13	543,4
Yougoslavie	226,5	12	590,4	30	1 073,2	55	0,2	—	53,4	3	1 943,7
Reste du monde	799,7	20	240,0	6	2 436,9	61	223,9	7	264,4	6	3 964,9
Total mondial	168 056,1	46	88 989,3	24	80 579,0	22	11 846,5	3	19 325,8	5	368 796,7

(1) Y compris les transporteurs mixtes.

(2) Y compris les navires porte-conteneurs et divers transporteurs de marchandises.

(3) Y compris les navires-usines et transporteurs de poissons.

(4) Y compris les transporteurs de produits chimiques et les navires-citernes autres que les pétroliers, les transporteurs de gaz liquéfié, les porte-allèges, les transporteurs de bétail ou de véhicules, les navires de passagers et « ferries », les navires de recherche, ainsi que les autres types de navires non commerciaux.

(5) A l'exclusion de la flotte des Grands Lacs.

(6) A l'exclusion de la flotte des Grands Lacs, y compris la flotte de réserve, composée surtout de transporteurs de marchandises générales.

Source : Lloyd's Register of Shipping.

TABLEAU 47 - TONNAGE EN JAUGE BRUTE ET EN PORT EN LOURD DE LA FLOTTE MONDIALE
 AU MILIEU DE 1976
 (Navires de 100 tjb et plus)

Pays	Total		Variation par rapport au milieu de 1975		Pétroliers		Variation par rapport au milieu de 1975	
	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl
Australie	1 247,2	1 680,6	42,0	59,1	287,3	469,2	24,1	39,9
Autriche	83,0	135,2	7,6	— 9,8	—	—	—	—
Belgique	1 499,4	2 266,2	141,0	211,2	302,9	517,0	— 64,2	— 106,9
Canada (1)	1 009,1	759,0	20,4	4,0	205,4	286,0	— 32,0	— 44,7
Danemark	5 143,0	8 195,7	664,9	1 041,8	2 485,1	4 739,5	323,8	623,8
Finlande	2 115,3	3 163,7	113,7	155,6	1 128,0	1 984,1	— 11,8	— 16,7
France	11 278,0	19 223,9	532,0	1 089,4	7 406,3	14 185,8	468,4	1 048,7
Allemagne (RF) ..	9 264,7	14 883,6	748,1	1 272,3	3 306,0	6 258,9	581,4	1 125,7
Grèce	25 034,6	41 771,5	2 507,4	4 229,7	8 910,3	16 440,4	614,9	1 359,4
Islande	162,3	139,5	7,9	10,8	2,4	3,8	—	—
Irlande	202,0	264,6	— 8,4	— 16,3	5,0	6,6	— 0,7	— 0,9
Italie	11 077,5	17 460,6	940,5	1 857,7	4 727,8	8 634,9	666,8	1 420,9
Japon	41 663,2	68 421,2	1 923,6	3 942,0	19 046,4	35 764,7	1 526,5	3 139,6
Pays-Bas	5 919,9	9 210,4	240,5	579,1	2 845,1	5 283,9	207,8	513,6
Nouvelle-Zélande ..	164,2	185,7	1,7	11,5	32,4	51,0	32,4	51,0
Norvège	27 943,8	49 278,4	1 790,1	3 681,1	14 891,2	28 775,8	1 504,5	3 133,1
Portugal	1 173,7	1 651,2	— 36,0	— 58,0	503,1	909,7	— 13,0	— 20,4
Espagne	6 027,8	9 361,2	594,4	1 080,3	3 028,5	5 522,4	472,6	933,1
Suède	7 971,2	13 349,9	485,0	1 105,3	3 673,7	7 123,0	640,6	1 295,4
Suisse	212,5	313,8	18,8	20,1	2,9	2,9	—	—
Turquie	1 079,3	1 485,6	84,6	120,5	331,5	546,6	4,8	5,3
Royaume-Uni	32 923,3	53 805,5	— 234,1	383,8	16 146,6	30 345,7	50,5	474,2
Etats-Unis (2)	13 334,8	18 644,0	403,8	758,0	5 564,1	10 090,9	434,4	910,9
Pays de l'OCDE .	206 529,8	335 651,0	10 989,5	21 529,2	94 832,0	177 942,8	7 431,8	15 885,0
Algérie	463,1	712,6	216,7	413,0	292,9	541,1	205,1	405,4
Argentine	1 469,8	1 918,8	22,6	28,3	546,2	814,3	—	—
Bermudes	1 562,5	2 729,2	112,1	171,9	1 085,3	1 988,9	60,8	114,5
Brésil	3 096,3	4 956,4	404,9	663,3	1 128,6	2 004,5	95,2	166,5
Bulgarie	933,4	1 246,6	— 4,1	— 45,9	278,9	445,8	— 20,7	— 31,1
Chili	409,8	597,4	23,5	28,9	85,0	142,0	—	—
Chine (RP)	3 588,7	5 265,4	760,4	1 018,8	895,0	1 517,1	273,4	477,3
Cuba	603,7	747,8	127,4	119,2	56,9	86,0	3,2	5,3

TABLEAU 47 (suite)

Pays	Total		Variation par rapport au milieu de 1975		Pétroliers		Variation par rapport au milieu de 1975	
	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl	Milliers de tjb	Milliers de tpl
Chypre	3 114,3	4 546,7	— 106,8	— 223,0	497,6	788,3	— 28,4	— 43,5
Egypte	376,1	496,9	74,1	109,9	126,4	206,7	20,5	40,8
Allemagne (RD) ..	1 437,1	1 900,9	48,1	46,8	294,4	518,0	5,9	0,8
Hong Kong	423,2	607,3	4,7	13,1	32,3	47,4	22,9	33,0
Inde	5 094,0	8 082,8	1 224,8	1 802,2	1 131,0	1 995,4	473,8	873,7
Indonésie	1 046,2	1 310,2	186,8	252,4	96,6	146,6	9,0	18,4
Iran	683,3	1 069,5	203,6	325,6	297,4	552,3	116,8	231,1
Irak	748,8	1 321,9	438,2	846,9	638,6	1 218,2	412,0	827,2
Israël	481,6	617,3	30,3	12,4	0,4	0,6	—	—
Koweït	1 106,8	1 868,3	115,9	196,6	706,0	1 324,5	91,3	160,3
Liberia	73 477,3	142 355,3	7 656,9	16 301,7	47 253,4	96 370,1	5 669,8	12 928,6
Libye	458,8	848,5	217,1	411,4	431,6	814,5	210,2	402,0
Malaisie	442,7	629,4	83,9	132,7	61,7	96,7	36,3	57,4
Mexique	593,9	757,0	19,0	5,9	305,5	482,3	—	—
Pakistan	483,4	622,1	4,0	— 27,6	15,9	26,9	—	—
Panama	15 631,2	25 474,1	1 964,1	3 312,6	5 925,1	11 202,5	395,0	920,8
Pérou	525,1	617,2	6,7	0,1	70,3	105,4	—	—
Philippines	1 018,1	1 418,6	139,1	207,4	293,8	517,8	77,1	146,3
Pologne	3 263,2	4 609,4	446,1	569,0	557,6	1 009,3	256,1	463,1
Roumanie	994,2	1 414,4	216,9	269,4	246,1	434,6	1,7	3,1
Arabie saoudite ..	588,7	974,7	408,5	694,1	456,2	825,3	337,3	611,1
Singapour	5 481,7	9 139,2	1 589,8	2 923,8	2 650,0	4 942,8	1 211,5	2 364,3
Somalie	1 792,9	2 656,8	— 20,4	— 46,6	246,1	415,4	85,8	154,7
Afrique du Sud ...	477,0	535,8	— 88,6	— 115,0	27,4	43,4	—	—
Corée du Sud	1 796,1	2 650,4	172,6	258,1	652,0	1 161,8	5,6	10,6
Formose	1 484,0	2 209,8	34,0	48,2	364,9	643,7	32,6	55,1
URSS	20 667,9	21 930,7	1 431,9	1 823,9	4 149,9	6 235,1	437,4	735,8
Venezuela	543,4	668,9	28,0	10,6	300,9	441,2	— 7,0	— 7,0
Yougoslavie	1 943,7	2 899,0	70,1	106,0	226,5	382,5	— 24,0	— 41,2
Reste du monde (3)	3 964,9	5 344,3	613,6	821,7	799,7	1 378,4	201,0	395,8
Total mondial ...	368 796,7	603 402,6	29 866,7	55 006,8	168 056,1	319 810,2	18 099,0	38 365,2

(1) A l'exclusion de la flotte des Grands Lacs.

(2) A l'exclusion de la flotte des Grands Lacs, mais y compris la flotte de réserve des Etats-Unis.

(3) Aucun pays compris dans le « Reste du monde » n'a plus de 250 000 tjb.

Source : Lloyd's Register of Shipping.

TABLEAU 48 - EVOLUTION DE LA FLOTTE MONDIALE

(Navires de 100 tjb et plus)

Milieu de l'année	Total		Navires autres que les pétroliers			Pétroliers		
	Millions de tjb	Pourcentage d'accroissement par rapport à l'année précédente	Millions de tjb	Pourcentage d'accroissement par rapport à l'année précédente	Pourcentage du total	Millions de tjb	Pourcentage d'accroissement par rapport à l'année précédente	Pourcentage du total
1965	157,2	5,0	102,3	3,0	65	54,9	8,9	35
1966	167,8	6,7	107,8	5,4	64	60,0	9,3	36
1967	178,7	6,5	114,7	6,4	64	64,0	6,7	36
1968	190,9	6,8	121,8	6,2	64	69,1	7,9	36
1969	208,4	9,2	131,1	7,6	63	77,3	11,9	37
1970	224,3	7,6	138,3	5,5	62	86,0	11,3	38
1971	243,9	8,7	147,9	6,9	61	96,0	11,6	39
1972	265,1	8,7	160,1	8,2	60	105,0	9,4	40
1973	286,7	8,1	171,4	7,1	60	115,3	9,8	40
1974	308,1	7,5	178,7	4,3	58	129,4	12,2	42
1975	338,9	10,0	189,0	5,8	56	149,9	15,8	44
1976	368,8	8,8	200,7	6,2	54	168,1	12,0	46

Note : A l'exclusion des flottes des Grands Lacs des Etats-Unis et du Canada : y compris la flotte de réserve des Etats-Unis.

Source : Lloyd's Register of Shipping.

TABLEAU 49 - EVOLUTION DE LA FLOTTE MONDIALE EN SERVICE
(Navires de 100 tjb et plus)

en milliers de tjb

Années	Total				Navires autres que les pétroliers				Pétroliers			
	Total (1)	Flotte de réserve des Etats-Unis	Tonnage désarmé (2)	Flotte en service	Total (1)	Flotte de réserve des Etats-Unis	Tonnage désarmé (2)	Flotte en service	Total (1)	Flotte de réserve des Etats-Unis	Tonnage désarmé (2)	Flotte en service
1965	157,2	10,7	0,8	145,7	102,3	10,1	0,4	91,8	54,9	0,6	0,6	53,9
1966	167,8	8,7	0,5	158,6	107,8	8,3	0,2	99,3	60,0	0,4	0,3	53,3
1967	178,7	7,6	0,8	170,3	114,7	7,3	0,5	106,9	64,0	0,3	0,3	63,4
1968	190,9	6,9	0,4	183,6	121,8	6,7	0,3	114,8	69,1	0,2	0,1	68,8
1969	208,4	6,6	0,4	201,4	131,1	6,3	0,2	124,6	77,3	0,3	0,2	76,8
1970	224,3	6,2	0,3	217,8	138,3	6,0	0,2	132,1	86,0	0,2	0,1	85,7
1971	243,9	5,2	0,8	237,9	147,9	5,0	0,7	142,2	96,0	0,2	0,1	95,7
1972	265,1	4,2	4,8 (3)	256,1	160,1	4,0	2,4 (3)	153,7	105,0	0,2	2,4 (3)	102,4
1973	206,7	2,5	1,0	283,2	171,4	2,3	0,7	168,4	115,3	0,2	0,3	114,8
1974	308,1	2,0	0,6	305,5	178,7	1,8	0,5	176,4	129,4	0,2	0,1	129,1
1975	338,9	2,0	18,3	318,6	189,0	1,8	3,7	183,5	149,9	0,2	14,6	135,1
1976	368,8	1,7	26,5	340,6	200,7	1,5	4,3	194,9	168,1	0,2	22,2	145,7

(1) Y compris la flotte de réserve des Etats-Unis ; non compris les flottes des Grands Lacs des Etats-Unis et du Canada.

(2) Tonnage désarmé par manque d'emploi au 30 juin.

(3) Les définitions des statistiques du tonnage désarmé publiées par le General Council of British Shipping ont été révisées au début de l'année 1972.

Source : Flotte totale : Lloyd's Register of Shipping. Flotte de réserve des Etats-Unis : United States Department of Commerce, Maritime Administration. Tonnage désarmé : General Council of British Shipping.

TABLEAU 50 - MOUVEMENTS INTERREGIONAUX DE PÉTROLE EN 1975

(Non compris les mouvements intra-régionaux)

en millions de tonnes

186

Provenance \ Destination											Monde	Monde	Monde
	Etats-Unis	Canada	Autres pays de l'hémisphère occidental	Europe occidentale	Afrique	Asie du Sud-Est	Japon	Australasie	Autres pays de l'hémisphère oriental	Destination inconnue (1)	1975	1974	1973
Etats-Unis	—	1,0	3,3	3,6	0,3	—	1,5	0,5	0,5	—	10,7	12,1	12,5
Canada	39,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,8	52,5	67,0
Caraïbes	106,3	12,2	4,0	19,1	2,0	—	1,0	—	2,5	—	147,1	169,7	187,5
Autres pays de l'hémisphère occidentale ...	7,5	1,3	2,0	—	—	—	—	—	1,3	—	12,1	12,7	10,3
Europe occidentale ..	2,2	—	—	—	8,3	—	—	—	1,8	—	12,3	22,3	19,6
Afrique du Nord	24,8	—	7,0	75,9	—	—	3,4	—	8,2	—	119,3	125,3	163,3
Afrique occidentale ..	42,1	1,0	9,9	41,4	—	—	3,5	—	—	—	97,9	124,6	105,8
Moyen-Orient													
- via Le Cap ..	43,1	26,7	75,5	377,9	—	—	—	—	8,3	—			
- oléoducs	—	—	—	48,0	1,5	—	—	—	5,0	—			
- via Suez	—	—	—	11,0	—	—	—	—	—	—	917,8	992,5	989,0
- vers l'Est	13,6	—	—	—	22,1	72,1	182,4	12,6	18,0	—			
Sud-Est asiatique	19,9	—	4,0	—	0,5	—	43,9	4,0	—	—	72,3	67,1	69,1
URSS, Europe orientale	0,8	—	10,5	48,6	0,7	3,5	8,0	—	1,5	—	73,6	72,7	66,8
Autres pays de l'hémisphère oriental	0,3	—	—	0,4	—	2,3	1,7	—	—	—	4,7	4,3	4,1
Monde 1975 ...	300,4	42,2	116,2	625,9	35,4	77,9	245,4	17,1	47,1	—	1 507,6 (2)		
Monde 1974 ...	315,4	43,6	108,7	733,8	32,2	67,0	268,1	16,4	50,7	19,9		1 655,8 (2)	
Monde 1973 ...	313,2	49,0	97,0	755,8	33,2	68,2	283,7	15,9	53,4	25,6			1 695,0 (2)

(1) Y compris les quantités accrues en transit, les pertes en transit, les mouvements de peu d'importance non comptabilisés ailleurs, les utilisations militaires, etc.

(2) Les totaux comprennent certains mouvements, terrestres, en particulier entre le Canada et les Etats-Unis. Le total des mouvements interrégionaux par voie de mer a été de 1 467, 1 602 et 1 626 millions de tonnes respectivement.

Source : BP Statistical Review of the World Oil Industry, 1975.

TABLEAU 51 - TRAFIC INTERREGIONAL DE PÉTROLE PAR VOIE DE MER EN 1975
(Non compris les mouvements intra-régionaux)

en milliards de tonnes mile en charge

N.D. Nos 4451-4452

Destination	Etats-Unis	Canada	Autres pays de l'hémisphère occidental	Europe occidentale	Afrique	Asie du Sud-Est	Japon	Australasie	Autres pays de l'hémisphère oriental	Destination non précisée (1)	Monde 1975	Monde 1974	Monde 1973
Etats-Unis	—	Voie ter.	4	20	2	—	7	3	5	—	41	56	41
Canada	Voie ter.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Caraïbes	192	35	16	91	12	—	8	—	25	—	379	384	438
Autres pays de l'hémisphère occidental ...	22	5	8	—	—	—	—	—	16	—	51	44	36
Europe occidentale ..	13	—	—	—	51	—	—	—	5	—	69	134	126
Afrique du Nord	105	—	31	132	—	—	44	—	10	—	322	300	365
Afrique occidentale ..	221	5	46	184	—	—	38	—	—	—	494	633	521
Moyen-Orient													
- via Le Cap ..	519	337	748	4 206	—	—	—	—	25	—			
- oléoducs	—	—	—	138	6	—	—	—	15	—	7 940	8 763	8 310
- via Suez	—	—	—	59	—	—	—	—	—	—			
- vers l'Est	151	—	—	—	96	275	1 231	80	54	—			
Sud-Est asiatique	140	—	46	—	2	—	115	11	—	—	314	273	249
URSS, Europe orientale	4	—	65	131	2	42	64	—	18	—	326	260	237
Autres pays de l'hémisphère oriental	1	—	—	6	—	6	5	—	—	—	18	15	13
Monde 1975 ...	1 368	328	964	4 967	171	323	1 512	94	173	—	9 954		
Monde 1974 ...	1 275	318	854	5 930	160	269	1 659	99	141	162		10 867	
Monde 1973 ...	1 109	305	809	5 665	126	272	1 644	97	159	150			10 336

(1) Y compris les quantités en transit, les pertes en cours de transport, les trafics peu importants non individualisés, les utilisations à des fins militaires, etc., calculés sur la distance moyenne d'acheminement des trafics vers des destinations connues.

Note : Les chiffres du trafic se rapportent uniquement au trajet en charge et non au voyage aller et retour.

Source : Tableau établi à partir des estimations fournies par BP Trading Ltd.

TABLEAU 52 - EVOLUTION DES TAUX D'AFFRÈTEMENT AU VOYAGE POUR LES NAVIRES DE CHARGE
ET POUR LES PÉTROLIERS

(Moyennes trimestrielles et annuelles)

Années	Navires de charge (1)					Pétroliers (2)				
	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre	Moyenne annuelle	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre	Moyenne annuelle
1965	99	98	104	101	101	67	49	60	86	66
1966	101	89	80	82	88	83	48	51	67	62
1967	79	87	104	107	94	54	78	187	136	114
1968	93	92	93	91	92	94	117	97	107	104
1969	87	82	83	89	85	77	66	84	122	87
1970	110	122	125	120	119	136	148	236	264	196
1971	97	81	73	73	81	167	98	74	90	107
1972	67	67	72	91	74	70	63	86	115	84
1973	115	144	161	226	162	147 (140)	197 (188)	305 (293)	285 (245)	234 (217)
1974	233	231	205	203	218	213 (199)	143 (150)	107 (97)	117 (111)	145 (139)
1975	159	143	130	136	142	(67)	(72)	(79)	(77)	(74)
1976	123	133	139	142	134	(75)	(70)	(71)	(78)	(74)

(1) L'indice portant sur 28 routes, juillet 1965-juin 1966 = 100, comprend les pétroliers utilisés pour le transport de céréales.

(2) Exprimé sur la base de Intascale = 100 jusqu'à la fin 1969 ; par la suite exprimé sur la base de Worldscale = 100 (Moyen Intascale comparable pour 1970, 178). Le barème Worldscale est révisé deux fois par an. Les changements moyens approximatifs des débuts d'année ont été, depuis 1970 : 1971 : + 3 % ; 1972 : + 5 % ; 1973 : - 2 % ; 1974 : nul ; 1975 : + 38 % ; 1976 : + 10 % ; 1977 : + 2 %. L'indice unique de NSN a été discontinué à la fin de 1974. Les valeurs entre parenthèses pour les années 1973, 1974, 1975 et 1976 sont celles établies pour le German Tanker Voyage Index.

Sources : Indices pour les navires de charge et les pétroliers jusqu'à 1974 : Norwegian Shipping News.
Indices pour les pétroliers 1973-1975 : Bundesministerium für Verkehr, Hambourg.

TABLEAU 53 - EVOLUTION DES PARTS DES PRINCIPAUX GROUPES DE PAYS DANS LA FLOTTE MONDIALE

N.D. Nos 4451-4452

	Total de la flotte au							
	Milieu de 1964		Milieu de 1974		Milieu de 1975		Milieu de 1976	
	Millions de tjb	% du tonnage mondial	Millions de tjb	% du tonnage mondial	Millions de tjb	% du tonnage mondial	Millions de tjb	% du tonnage mondial
Pays de l'OCDE (1)	109,3	73,0	184,8	60,0	195,5	57,7	206,5	56,0
Pavillons de complaisance (2)	19,8	13,2	74,7	24,2	88,5	26,1	99,8	27,0
URSS/Europe de l'Est (3) ..	8,8	5,9	23,4	7,6	25,4	7,5	27,6	7,5
Ensemble des autres pays ..	11,8	7,9	25,2	8,2	29,5	8,7	34,9	9,5
Total mondial	149,7	100,0	308,1	100,0	338,9	100,0	368,8	100,0

(1) A l'exclusion des flottes des Grands Lacs ; il s'agit des pays membres de l'OCDE au 1^{er} janvier 1975.

(2) Chypre, Honduras, Liban, Libéria, Panama, Singapour, Somalie et Oman.

(3) Albanie, République démocratique allemande, Bulgarie, Hongrie, Pologne, Roumanie, Tchécoslovaquie et URSS.

Source : Lloyd's Register of Shipping.