

Données économiques maritimes françaises 1998

Service d'économie maritime

bilans & prospectives

Ifremer

Découvrez les publications récentes de l'Ifremer dans le [catalogue en ligne](#) du service des éditions.
Découvrez également un ensemble de documents accessibles gratuitement dans [Archimer](#)

Données économiques maritimes françaises 1998

Service d'économie maritime
sous la direction de Régis Kalaydjian



Ifremer

Données économiques maritimes françaises 1998, erratum

Page 22

Dans le tableau « Production commercialisée de poissons et produits de la pêche préparés (1996) », lire « *Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Enquêtes Prodcom* » au lieu de « Enquêtes annuelles d'entreprises ».

Page 23

Dans les deux graphiques « Consommation à domicile 1987 » et « Consommation à domicile 1997 », lire « *Source : données brutes panels Secodip 1987 et 1997, en poids net* ».

Page 23

La source du graphique « Évolution des sommes dépensées par les ménages au rayon traiteur de la mer » est « *Données brutes panels Secodip* ».

Page 66

La source du graphique « Zones françaises de sauvetage. Implantation des CROSS » est « *Rapport annuel des CROSS 1997, éd. DAMGM, Centre administratif des Affaires maritimes, 1998. Graphique reproduit avec l'aimable autorisation du Bureau du sauvetage et de la circulation maritimes de la DAMGM* ».

Préface

L'accueil fait à la précédente édition des « Données économiques maritimes françaises » a montré que l'effort fait pour rassembler en un seul document, accessible à tous, des données éparses n'avait pas été vain. Malgré ses imperfections et ses lacunes, l'ouvrage a répondu à un besoin. Sa mise à jour et l'enrichissement de ses contenus se sont rapidement imposés comme un des objectifs de l'Ifremer dont une des missions est de favoriser le développement socio-économique du monde maritime.

D'une année à l'autre, il n'était pas possible de remédier à toutes les imperfections et aux manques qui étaient apparus ni de répondre à toutes les observations justifiées qui ont été faites par les utilisateurs de ces données.

Pour aller plus loin, il faudra procéder à des études exigeant une mobilisation plus globale des ressources. Une réflexion a été d'ores et déjà engagée afin de mettre au point un plan d'action qui permettra, au rythme des éditions successives, de répondre aux attentes des différentes communautés utilisatrices de ces données.

Ce plan d'action devra à l'évidence solliciter toutes les compétences extérieures tant publiques que privées sans lesquelles cet ouvrage perdrait toute crédibilité. Sans en attendre les résultats, des améliorations très notables et des compléments significatifs ont été apportés par rapport à l'édition précédente.

Un effort particulier a été fait sur la qualité des données, la pertinence des commentaires et des analyses ainsi que sur la présentation synthétique des résultats. Cela n'aurait pas été possible sans l'aide des organisations professionnelles, des établissements publics et des administrations concernés qui ont accueilli favorablement l'initiative de l'Ifremer et ont souhaité apporter leur contribution à cette entreprise. Je tiens ici à les en remercier et plus particulièrement la Direction du transport maritime, des ports et du littoral (DTMPL). Sans leur participation, cet ouvrage ne pourrait survivre et refléter les réalités d'un monde maritime en évolution permanente.

Les activités concernées par l'exploitation de la mer et la préservation des écosystèmes marins sont multiples et mal identifiées. Leur champ dépasse très largement le monde maritime traditionnel.

Ces activités présentent dans leur diversité un potentiel de développement et d'emploi que masque trop souvent l'accent mis sur l'évolution de certains secteurs en pleine transformation ou en déclin. Elles font intervenir des acteurs publics et privés toujours plus nombreux dont les domaines d'intervention sont en extension.

Les activités liées à la mer sont en pleine mutation en raison d'une part de la nécessité de mettre en place les conditions d'un développement soutenable et d'autre part de l'évolution concomitante du droit de la mer.

La mer a longtemps été un *res nullius* où la frontière entre les initiatives privées et les actions publiques était stable et relativement claire. Aujourd'hui, le droit de la mer a ouvert des modalités d'appropriation élargies assorties d'un accrois-

sement des responsabilités des différents acteurs tant publics que privés vis-à-vis non seulement des tiers mais de l'environnement marin. Cette évolution offre des opportunités de développement nouvelles tant dans le domaine de l'exploitation que dans celui de la protection de la mer et des écosystèmes marins. L'appréhension de ce potentiel nécessite une connaissance plus large de la situation existante et de son évolution.

À cet égard, la disposition de données économiques tant sur les activités marchandes que sur le capital écologique maritime s'imposera.

Par ces « données économiques maritimes françaises », l'Ifremer s'inscrit dans cette démarche dont il faut espérer qu'elle puisse être étendue par l'Union européenne à l'ensemble de l'Europe.

Pierre David
Président-directeur général
de l'Ifremer

Les auteurs, Éléna Bourcereau, Fabienne Daurès, Sophie Girard, Olivier Guyader, Régis Kalaydjian, remercient vivement tous leurs interlocuteurs, trop nombreux à citer, des organismes publics et professionnels, des entreprises et administrations d'avoir bien voulu apporter leur concours à la rédaction de cet ouvrage. Leur gratitude va également aux collègues de l'Ifremer pour leur aide précieuse et au Service des éditions pour la qualité de son travail et pour sa patience.

Introduction

L'économie maritime en faits et en chiffres, tel est le projet du présent ouvrage qui, comme l'édition précédente de 1997, s'attache à décrire les activités productives et les services publics liés à la mer à l'aide de statistiques récentes et d'informations sur la conjoncture et les perspectives économiques. Comme dans l'édition précédente aussi, nous utilisons des indicateurs caractéristiques : chiffre d'affaires, valeur ajoutée, emploi.

Cette nouvelle édition garde la même structure que l'ouvrage précédent. Le travail a principalement consisté à améliorer la fiabilité des statistiques et à compléter le champ d'investigation. Ainsi, nous avons affiné la description de la filière des produits de la mer, amélioré l'inventaire des professions portuaires, évalué l'activité de la presse maritime, modifié et affiné les statistiques du tourisme. Nous avons également complété la description des facteurs de pollution et de contamination de l'environnement littoral et marin, et celle des mesures de protection.

Une définition de l'« économie maritime » résulte du « périmètre » des activités ainsi prises en compte. Cette économie maritime comprend les fournisseurs importants de biens manufacturiers (par exemple, la fabrication de câbles sous-marins, l'équipement naval) et de services (banques, assurances) mais aussi les activités aval qui constituent des débouchés importants pour les exploitants des ressources (par exemple, la transformation des produits de la mer). On y intègre aussi les activités non marchandes de sécurité en mer et de protection de l'environnement littoral et marin. Par conséquent, sont comprises les activités essentielles au développement économique des branches « classiquement » maritimes que sont la pêche, le transport, la construction navale, etc. Sont également incluses les activités contribuant au développement durable des usages des zones littorales et marines. L'approche conduit à admettre dans le champ de l'analyse certaines branches délocalisées, non situées dans la proximité immédiate des zones côtières et maritimes. La fabrication de certains biens manufacturiers n'aura pas toujours besoin de s'implanter sur le littoral ou dans les ports. Il en va de même des débouchés industriels en aval de la pêche.

Mais cette acception assez large de l'économie maritime se heurte, en pratique, au problème de l'accès à des données fiables qui limite *ipso facto* les ambitions d'un panorama complet. À cet égard, il faut répéter ce que nous remarquons dans l'édition précédente : la notion d'activité liée à la mer ne recoupe absolument pas les subdivisions de la comptabilité nationale. La mer n'est pas un discriminant des activités productives. Dans certaines branches, les débouchés maritimes ne représentent qu'un marché parmi d'autres. Il peut alors s'avérer très difficile d'obtenir des informations utiles. D'autres branches ou professions maritimes peuvent être regroupées, dans les enquêtes d'entreprises, au sein d'agrégats trop diversifiés pour être pertinents. Nous avons cherché à surmonter ces difficultés inévitables en poursuivant l'effort engagé à l'occasion de l'édition précédente en matière de qualité des données.

Comme dans les « Données économiques maritimes françaises » 1997, nous excluons de notre champ d'investigation les activités induites. Par exemple, les industries manufacturières implantées dans les ports pour minimiser les coûts de transport n'apparaissent pas ici.

Le plan de l'ouvrage est peu modifié par rapport à l'édition précédente. Un chapitre préliminaire porte sur la population et la géographie littorales en Europe et en France. Beaucoup s'interrogent sur le caractère « maritime » de la France. Nous proposons ici quelques chiffres simples et des comparaisons internationales et régionales pour clarifier le débat.

Ensuite le secteur productif est examiné dans un ordre proche de celui de la nomenclature d'activités française. On déroge à la règle pour la filière des produits de la mer : le chapitre rassemble les segments commerciaux inhérents à la filière « pêche » (halles à marée, mareyage).

Enfin, le secteur public non marchand est pris en compte. Le chapitre portant sur la protection de l'environnement littoral et marin conduit à mettre en évidence des coûts de protection qui resteront à évaluer plus systématiquement au niveau national. La recherche océanographique, pour sa part, est l'objet d'une description assez complète.



La population et la géographie littorales en Europe et en France

L'importance des voies maritimes et leur rôle dans l'histoire politique, économique et sociale de l'Europe ne sont plus à démontrer. Il est utile de commencer ce panorama de l'économie maritime française par quelques chiffres permettant de caractériser la démographie et la géographie des zones côtières dans les pays européens. On s'appuie sur les données d'Eurostat, rassemblées dans un document de la Commission européenne (fév. 1996).

L'Union européenne dispose de 89 000 km de littoral dont l'occupation varie beaucoup selon les pays. Si l'on définit la population littorale comme celle qui habite les communes littorales, elle concerne 70 % de la population au Danemark, et 3 % en Belgique. L'effectif de la population communautaire concernée dépasse 68 millions ; 41 % de ces habitants sont espagnols ou italiens.

On peut apprécier le caractère côtier d'un pays en rapportant la population littorale communale à la population totale ou encore en rapportant la longueur du littoral à la superficie totale du pays. On constate alors d'importantes différences entre États membres, le caractère côtier pouvant être peu marqué (Belgique, France, Allemagne), marqué par l'insularité (Grèce, Royaume-Uni) ou par la répartition démographique (Italie, Suède).

Importance relative de la population côtière
(unités : milliers d'habitants, %)

	A	B	B/A (%)	C	C/A (%)
Belgique	10 041	295	3	3 190	32
Danemark	5 171	3 600	70	5 171	100
Allemagne	80 614	3 910	5	8 878	11
Grèce	10 323	3 445	33	8 817	85
Espagne	39 085	11 703	30	21 201	54
France	57 372	5 245	9	13 981	24
Irlande	3 549	1 810	51	3 061	86
Italie	56 859	16 919	30	33 853	60
Pays-Bas	15 182	3 231	21	11 412	75
Portugal	9 862	4 351	44	7 236	73
Finlande	5 042	1 826	36	2 994	59
Suède	8 668	4 373	50	6 796	78
Royaume-Uni	57 998	7 961	14	42 592	73
Union européenne	359 766	68 669	19	169 182	47

A : population totale

B : population des communes littorales

C : population dans une bande littorale de 50 km

Source : Eurostat.

Caractère côtier des pays de l'Union européenne

	A	B	B/A x 1 000
Belgique	30 518	83	3
Danemark	43 080	6 227	145
Allemagne	356 958	3 378	9
Grèce	131 957	12 991	98
Espagne	504 790	5 791	11
France*	543 965	4 698	9
Irlande	68 895	5 629	82
Italie	301 303	6 808	23
Pays-Bas	41 029	1 970	48
Portugal	83 859	2 797	33
Finlande	338 147	9 420	28
Suède	410 934	11 930	29
Royaume-Uni	241 752	17 457	72
Union européenne	3 097 187	89 179	29

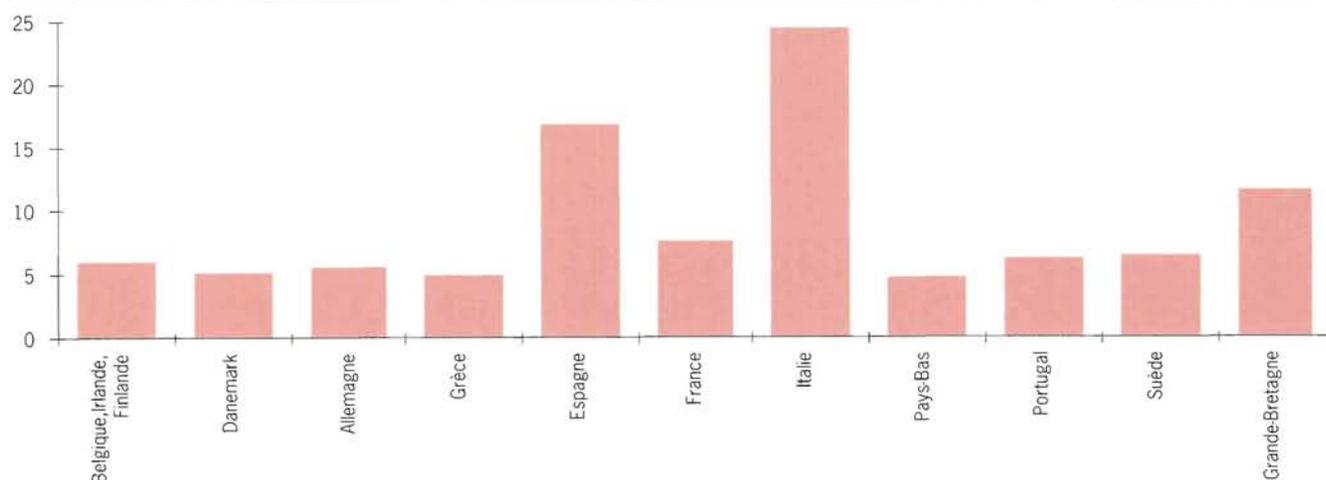
A : superficie (km²)

B : longueur du littoral (km)

* Métropole

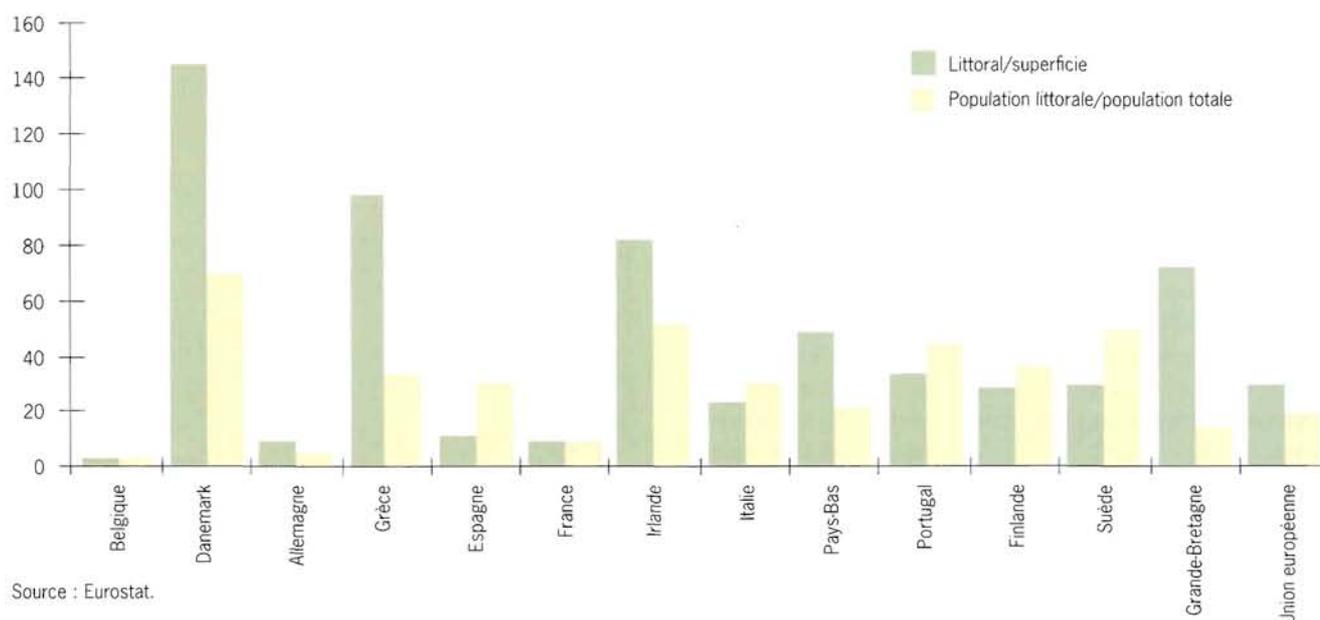
Source : Eurostat.

Part des pays membres dans la population littorale communale de l'Union européenne (unité : %)



Source : Eurostat

Ratio de la longueur du littoral à la superficie
et ratio de la population littorale communale à la population totale de chaque pays membre de l'Union européenne



Source : Eurostat.

Du strict point de vue des critères utilisés ici, la France apparaît comme un pays peu marqué par un caractère littoral, géographiquement et démographiquement. Il n'en demeure pas moins que sur le littoral de notre pays se concentre une population plus nombreuse qu'à l'intérieur des terres. C'est ce qu'indiquent les densités des communes littorales françaises.

Densité de population sur le littoral en France

	Densité (hab/km ²)	Concentration*
Nord-Pas-de-Calais, Picardie	502	2,2
Normandie	289	2,8
Bretagne	222	2,9
Centre-Atlantique	194	2,2
Aquitaine	83	1,1
Languedoc-Roussillon	191	2,3
PACA	677	6,7
Corse	54	5,6
Ensemble des communes littorales	257	
France	104	

* Rapport des densités entre les communes littorales et non littorales du département littoral.

Source : Ifen.- « Les Données de l'environnement ».

Chapitre I

Secteur marchand



Les produits de la mer

Le secteur des produits de la mer regroupe, en amont, les pêches maritimes, l'aquaculture (pisciculture et conchyliculture), la production d'algues. Ces activités sont analysées ci-après. On y ajoute l'exploitation du sel de mer, autre ressource d'importance. Mais ce chapitre intègre aussi la filière aval :

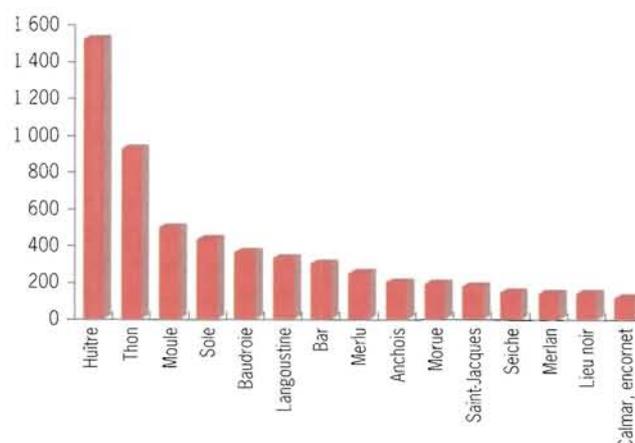
- les criées et le mareyage, activités de services, sont si intimement liées aux pêches maritimes qu'elles ont leur place ici ;
- l'industrie de transformation concerne tous les produits de la mer.

Ce chapitre traite également des échanges extérieurs et de la consommation, mais aussi de l'action publique en faveur du secteur.

Les produits de la mer en France : une forte diversité

La production française est très diversifiée par comparaison avec les pays voisins. Il est utile d'observer, sur un graphique, quelles sont les espèces les plus importantes au plan commercial en France.

Production française des pêches maritimes et des élevages marins en 1996. Principales espèces produites en métropole (frais ou congelé) (unité : MF)



La production du secteur pêche et élevages marins est de 8 milliards de francs en 1996 (810 000 t). La première espèce et la troisième du point de vue commercial, huîtres et moules, sont des produits des cultures marines. Le deuxième groupe d'espèces provient en majorité de la flottille thonière océanique (pêche congelée). Enfin, la suite du classement montre la diversité de la pêche fraîche, éclatée en un très grand nombre d'espèces.

Pêches maritimes

Définition

Toutes les catégories de pêches maritimes (de la petite pêche côtière à la pêche thonière océanique) sont ici prises en compte. Elles débarquent, sous forme de produits frais ou congelés, des poissons, céphalopodes, crustacés, coquillages et algues.

Chiffres-clés

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Production (tonnes) *	590 026	591 217	614 072	645 065	603 408	578 529	597 759
Chiffre d'affaires (MF) *	6 521	6 263	5 952	5 674	5 422	5 643	5 985
Valeur ajoutée (MF) **	3 782	3 633	3 452	3 291	3 145	3 273	3 471
Emploi ***	21 261	19 572	18 832	18 306	17 480	17 101	16 658
Flotte ****	7 393	7 139	7 021	6 837	6 593	6 475	6 255

* Chiffres provisoires pour 1996 et 1997.

** Taux de valeur ajoutée estimé à 58 %.

*** Effectifs de pêcheurs embarqués au moins trois mois dans l'année.

**** Nombre de bateaux de pêche.

Sources : ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Fonds d'intervention et d'organisation des marchés des produits de la pêche et des cultures marines (Fiom), Ifremer.

Évolution de l'activité

Au début de la décennie 1990, la baisse du chiffre d'affaires du secteur est essentiellement imputable à une diminution des prix au débarquement, dans un contexte d'internationalisation croissante des échanges des produits de la mer. À partir de 1995, cette tendance s'inverse, sous l'effet notamment d'une amélioration sensible du prix moyen au débarquement des poissons frais (+10% de 1995 à 1996). La reprise de l'activité se confirme en 1997 dans un contexte de réduction pourtant continue des moyens de production. Les poissons frais représentent près de la moitié des débarquements en tonnage, et plus de 60 % du chiffre d'affaires. Dans cette catégorie, les espèces les plus pêchées, en tonnage, sont le lieu noir, le hareng, le maquereau, le merlan, la sardine et l'anchois. Les espèces les plus importantes pour le chiffre d'affaires sont la sole, la baudroie et le merlu (espèces dites nobles, aux prix moyens élevés). En pêche congélatrice, le thon tropical est l'espèce la plus pêchée.

La Bretagne, région la plus productrice, représente 48 % du chiffre d'affaires national en 1995 ; les régions du Nord et de Normandie, 23 % ; les Pays de la Loire (départements de Loire-Atlantique et de Vendée), 12 % ; la Méditerranée et le Sud-Ouest, respectivement 7 % et 10 %.

La production française dans les départements et territoires d'outre-mer est estimée à 37 000 t en 1996, dont :

- Guadeloupe :	10 000 t
- Guyane :	9 550 t
- Martinique :	5 500 t
- Nouvelle Calédonie (chiffres 1995) :	5 400 t
- Réunion :	5 200 t

(Sources : Ifremer, ledom).

Avec une production en valeur de près de 6 milliards de francs en 1997, la France est le troisième producteur de l'Union européenne, après l'Espagne (14 milliards de francs) et l'Italie (10 milliards de francs)¹. En volume, le Danemark est en tête des pays européens avec 1,8 million de tonnes débarquées en 1997, du fait d'une forte spécialisation dans les captures d'espèces minotières. Au niveau mondial, les principaux pays producteurs, dont les captures sont supérieures ou proches de 5 millions de tonnes, sont la Chine, le Pérou, le Chili, le Japon et les États-Unis (source : FAO).

Flotte

Le diagnostic d'une surexploitation d'une grande majorité des stocks commerciaux a conduit à la mise en place de mesures réglementaires et incitatives, dans le cadre de la Politique commune de la pêche (PCP) de l'Union européenne. Elles visent notamment à réduire les capacités de capture des flottes de pêche par la mise en place de « programmes d'orientation pluriannuels » (POP) : chaque État-membre a des objectifs à atteindre, généralement exprimés en puissance motrice totale de sa flotte (kilowatts) et en jauge totale (tonnage brut). D'autres mesures visent à réduire les captures de poissons immatures (par exemple, fixation de maillages minimaux pour les engins de pêche, délimitation de zones de protection).

La réalisation des objectifs du POP3 (1992-1996) a nécessité pour la France la mise en œuvre d'un plan d'aide publique à l'arrêt définitif des navires de pêche (ou plan de sortie de flotte) en 1998. De 1991 à 1997, les réductions de capacités ont davantage touché les catégories de bateaux de moins de 16 m et de plus de 24 m que les 16-24 m.

1. Source : rapport économique 1998 sur les flottes de pêche européennes. Contrat CE n° FAIR-CT97-3541.

Production de la pêche maritime française

	1992		1993		1994		1995		1996#	
	Tonnes	MF								
Poissons frais	307 805	4 238	300 670	3 748	293 115	3 337	280 298	3 302	275 838	3 589
Crustacés	22 022	653	22 081	594	21 017	581	22 034	587	19 940	560
Coquillages	62 857	418	59 400	386	66 915	413	40 740	326	35 455	323
Céphalopodes	19 291	270	23 839	308	20 193	278	23 272	298	20 993	282
Algues*	16 184	28	12 775	20	16 485	24	15 181	22	17 492	23
Autres	541	10	406	124	215	3	794	2	99	1
Sous-total pêche fraîche	428 700	5 617	419 171	5 179	417 940	4 636	382 319	4 536	369 817	4 778
Thon tropical **	142 205	513	154 222	730	161 507	851	141 948	658	133 532	654
Autres poissons congelés ***	20 312	133	40 678	160	65 618	187	79 141	228	75 180	211
Sous-total pêche congelée	162 517	646	194 900	890	227 125	1 038	221 089	886	208 712	865
Total pêche	591 217	6 263	614 072	5 952	645 065	5 674	603 408	5 422	578 529	5 643

Chiffres provisoires.

* Quantités exprimées en poids sec.

** Y compris les quantités débarquées dans les pays proches des zones de pêche et comptabilisées comme exportations dans les statistiques du commerce extérieur.

*** Les débarquements de la grande pêche sous forme de filets congelés sont mesurés en équivalent poids débarqué entier (vidé).

Source : Fiom.

La flotte de pêche française

Catégorie de longueur	Effectif de la flotte		Puissance (kW)		Jauge (tjb)	
	1991	1997	1991	1997	1991	1997
< 16 m	6 210	5 218	504 942	453 481	42 707	36 710
16-24 m	981	876	332 040	307 643	58 203	55 715
> 24 m	202	161	235 446	199 698	91 002	77 755
Total	7 393	6 255	1 072 428	960 822	191 912	170 180

Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Emploi

En 1997, le nombre total de pêcheurs embarqués (pour une durée au moins égale à trois mois) est de 16 658, soit une diminution de 22 % par rapport à 1991. Ce phénomène est simultané à la diminution du nombre de bateaux (-15 % de 1991 à 1997).

Perspectives

Consommation : les tendances longues indiquent une croissance régulière de la part des produits surgelés et congelés dans la consommation, au détriment des produits frais. Mais les dernières années montrent un retournement de tendance, la part des produits frais se mettant à croître.

Production : la PCP devrait conduire les États-membres à poursuivre la réduction de leurs capacités de pêche dans le cadre du nouveau programme d'orientation pluriannuel relatif à la période 1997-2001 (POP4). Ce nouveau plan devrait entraîner une réduction de 3 % de la capacité de pêche française sur la base des objectifs fixés par le POP3, ces niveaux étant néanmoins différenciés selon le type de navire. La PCP a été adoptée en 1983 pour une période de vingt ans. Elle sera donc renégociée en 2002.

Marchés : avec le développement des échanges internationaux, le marché français des produits de la pêche est devenu fortement solidaire du marché européen. En raison des accords entre l'Union et les pays tiers, il est aussi très dépendant des évolutions internationales. Une meilleure organisation de la filière française des produits de la mer et de l'aquaculture face à ces réalités de marché a été envisagée dans le cadre de la loi d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines, adoptée le 18 novembre 1997, à travers la transformation du Fiom en Office interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture (Ofimer) prévu dans l'article 3. Cette transformation devrait permettre notamment la création de comités spécialisés par produit ou groupe de produits, voire par thème (par exemple, la qualité des produits), agissant par délégation du conseil de direction (cf. *infra* : actions publiques).

Aquaculture marine

Définition

Le secteur aquacole maritime pour l'alimentation humaine comprend deux sous-ensembles :

- la conchyliculture ou élevage des coquillages (huîtres et moules principalement);
 - l'aquaculture marine dite « nouvelle », productrice de poissons (bar, daurade, salmonidés, turbot) et de crevettes (principalement crevettes tropicales en Nouvelle-Calédonie).
- Par ailleurs, il existe une activité d'élevage d'huîtres en Polynésie française pour la production de perles.

Tandis que les élevages de coquillages reposent essentiellement sur la capture de jeunes animaux dans le milieu naturel, des éclosiers assurent la production des juvéniles de poissons, de crevettes et, dans une moindre mesure, d'huîtres. Ces juvéniles sont ensuite élevés jusqu'à la taille commerciale dans des unités de grossissement.

Évolution de l'activité

La France se situe au premier rang des pays producteurs de l'Union européenne, du fait de l'importance de son secteur ostréicole (environ 90 % de la production européenne d'huîtres). L'activité mytilicole, qui est la deuxième source de revenus de l'aquaculture marine française, a un poids économique plus réduit au niveau européen, où la position dominante est occupée par l'Espagne. Enfin, la pisciculture marine française est une activité récente qui contribue pour 14 % au chiffre d'affaires des élevages marins métropolitains. Son développement a été toutefois moins rapide que dans d'autres pays méditerranéens. La Grèce notamment se place en tête des pays européens, avec une « aquaculture nouvelle » qui a produit 21 000 t de bars et daurades en 1996.

Chiffres-clés de l'aquaculture marine française (unité : MF)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires métropole	2 127	2 294	2 499	2 522	2 262	2 427
CA des Dom-Tom	285	280	460	688	595	896
CA total	2 412	2 574	2 959	3 210	2 857	3 323
Valeur ajoutée*	1 688	1 802	2 071	2 247	2 000	2 326

* Taux moyen de valeur ajoutée estimé à 70 %.

Sources : Fiom, Ifremer.

Situation et évolution de l'activité

Les conditions de fonctionnement des criées sont régies par règlement local et leur gestion est assurée par des chambres de commerce et d'industrie (80 % des cas), par des coopératives, des comités locaux des pêches maritimes ou des sociétés d'économie mixte.

En 1997, on compte 42 criées en France. Les cinq premières regroupent près de 46 % des débarquements. Le chiffre d'affaires des halles à marées a progressé entre 1995 et 1997 en raison de l'augmentation des débarquements et des prix, mais au moins 30 % de la pêche fraîche est vendue hors criée. Le chiffre d'affaires des criées est composé des taxes : taxes d'équipement des ports de pêche et taxes d'usage prélevées sur les vendeurs et les acheteurs. Elles s'élèvent en moyenne à 8,5 % de la valeur débarquée mais les services fournis varient d'une criée à l'autre. L'informatisation de la vente se poursuit et les investissements réalisés dans le cadre de la mise aux normes européennes, financés en moyenne à 47 % sur fonds publics, se sont achevés. Ils concernent principalement la climatisation des salles de vente et la modernisation des ateliers de marée.

Les criées ne sont pas seulement des lieux de vente mais sont aussi des points d'enregistrement statistique des captures. Dans certaines pêcheries comme celle de la coquille Saint-Jacques en baie de Saint-Brieuc, le passage en criée est obligatoire.

Le mareyage

Définition

Les entreprises de mareyage sont, avec celles de transformation et d'achat en gros, les principaux intermédiaires entre pêcheurs et distributeurs de produits de la mer. Elles remplissent des fonctions techniques (mise en lot, transformation, conditionnement, etc.) et commerciales et représentent un maillon de la filière française de la pêche alors que ce type d'intervenant n'existe pas dans d'autres pays européens ou alors sous d'autres formes, similaires à une activité de gros ou de transformation. Juridiquement, leur statut est notifié dans la loi d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines (1997).

Chiffres-clés

	1996	1997
Chiffre d'affaires (MF)	8 358	9 352
Valeur ajoutée (MF)	1 046	1 150
Emploi	nd	4 454

Source : estimations Ifremer d'après données Fiom.
nd : non disponible.

Situation et évolution de l'activité

Si la situation économique et financière des entreprises s'améliore depuis 1996, le secteur du mareyage a connu une forte restructuration depuis la fin des années quatre-vingt avec une réduction du nombre d'entreprises, de 680 en 1989 à 322 en 1997 (source : Fiom). Cette concentration s'accom-

pagne d'un accroissement de la taille moyenne des entreprises. La mise aux normes sanitaires des ateliers de marée a débuté en 1992 pour s'achever en 1996 et le coût des investissements a été en partie financé par des aides publiques. Elle a donné l'occasion aux entreprises restantes de moderniser leur outil de production et d'améliorer leur organisation, notamment en recrutant du personnel plus qualifié.

Structure des entreprises et répartition par région

Bretagne	132
Nord	49
Manche	48
Vendée-Charentes	45
Méditerranée	25
Sud-Ouest	21
Autres	2
Total	322

Catégorie d'effectifs

[0-10[185
[10-50[127
50 et plus	10

Catégorie de chiffre d'affaires (MF)

[0-5[48
[5-10[60
[10-25[126
[25-50[55
50 et plus	33

Source : Fiom.

Emploi et entreprises

En 1997, près de 4 500 personnes étaient employées dans les entreprises de marée. Ces dernières sont de petite taille ; 57 % d'entre elles emploient moins de dix salariés et 33 % réalisent un chiffre d'affaires annuel inférieur à 10 millions de francs. Elles sont situées principalement dans les ports du littoral ; la Bretagne recense 132 des 322 entreprises.

Perspectives

Il est possible que la dynamique de concentration du mareyage se poursuive avec un accroissement de la taille des entreprises. La stratégie d'« intégration verticale » de certains groupes de distribution qui souhaitent maîtriser leur approvisionnement en produits halieutiques a commencé et pourrait se poursuivre.

Le commerce extérieur des produits de la mer

En 1997, le déficit de la balance commerciale française des produits de la mer s'est élevé à environ 11,1 milliards de francs. Quatre espèces concentrent la moitié de la valeur des importations : crevettes, saumon, thon et cabillaud. Les importations françaises de produits de la mer, en valeur, proviennent à 41 % des pays de l'Union européenne. Le

Principaux partenaires de la France dans son commerce extérieur

Pays	Importations		Pays	Exportations	
	Volume (milliers de tonnes)	Valeur (MF)		Volume (milliers de tonnes)	Valeur (MF)
Royaume-Uni	106,4	2 276,9	Espagne	72,9	1 473,1
Norvège	98,2	1 858,7	Italie	5,3	1 118,6
Côte-d'Ivoire	48,2	1 100,4	Allemagne	25,3	528
Danemark	61,1	1 063,3	UEBL	20,5	507,4
Pays-Bas	50,4	958,8	Royaume-Uni	17,2	470
Espagne	49,3	902,5	Pays-Bas	59,8	433,2
Islande	47,2	654,6	Côte-d'Ivoire	61,6	373,6
Équateur	16,2	597,9	Hong Kong	0,2	216
Thaïlande	16,3	567,4	Portugal	5,6	173,1
États-Unis	29,6	559	Suisse	4	142,8

Source : Fiom d'après données des douanes.

Royaume-Uni, la Norvège, la Côte-d'Ivoire et le Danemark sont nos quatre premiers fournisseurs.

Le premier poste des exportations françaises de produits de la mer est constitué de ventes de thon, dont une grande partie consiste en du thon tropical pêché et congelé par des armements français, débarqué dans des ports étrangers à proximité des zones de pêche pour y être transformé par des conserveries locales (Côte-d'Ivoire, Madagascar, Seychelles). Les pays du sud de l'Europe (Espagne, et Italie qui consolide sa position après la dévaluation de la lire) sont les premiers clients des produits de la mer français notamment de poissons frais de haute valeur marchande.

Principaux produits importés et exportés

Importations	Valeur (MF)	Exportations	Valeur (MF)
Crevette	2 679	Thon	1 617
Saumon	2 508	Poissons entiers ind.	548
Thon	2 110	Crevette	555
Filets ind.	1 170	Anguille, civelle	440
Cabillaud	1 134	Seiche, calmar	390
Poissons entiers ind.	871	Anchois	213
Homard, langouste	741	Mollusques divers	212
Coquille Saint-Jacques	706	Filets ind.	198
Lieu noir d'Alaska	652	Sole	195
Crabe	410	Saumon	189

Source : Fiom d'après données des douanes.

Exploitation et transformation des algues

Définition

Les algues sont des végétaux marins qui sont récoltés sur le rivage ou pêchés en mer. La production est destinée principalement à l'extraction de gélifiants (colloïdes); elle trouve également des débouchés dans l'agriculture, la parapharmacie et l'alimentaire.

Situation et évolution de l'activité

Les conditions de l'exploitation des algues sont régies par décret, la pêche étant en plus soumise aux réglementations

interprofessionnelles. Une grande partie de l'offre nationale est assurée par la pêche mécanisée des champs de laminaires. Celle-ci se déroule essentiellement dans le département du Finistère alors que la récolte à pied des *Fucus*, *Chondrus* et autres espèces est plus atomisée sur le littoral. Ces différentes productions oscillent depuis dix ans autour de 75 000 t pour un chiffre d'affaires annuel qui atteint 20,4 millions de francs en 1997. La culture d'algues reste très marginale avec moins de 100 t alors qu'à l'échelle mondiale l'algoculture et la pêche produisent respectivement 1,1 et 7,7 millions de tonnes (FAO, 1996). Les importations françaises s'élèvent à 10 000 t de matière sèche.

Chiffres-clés relatifs à la pêche professionnelle des algues

	1993	1994	1995	1996	1997
Production totale (milliers de tonnes)*	66,6	79	75,5	84	76
Chiffre d'affaires total (MF)	20,3	23,4	22,2	22,7	20,4
Valeur ajoutée (MF)**	11,8	13,5	12,9	13,2	11,8
Emploi	78	75	73	69	71

* milliers de tonnes humides.

** Taux de valeur ajoutée estimé à 58 %.

Source : Ifremer.

La transformation des algues est réalisée par des entreprises situées pour la plupart en Bretagne. Leur chiffre d'affaires est estimé à plus de 700 millions de francs; 50 % de ce chiffre concerne la fabrication de produits destinés à l'agriculture et à la cosmétique. Avec 6 500 t, la production française de colloïdes représente en volume 8 % du marché mondial estimé à 685 millions de dollars en 1993 (583 millions de dollars en 1997). Quant à la consommation alimentaire d'algues, elle reste faible avec 600 t.

Emploi et entreprises

Le secteur algue emploie plus de 1 000 personnes. Les profils des entreprises opérant sur différents segments de marché sont très hétérogènes. En effet, la production des colloïdes est réalisée par trois établissements appartenant à des groupes internationaux de la chimie alors que la transformation d'algues destinées à l'alimentation est le fait d'entreprises artisanales.



Chiffres-clés des entreprises transformant des algues (1996)

	Hydrocolloïdes	Alimentaire	Cosmétique	Agriculture	Total
Chiffres d'affaires (MF)	360	25	125	207	717
Valeur ajoutée	216	18	99	147	479
Nombre d'entreprises	3	12	7	7	29
Emploi	513	60	168	242	983

Source : estimation Ifremer d'après les données du Centre d'étude et de valorisation des algues et du Secrétariat général de la mer.

Perspectives

Dans un marché des colloïdes en croissance modérée (3 % sur quatre ans), le développement de la pêche de *Laminaria hyperborea* et *digitata* dans des zones inexploitées offre des débouchés intéressants. L'incertitude persiste sur l'évolution de la consommation d'algues alimentaires alors que l'émergence de la culture de microalgues offre des perspectives de production de molécules à haute valeur ajoutée.

Transformation des produits de la mer

Définition

L'industrie de transformation des produits est intégrée au secteur de l'industrie du poisson dans la nomenclature d'activités française de l'Insee (1993). Les entreprises sont classées selon leur activité principale mais leur chiffre d'affaires peut être complété par d'autres activités comme, par exemple, le commerce de gros de poissons ou encore les préparations à base de viandes.

Chiffres-clés

	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	15 725	16 404	13 309	12 818
Valeur ajoutée	3 438	3 403	2 436	2 386
Emploi	14 838	14 334	11 453	11 374
Nombre d'entreprises	181	175	165	163

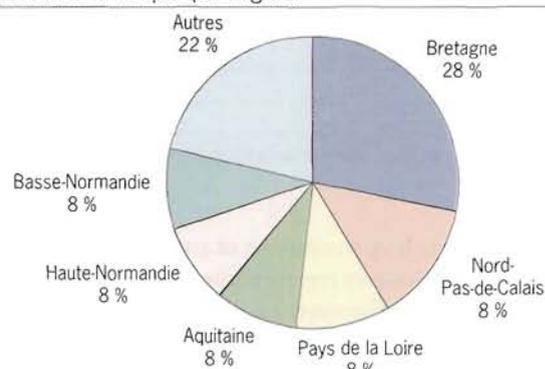
Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
Enquêtes annuelles d'entreprises.

Répartition des entreprises par régions en 1996

Régions	Nombre d'entreprises
Bretagne	38
Nord-Pas-de-Calais	29
Île-de-France	13
Pays de la Loire	11
Basse-Normandie	10
Rhône-Alpes	10
Haute-Normandie	9
Aquitaine	9
Languedoc-Roussillon	9
Autres	25
Total	163

Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
Enquêtes annuelles d'entreprises.

Répartition de l'emploi par régions



Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
Enquêtes annuelles d'entreprises.

Évolution de l'activité

Avec 12 milliards de francs l'industrie française de transformation des produits de la mer est leader sur le marché européen, avec près de 20 % des parts de marché en valeur, devant l'Allemagne (15 %) et l'Espagne (15 %). Au niveau mondial, le Japon domine, avec une production estimée à plus de 200 milliards de francs en 1994 (source : Eurostat).

En 1995, le chiffre d'affaires de l'industrie du poisson était à 91 % lié aux produits de la mer. Ce secteur représente, en 1996 un peu moins de 2 % du chiffre d'affaires de l'industrie agro-alimentaire française, lequel s'élève à 680 milliards de francs.

L'industrie agro-alimentaire dans son ensemble voit son activité s'améliorer à partir de 1993, du fait d'un redressement du marché intérieur et d'un développement des exportations. Dans le secteur de la transformation des produits de la mer, en revanche, le chiffre d'affaires a diminué de 18,5 % entre 1993 et 1996 (-7 % au niveau de la branche entre 1993 et 1995). Avec 11,1 % seulement du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation contre 17,2 % pour l'ensemble de l'agroalimentaire, ce secteur dépend fortement de la demande intérieure.

Les ventes de plats préparés et de conserves à base de poissons dépassent 5,4 milliards de francs en 1996, soit près de 46 % du chiffre d'affaires des entreprises du secteur. La production appertisée qui contribue à hauteur de 4,1 milliards de francs est essentiellement composée de conserves de thon tropical, de maquereaux et de sardines. Son chiffre d'affaires augmente régulièrement depuis 1993 (+25 % de 1993 à 1997) alors que cette branche continue à se concentrer. Elle compte 16 entreprises en 1997 qui emploient plus de 4 400 personnes. Les ventes de plats préparés de poissons (1,3 milliard) ont augmenté de 13 % entre 1995 et 1996.

Production commercialisée de poissons et produits de la pêche préparés (1996)

	Ventes (milliers de t)	Ventes (MF)	Prix moyen (F/kg)	Ventes (% du total)
Poissons frais, réfrigérés ou congelés	58,7	1 456,5	24,8	12,1
dont filets et autres chairs de poissons frais ou réfrigérés	16,5	556,6	33,7	4,6
dont filets de poissons congelés	23,6	578,6	24,5	4,8
Préparations et conserves de poissons	216,3	5 472,7	25,3	45,4
dont plats préparés	48,3	1 378,8	28,6	11,4
Poissons séchés, fumés ou salés	39,5	2 396,9	60,6	19,9
dont saumons (filets inclus)	20,3	1 779,1	87,7	14,8
Crustacés et mollusques	65,9	2 617,2	39,7	21,7
dont produits congelés	13,7	569,5	41,5	4,7
dont préparations et conserves	52,2	2 047,8	39,2	17,0
Farines et autres	29,0	108,8	3,8	0,9
Total	409,3	12 052,0	29,4	100,0

Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Enquêtes annuelles d'entreprises.

Au second rang, les préparations et conserves de crustacés ainsi que de mollusques représentent 22 % des ventes pour un chiffre d'affaires d'environ 2,6 milliards de francs (+10% entre 1995 et 1996). Les produits congelés occupent une place mineure, moins de 570 millions de francs en 1996, et comprennent principalement les crustacés (72 %), les coquilles Saint-Jacques et les moules (14,5 %) et enfin les invertébrés (13,5 %). Les ventes de plats préparés à base de crustacés atteignent 1,2 milliard de francs alors que celles de coquillages, comprenant les terrines, coquilles, salades, etc., s'élèvent à 266 millions de francs. Enfin, la production commercialisée de paëllas appertisées se monte à 168 millions de francs.

L'industrie de la sauriserie, avec 19,9 % du total des ventes, produit traditionnellement les poissons fumés, séchés et salés (PSS), le saumon fumé arrivant largement en tête avec plus de 20 000 t commercialisées en 1996. Actuellement, cette industrie développe de nouvelles gammes de produits « traiteur de la mer » : salades, surimi, soupes, charcuterie de la mer, marinades et produits à tartiner.

La transformation de poissons frais, surgelés ou congelés contribue à environ 12,1 % du chiffre d'affaires du secteur sachant que les produits frais et réfrigérés d'une part, congelés d'autre part sont représentés à parts égales. Le premier poste subit une baisse en valeur de 13 % entre 1995 et 1996 alors que le second progresse de près de 28 %. Avec 0,8 % des ventes, la transformation des produits de la mer en farines constitue une activité très mineure en France, contrairement à l'industrie minotière danoise qui s'est en partie spécialisée sur ce segment du marché.

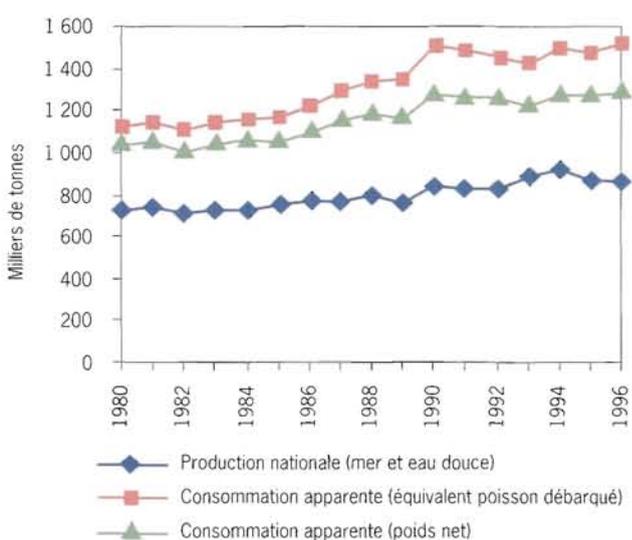
Emploi et entreprises

À partir de 1993, la baisse des effectifs témoigne d'un processus de restructuration, particulièrement important dans l'industrie de la conserve de produits de la mer. Globalement, l'effectif a diminué de 23 % entre 1993 et 1996 alors que le nombre d'entreprises déclinait de 10 %. Deux régions, la Bretagne et le Nord-Pas-de-Calais, concentrent près de 41 % des entreprises et 36 % de l'emploi en 1996.

Consommation de produits de la mer

La consommation apparente¹ de produits de la mer alimentaires (y compris poissons d'eau douce) qui s'élevait à 1,1 million de tonnes au début des années quatre-vingt atteint 1,5 million de tonnes en 1996 (+34,8%). Sur cette même période, la production domestique (810 000 t en 1996) augmentait de 18 % alors que les importations nettes progressaient de 66 % en poids équivalent poisson débarqué (+38,9% en poids net). Cette différence s'explique par le fait que la place des produits transformés dans le commerce extérieur s'accroît. La consommation apparente annuelle par habitant oscille autour de 26 kg depuis le début des années quatre-vingt-dix.

Production nationale et consommation apparente



Source : Fiom et douanes françaises.

1. La consommation apparente est égale à la production nationale diminuée des exportations et augmentée des importations.

La FAO fournit des données de consommation apparente en produits de la mer alimentaires (données exprimées en équivalent poids vif). Pour la France, on obtient :

- 24 kg par habitant et par an sur la moyenne des années de 1979 à 1981 ;
- 29 kg par habitant et par an sur la moyenne des années de 1991 à 1993.

Ces données placent la France en troisième position des pays de l'Union européenne derrière le Portugal (59 kg) et l'Espagne (38 kg). Parmi les pays grands consommateurs de produits aquatiques, on peut citer la Norvège (46 kg) et le Japon (67 kg).

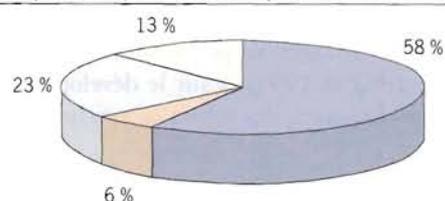
Derrière ces données agrégées se cachent des comportements de consommation et des préférences alimentaires très différents.

Consommation de produits de la mer à domicile

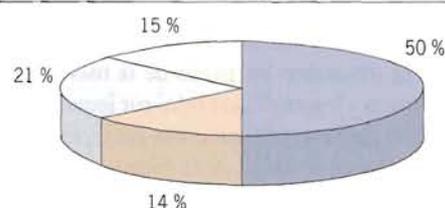
Au cours des années quatre-vingt, la demande de produits de la mer a fortement progressé, soutenue par la consommation de produits surgelés qui augmentait à un rythme annuel moyen d'environ 8 %. La croissance du marché s'est ralentie pendant les années quatre-vingt-dix, mais est devenue plus qualitative, avec un regain de consommation des produits frais et la recherche de produits plus élaborés.

La comparaison des répartitions de consommation entre 1987 et 1997 montre qu'en dix ans les produits de la mer transformés ont rejoint le niveau de consommation des produits frais. Les produits à longue conservation, conserves et surgelés, ont continué à progresser dans l'alimentation des ménages, mais leur poids économique est resté limité à 36 % en valeur. Les produits transformés « frais » (traiteurs de la mer et produits FSS) ont en revanche bénéficié du potentiel de croissance du secteur en faisant plus que doubler leurs parts de marché, en volume et en valeur.

Consommation à domicile 1987,
497 000 t poids net, 25 GF 1997 (parts de marché en valeur)



Consommation à domicile 1997,
553 000 t poids net, 25 GF 1997 (parts de marché en valeur)

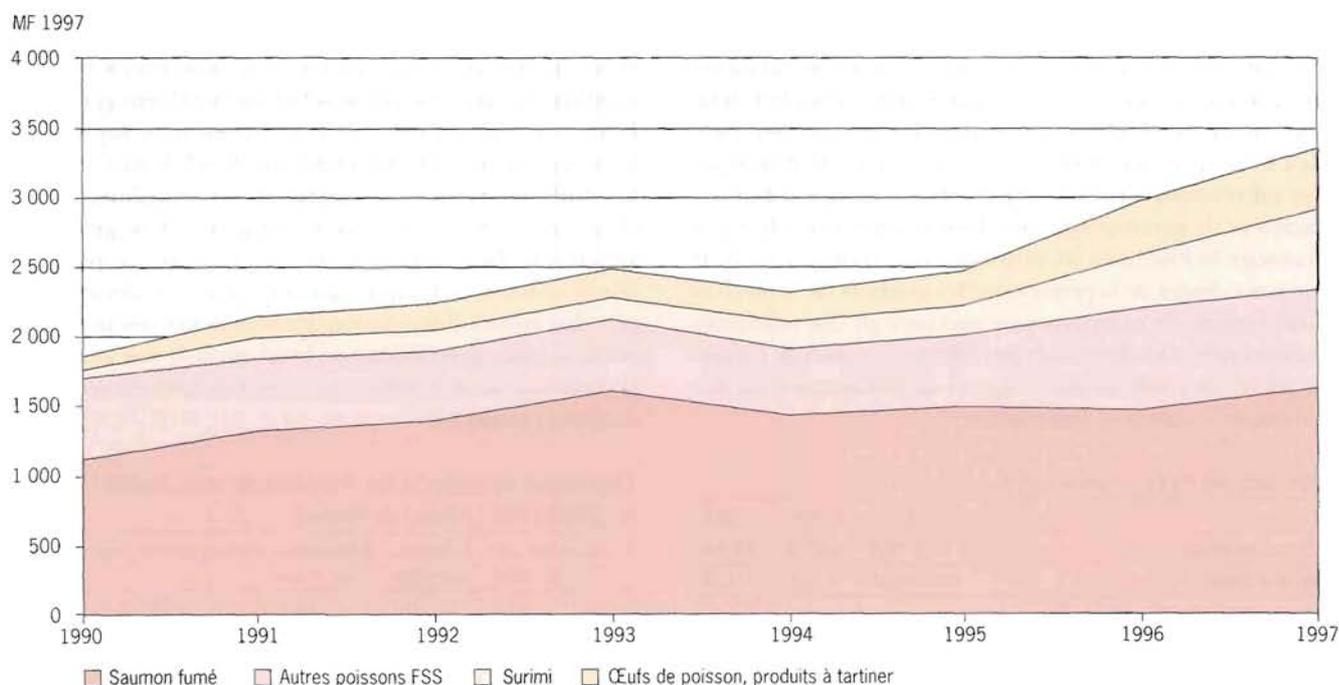


■ Produits de la mer frais □ Produits de la mer surgelés
■ FSS + rayon traiteur* □ Conserves

* Traiteur de la mer hors salades, soupes et plats cuisinés.
Source : données brutes panel Secodip 1987, en poids net.

Le développement du rayon traiteur de la mer s'est opéré dans un premier temps par l'accroissement rapide de l'offre de saumons fumés relayée, quand cette production est arrivée à maturité, par le développement de produits de la mer dérivés (œufs de poissons, beurres, rillettes) et par l'émergence d'un produit nouveau pour le consommateur français et intégrant une haute technologie alimentaire, le surimi. D'une consommation de 700 t en 1990, les achats des ménages ont atteint les 9 000 t en 1997 et près de 600 millions de francs, soit une valeur déjà équivalente au tiers du marché de détail du saumon fumé.

Évolution des sommes dépensées par les ménages au rayon traiteur de la mer



Extraction de matériaux marins

Définition

Les matériaux marins exploités en France comprennent les sables et graviers siliceux (granulats), les sables calcaires et le maërl. La première catégorie est destinée au bâtiment et aux travaux publics, la seconde à l'agriculture (amendement des sols). Il existe aussi des exploitations en Guadeloupe (sables mixtes volcaniques et calcaires destinés au bâtiment-travaux publics) et à Saint-Pierre-et-Miquelon (sables et graviers siliceux).

Situation de l'activité

L'exploitation de matériaux marins est régie dans le cadre du code minier et fait l'objet de la délivrance d'un titre, d'une autorisation domaniale et d'une autorisation d'ouverture de travaux avec étude d'impact. L'exploitation du maërl et des sables calcaires est soumise à autorisation préfectorale. Ces dispositions réglementaires sont en cours d'harmonisation (loi 97-1051 de novembre 1997) et de modification (code minier). Les principaux centres de production sont situés entre le département de la Seine-Maritime et celui de la Gironde, sur des zones peu profondes, inférieures à 30 mètres. Le site de production principal est l'embouchure de la Loire.



Extraction et importation de granulats marins
en France métropolitaine (unité : millier de tonnes)

	1995	1996	1997
Extraction*			
Normandie	920	710	650
Bretagne	150	60	40
Façade atlantique	3 100	3 110	3 290
Total extraction	4 170	3 880	3 980
Importation	nd	700	850

* Granulats majoritairement siliceux ; l'extraction de maërl n'est pas prise en compte.

nd : non disponible.

Source : Union nationale des producteurs de granulats.

La production de matériaux marins représente environ 1,5 % de la production nationale de matériaux de construction. Elle consiste principalement en granulats siliceux (environ 4 Mt), le reste provenant des matériaux calcaires. S'y ajoutent la production d'environ 0,3 Mt de Guadeloupe sur un site exploité, la très faible production de Saint-Martin et celle de Saint-Pierre-et-Miquelon, 20 000 t. À titre comparatif, le Royaume-Uni produit 21 Mt de granulats siliceux (15 % de sa production totale de matériaux) et le Japon, 80 Mt.

Le chiffre d'affaires de l'activité en métropole est d'environ 300 MF (estimation de l'Ifremer) ; on peut estimer la valeur ajoutée autour de 130 MF à partir des données de l'Insee.

Emploi et entreprises

Les armateurs extracteurs de matériaux marins constituent l'une des professions de ce secteur. Les emplois directs sont estimés à environ 200 marins et 100 personnes à terre (fonctions administratives, commerciales et techniques) selon l'Ifremer. On compte une douzaine d'entreprises utilisant 16 navires sabliers différents par la taille (de 80 à 1 926 tjb). Certaines de ces sociétés valorisent les matériaux, après traitement, dans le cadre de leurs activités de béton prêt à l'emploi ou de travaux publics.

L'extraction de matériaux marins est également réalisée par des industriels exploitant des gisements terrestres, soucieux de diversifier leurs approvisionnements. Les extractions peuvent alors faire l'objet de sous-traitances à des entreprises internationales spécialisées. Les usages sont également réservés au bâtiment-travaux publics.

Perspectives

L'extraction de granulats marins est un atout au regard des difficultés croissantes d'accès aux gisements, notamment à ceux de granulats alluvionnaires.

L'Ifremer évalue à 52 milliards de tonnes les ressources en granulats siliceux dans les eaux territoriales. Cependant, les réserves exploitables se limitent actuellement à 600 millions de m³ (960 millions de tonnes).



Construction et réparation de navires

Ce chapitre rassemble la construction navale civile, la construction navale militaire, l'équipement naval, la réparation navale civile, la construction nautique. En France, ces activités relèvent de logiques assez différentes : les entreprises et les marchés de la construction neuve pour le naval civil, le naval militaire et la plaisance sont très différenciés. Mais des interdépendances existent : certains bateaux à vocation proche du militaire (protection des ZEE, patrouilleurs) peuvent être construits dans des chantiers civils ; la réparation et la construction dépendent du marché du transport maritime, la première étant d'ailleurs un débouché possible pour les chantiers de construction ; enfin, les fabricants d'équipements navals sont présents sur les marchés civils et militaires.

Construction navale civile

Définition

La construction navale civile comprend la conception, la construction proprement dite et l'équipement des navires de commerce pour le transport de passagers et de marchandises, des bateaux de pêche, navires de service, aéroglisseurs, plates-formes en mer et autres structures flottantes.

Chiffres-clés

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	6 630	5 074	3 210	7 268	6 843	4 869
Valeur ajoutée (MF)*	1 577	1 677	1 432	2 093	1 779	1 461
Emploi	6 661	5 815	6 207	7 020	6 278	6 003
Entreprises	51	38	37	37	35	29

* Taux moyen de valeur ajoutée : environ 30 %.
Source : Sessi (EAE 1996).

Le taux de valeur ajoutée s'explique en partie par le niveau élevé des coûts d'approvisionnement en équipement naval. Sur un paquebot, les achats extérieurs peuvent représenter jusqu'à 70 % du prix de revient, et de l'ordre de 55 % dans le cas d'un pétrolier.

Évolution de l'activité

Le chiffre d'affaires de la construction est susceptible de variations importantes d'une année sur l'autre. Une estimation plus lissée de la production en volume tient compte des livraisons, lancements et mises sur cales.

Production des chantiers français (milliers de tbc*)

	1993	1994	1995	1996	1997
Production**	147	160	228	183	161

* Tonneaux de jauge brute compensée : produit de la jauge brute multipliée par un coefficient de compensation qui tient compte du fait que la main-d'œuvre de construction, mesurée en heures pour une même valeur de jauge brute, varie selon la dimension et le type du navire.

** Production = 1/4 livraisons + 1/2 lancements + 1/4 mises sur cales.
Source : Seribe (ministère chargé de l'Industrie).

Carnet de commandes des principaux chantiers navals français

	1993	1994	1995	1996	1997
Carnet de commandes au 31 décembre (milliers de tbc)	544	701	563	464	484
dont pour armateurs étrangers (%)	89	90	83	90	56

Source : CSCN.

L'évolution du carnet de commandes des chantiers français indique une baisse de la part de l'exportation. Pour sa part, le carnet de commandes mondial, estimé à 35 millions de tbc au 31 décembre 1997, est en constante progression depuis 1992. Les livraisons mondiales ont été de 17 millions de tbc en 1997, dont 37 % pour le Japon, 23,5 % pour la Corée du Sud (contre 15 % en 1993), moins de 20 % pour l'Union européenne, 6 % pour la Chine.

Chiffres d'affaires des chantiers : comparaison internationale (unité : M\$)

	Chiffre d'affaires annuel des chantiers* (constructions neuves maritimes de commerce)
Japon	10 000
Corée du Sud	7 000
Allemagne	3 500
Chine + Hong Kong	~2 500
Italie	1 700
Espagne	1 200
États-Unis	1 000
Norvège	1 000
Danemark	1 000
Finlande	1 000
Taiwan	900
France	900
Pays-Bas	900
Pologne	900
Royaume-Uni	500
Suède	~0
Grèce	~0
Monde	35 000

* Ordres de grandeur des moyennes observées de 1996 à 1998.
Source : CSCN

Le Japon, leader mondial, domine la construction de vraquiers, méthaniers et bateaux-citernes. La construction navale coréenne est leader dans la construction de chimiquiers. La Corée du Sud est aussi devenue constructeur de méthaniers, concurrente du Japon, de la France, de la Finlande et de l'Italie.

Les pays de l'Union européenne détiennent des parts de marché importantes dans la construction de transbordeurs, paquebots, bâtiments de pêche et autres non-cargos. L'Allemagne et l'Italie dominent la construction navale européenne. De nombreux chantiers allemands sont orientés vers les marchés militaires. Les chantiers français sont spécialisés dans la construction de navires à passagers (paquebots de croisière notamment).

Navires de commerce construits par les chantiers navals français de 1983 à 1995

Type	Nombre
Navires à passagers et transbordeurs	24
Remorqueurs	13
Avitailleurs de plates-formes	8
Navires océanographiques	7
Transports de produits	5
Porte-conteneurs	5
Dragues	5
Rouliers	4
Méthaniers	3
Cargos polyvalents	3
Chimiquiers	2
Câbliers	2
Barges de levage	1

Source : CSCN

Emploi et entreprises

Les effectifs des chantiers privés français de construction navale sont passés de 45 000 en 1949 à 23 000 en 1983 pour se stabiliser autour de 6 000 dans les années quatre-vingt-dix (source : CSCN). L'emploi des chantiers navals coréens est passé de 36 000 personnes en 1992 à près de 60 000 en 1997. Le secteur de la construction navale française est fortement concentré. En 1996, les quatre premières entreprises réalisent 89 % du CA global et 98 % des exportations. Elles emploient 87 % des effectifs (source : Sessi, EAE 1996). Le premier chantier français représente près de 70 % du CA et les deux tiers de l'effectif de la branche.

Perspectives

Alors qu'en 1996 le carnet de commandes mondial s'était stabilisé par rapport à 1995, l'année 1997 indique une reprise. Elle tient notamment, selon le rapport Barry-Rogliano-Salles 1998, au démarrage du renouvellement de la flotte des grands pétroliers. Pour l'avenir, il faut aussi tenir compte du vieillissement de la flotte mondiale et des contraintes de plus en plus fortes en matière d'environnement et de sécurité. L'évolution des taux de fret et, plus généralement, celle du marché du transport maritime sont des indicateurs pour les perspectives de la construction navale, mais celle-ci est également sensible à l'évolution des prix mondiaux à la construction. En 1996, selon le rapport Barry-Rogliano-Salles, les niveaux des prix à la construction neuve sont, en dollars constants, comparables aux plus bas niveaux rencontrés au

milieu des années quatre-vingt. La baisse des prix en dollars s'est poursuivie en 1997 et 1998.

Pour la construction navale civile française, l'Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques, dans son rapport de 1998, envisage des perspectives défavorables à court terme. Les plans de charge des arsenaux et des chantiers civils sont en baisse régulière depuis 1994. Les conséquences de la crise asiatique et de la dévaluation du won affectent les chantiers européens. L'éventuelle signature de l'accord de l'OCDE aurait un impact important sur le niveau des aides à la construction navale un peu partout dans le monde et en France en particulier. Le cadre général prévu par cet accord consisterait à supprimer les subventions directes et régimes de faveur, moyennant certaines exceptions (notamment les aides à la R&D, crédits à l'exportation, aides à la restructuration dans certains pays), elles-mêmes encadrées et limitées.

Dépenses publiques concernant les secteurs civil et militaire de la construction navale française (unité : MF 1996)

	1990	1996
Aides directes inscrites au budget du ministère de l'Industrie	1 353	705
Aides à la restructuration	135	0
R&D civile	23	20
Dépenses liées aux exportations	88	29
Dépenses inscrites au budget du ministère de la Défense	6 582	4 552
dont R&D	1 703	1 294
Constructions neuves	4 879	3 258
Total	8 023	5 306

Sources : Commissariat général du Plan et Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques (1998).

Sur certains créneaux, qui peuvent faire appel à des techniques de pointe, l'industrie française dispose de compétences :

- les navires à passagers (paquebots et transbordeurs), sur lesquels elle s'est déjà spécialisée ;
- les navires à grande vitesse (NGV) : l'industrie française est présente dans la production de matériaux (produits laminés spéciaux en alliage d'aluminium) et dans la construction ;
- les méthaniers constituent aussi un marché où existe un pôle de compétence français mais où la concurrence étrangère est forte.

La recherche et développement porte notamment sur les structures, l'hydrodynamique, la propulsion, les essais et mesures, les tests de prototypes, l'architecture des navires. En l'absence de chiffrage précis, on estime le montant de dépenses annuelles de R&D à 150 MF pour la construction navale civile (enveloppe assez large), correspondant à un effectif de 150 emplois environ.

Construction navale militaire

La construction navale militaire comprend :

- la construction, la réparation et la rénovation de bâtiments de guerre par les chantiers civils ;
- l'activité de conception et de réalisation de navires de guerre et de surveillance dont est chargée la direction des constructions navales (DCN) au sein du ministère de la Défense.

Chiffres-clés (unités : MF et effectifs)

	1993	1994	1995	1996	1997
Chantiers civils					
Chiffre d'affaires	536	585	700	552	nd
Valeur ajoutée*	221	253	357	248	nd
Emploi	1 097	1 245	1 363	1 090	nd
Entreprises	15	17	16	11	nd
Arsenaux					
Production	15 921	15 300	14 937	15 225	13 353
Achats en matériels et prestations de services	8 976	8 250	7 899	6 262	7 832
Valeur ajoutée	5 458	5 737	5 516	5 395	4 964
Effectifs de la DCN	23 955	22 810	22 478	21 406	20 333
Effectifs de sous-traitance	4 945	5 230	5 634	5 737	4 600

* Taux de valeur ajoutée moyen estimé à 42 % sur la période.

nd : non disponible.

Sources : DCN pour les arsenaux, Sessi pour les chantiers civils.

L'activité de construction navale militaire en France relève essentiellement de la DCN. Direction opérationnelle à statut d'administration centrale de la Délégation générale pour l'Armement (DGA), la DCN est chargée de la conception, de la réalisation et de la maintenance d'équipements navals pour le compte de la Marine nationale et pour l'exportation. Elle gère les arsenaux et sites de production de Cherbourg, Brest, Lorient, Toulon, Saint-Tropez, Indret, Ruelle, Papeete.

Évolution de l'activité

D'après un rapport de la DCN (juin 1996), les arsenaux réalisaient en 1990 une production totale de près de 20 milliards de francs. Actuellement, la baisse est sensible. L'activité de la DCN est majoritairement orientée vers les besoins de la Marine nationale mais se diversifie à l'exportation.

Activité des arsenaux en 1997

Sites	Activité principale	Production (MF)	Effectifs
Cherbourg	Construction des sous-marins et démantèlement de sous-marins nucléaires	2 356	3 809
Brest	Entretien des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et des bâtiments de surface, et construction neuve de grands bâtiments de surface	3 501	5 350
Lorient	Construction de bâtiments de surface de moyen tonnage	1 444	2 646
Toulon	Entretien des bâtiments	2 593	3 945
Indret	Système énergie propulsion tous bâtiments	1 133	1 439
Ruelle	Systèmes et équipements spécifiques (manutenions, conduites de plates-formes, simulateurs, etc.)	742	1 267
Papeete	Entretien des bâtiments de la Marine nationale basés dans le Pacifique	255	326
Ingénierie	Ingénierie Paris : architecture des bâtiments, Ingénierie sud : système de combat, Ingénierie Saint-Tropez : système de torpille	2 610	1 315

Source : DCN.

Répartition des activités de la DCN en 1996

(% de la charge, mesurée en heures de production réalisées)	
Constructions neuves et fabrications	43,0 %
Entretien	36,5 %
Diversification (dont exportations)	19,2 %
Divers	1,3 %

Source : Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques (1998).

Perspectives

La loi de programmation 1997-2002 prévoit une diminution de 20 milliards de francs du budget affecté au service industriel de la DCN. Les impacts de ces mesures budgétaires sur le secteur privé et sur les économies régionales se feront notamment sentir à travers la sous-traitance. Pour la seule Bretagne, une étude de la Chambre régionale de commerce et d'industrie, à laquelle ont participé les DCN de Lorient et de Brest, estime que 345 entreprises ont un chiffre d'affaires « défense » supérieur à 100 kF et que le CA « défense » de l'ensemble de ces entreprises est estimé à 2,6 milliards de francs en 1996. Les principaux secteurs concernés sont la métallurgie et le bâtiment.

Équipement naval

Définition

La branche de l'équipement naval en France produit les équipements techniques du bateau, les principaux étant l'appareil propulsif, les équipements électriques et électroniques, les équipements de manutention à bord, de navigation et de passerelle, pompes, ventilation et climatisation.

Activité

Une enquête effectuée en 1993 par le Comité français de l'équipement naval (Cofrena) auprès de ses adhérents donne les estimations suivantes pour 1992 :

- chiffre d'affaires de l'activité : 3 000 MF (dont 2/3 pour les seuls adhérents du Comité) ;
- emploi : 4 000 personnes ;
- nombre d'entreprises : 300 (adhérentes ou non au Cofrena), dont les cinq premières réalisaient un tiers du chiffre d'affaires de l'ensemble de l'activité.

En 1994, d'après une estimation portant sur les dix principales sociétés membres du Comité, la répartition entre marché civil et marché militaire était respectivement de 57 % et de 43 %.

La fermeture de plusieurs chantiers navals français a été compensée par une bonne pénétration des marchés étrangers, asiatiques notamment. Les ventes à l'exportation représenteraient près de 55 % du chiffre d'affaires des membres du Comité et ce taux est positivement corrélé à la taille de l'entreprise.

Les marchés extérieurs se situent majoritairement en Italie, Espagne, Finlande et concernent les navires de croisière. Les concurrents de la France sont principalement le Japon, l'Allemagne, la Norvège et la Finlande.

Réparation navale

Définition

La catégorie visée ici comprend :

- la réparation de navires civils maritimes ;
- la transformation de structures de navires.

L'activité est principalement le fait de chantiers spécialisés dans la réparation et la rénovation de navires mais elle peut constituer un débouché complémentaire pour les chantiers de construction navale.

Les chiffres-clés portent sur la réparation-transformation de l'ensemble des navires civils et sur l'activité de démolition.

Chiffres-clés*

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	1 672	1 431	1 207	1 185	1 334	1 504
Valeur ajoutée (MF)**	682	604	550	512	548	644
Emploi	2 916	2 551	2 725	2 617	2 913	2 913
Entreprises	81	58	60	55	52	47

* Relatifs à la réparation navale au sens de la nomenclature d'activités française.

** Taux de valeur ajoutée moyen estimé à 43 %.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (Sessi).

Évolution de l'activité

Le chiffre d'affaires de la réparation navale française a connu une forte diminution dans les années récentes. Le secteur a subi les conséquences de la baisse d'activité des armateurs dont il est fortement dépendant. Près de 80 % du chiffre d'affaires provient aujourd'hui de la réparation de navires étrangers. L'industrie nationale connaît la concurrence forte de chantiers étrangers que leurs coûts de main-d'œuvre moindres rendent très compétitifs, en particulier ceux de l'Europe de l'Est (Russie, Lituanie, Pologne) où les complexes nécessaires à la réparation navale ont été construits avant 1990. Aux habituels concurrents comme la Grèce, l'Italie et l'Espagne viennent aujourd'hui s'ajouter la Turquie, la Bulgarie, la Croatie et l'Albanie.

Emploi et entreprises

La France compte aujourd'hui quatre chantiers de grosse réparation navale situés à Brest, Le Havre, Dunkerque et Marseille. Les effectifs de ce dernier chantier ont été réduits en 1997.

Construction nautique

Définition

La construction nautique comprend la fabrication de voiliers et de bateaux de plaisance à moteur, rigides ou gonflables, de planches à voile ainsi que leurs aménagement, entretien et réparation.

Chiffres-clés (unité : MF)

	1993	1994	1995	1996	1997
Chiffre d'affaires	2 549	2 602	2 535	2 426	2 628
Valeur ajoutée *	765	781	761	728	788

* Taux de valeur ajoutée estimé à 30 %.

Source : Fédération des industries nautiques (Fin).

Évolution de l'activité

L'industrie française de la plaisance est numéro deux mondial de la branche après celle des États-Unis. Elle réalise plus du tiers du chiffre d'affaires européen dans cette spécialité. La construction nautique représente 5 000 emplois et 374 entreprises en 1996.

Répartition par activité du chiffre d'affaires des constructeurs français en 1997 (unité : %)

Voiliers habitables	56
Bateaux à moteur	13
Bateaux pneumatiques	10
Bateaux fluviaux	1
Autres embarcations	1
Voilerie, aménagement, installation de mâts	5
Entretien, réparation, gardiennage	12
Voile légère	2
Total	100

Source : Fin.

L'industrie de construction nautique française produit principalement des voiliers habitables (56 % du CA total), des bateaux à moteur et des pneumatiques immatriculables. L'entretien et la réparation représentent 12 % du CA. Depuis plus de quinze ans, la France est le premier producteur mondial de voiliers et de bateaux pneumatiques avec un CA respectivement de 1 280 et 221 millions de francs en 1996. Cette même année, elle a fourni 35 % des bateaux à voile et 32,5 % des pneumatiques sur le marché mondial. Alors que l'activité avait connu une baisse des ventes de 1991 à 1996 (-27 %), une analyse de l'évolution des CA des 25 premiers constructeurs français recensés par la Fin fait ressortir une progression de 15 % en 1997 par rapport à 1996.

Les fabricants de catamarans de croisière enregistrent la hausse la plus significative : de l'ordre de 30 %.

Répartition géographique des ventes en 1997 (unité : %)

France	46
Dom-Tom	12
Union européenne	25
Hors Union européenne	17
Total	100

Source : Fin.

La France exporte près de 50 % de sa production. En Europe, les pays du Nord restent les premiers partenaires de la France avec 70 % des échanges et l'Allemagne, premier client, représente un tiers des ventes. Hors de l'Union européenne, les États-Unis et le Canada sont destinataires de 36 % des ventes.

Perspectives

En 1997, le marché mondial de la plaisance a évolué de manière contrastée selon les pays. Le marché français est resté à un niveau faible. Le marché américain a continué à croître ; le marché européen a suivi, renouant avec la croissance après la pause de l'année précédente.

Les constructeurs français enregistrent une forte hausse de leurs exportations : +34 % pour le premier semestre 1998 par rapport au premier semestre 1997. On assiste à une forte augmentation des ventes de nouveaux modèles, ce qui indique une accélération du marché de renouvellement et l'arrivée de nouveaux plaisanciers.



Industrie parapétrolière et paragazière offshore

Définition

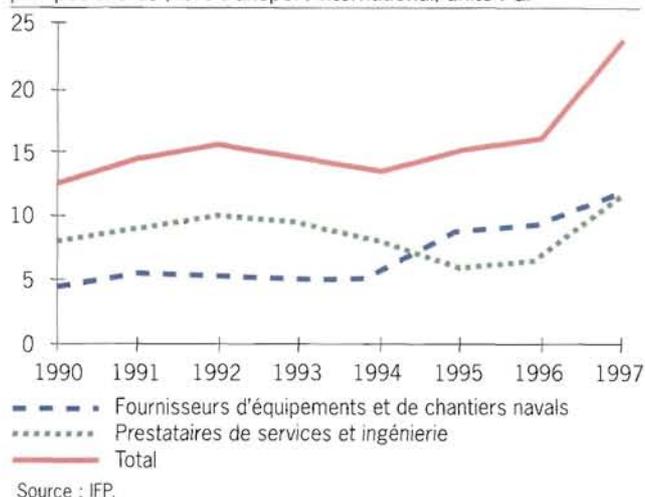
L'industrie parapétrolière et paragazière offshore française comprend les travaux d'ingénierie, la fourniture d'équipements pétroliers et gaziers, les prestations de services dans les domaines de l'exploration-production en mer (en particulier les plates-formes pétrolières, les bateaux de forage et les systèmes de forage, la construction de méthaniers et certains procédés de traitement du gaz, ainsi que les terminaux gaziers). Les donneurs d'ordres sont généralement les compagnies pétrolières et des entreprises de la filière gaz.

Évolution de l'activité

Le parapétrolier français est tourné vers l'exportation : ces deux dernières années, 90 % de son CA a été réalisé à l'étranger. Il est donc sensible aux investissements d'exploration-production des compagnies pétrolières. L'activité amont de la filière pétrolière a connu une reprise dans le début des années quatre-vingt-dix. Les investissements ont atteint 79 milliards de dollars (G\$) en 1991, lors de la guerre du Golfe. Après une légère baisse en 1992-1994, la croissance s'est fortement accélérée depuis 1995. En 1997, les investissements ont atteint le niveau sans précédent de 106 G\$. L'offshore concentre actuellement plus de la moitié des investissements d'exploration-production. Concernant la prospection, le marché de la géophysique (acquisition et traitement de données) a progressé de 60 % en 1997 par rapport à 1994. Pour le forage, le nombre d'appareils en activité a crû de 21 % en 1997 par rapport à 1996.

La tendance actuelle a des répercussions sur le parapétrolier français (et l'offshore en particulier) dont la croissance double chaque année depuis 1995. En 1997, le CA global du secteur en France atteint le niveau historique de 68 GF ; celui de l'offshore, dans un contexte de redressement des activités en mer, enregistre une croissance remarquable de 47 % et renforce sa position au niveau mondial.

Chiffre d'affaires par catégorie d'activités parapétrolières (hors transport international) unité : GF



En 1995, les fabricants d'équipements ont enregistré une forte croissance de leurs chiffres d'affaires grâce à d'importantes réalisations dans le golfe de Guinée et à une demande soutenue en mer du Nord. En 1997, ils ont continué leur progression tandis que les « prestataires de services et ingénierie » ont, à leur tour, connu une progression considérable de leur production.

Emploi et entreprises

L'emploi est en augmentation dans le parapétrolier français depuis 1994, cette hausse étant majoritairement imputable à l'offshore. De 1996 à 1997, cette croissance est particulièrement forte mais moindre que celle du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée de l'offshore, ce qui indiquerait des gains de productivité.

En 1996, d'après une estimation de l'IFP, 21 sociétés disposant de moyens de production en France ont réalisé un chiffre d'affaires supérieur à 500 MF dans le parapétrolier, soit un CA agrégé qui représente environ 69 % du CA total de la branche. L'internationalisation du capital est une tendance fondamentale du parapétrolier français depuis une dizaine d'années : parmi ces 21 sociétés, le CA total de celles contrôlées en majorité par des intérêts français représentait moins de 27 % du CA du secteur en 1996 contre plus de 44 % en 1987. Les sociétés « internationales », c'est-à-dire cotées en bourse et où les participations françaises sont minoritaires dans le capital, gagnent du terrain très sensiblement. Cela résulte, dans plusieurs cas, d'une évolution de l'actionnariat des sociétés « françaises ».

Chiffres-clés

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Chiffre d'affaires (GF)	12,5	14,5	15,5	14,5	13,5	15,0	16,0	23,5
Valeur ajoutée (GF) *	4,4	5,4	6,2	6,2	5,4	5,9	6,2	9,7
Emploi (milliers)	12	13	13,5	12,5	11	12,5	14	17
CA total du parapétrolier	37	40,5	46	44,5	45	48	54	68

* Taux de valeur ajoutée estimé autour de 40 % pour l'ensemble du parapétrolier.
Source : Institut français du pétrole (IFP).

Perspectives

Les résultats de 1998 seront affectés par la chute des cours du brut, sensible depuis 1997. Le prix du baril a baissé de 24 % en moyenne au premier semestre de 1998, pour tomber à son plus bas niveau en monnaie constante depuis 25 ans; le tassement de la demande résulte notamment de la crise asiatique. Pour 1998, on s'attend à une légère diminution des investissements de production-exploration, ceux-ci restant toutefois à un niveau du même ordre qu'en 1997. Le nombre d'appareils de forage en activité devrait diminuer; le taux d'utilisation moyen des plates-formes de forage en mer, qui a dépassé 95 % en 1997, devrait s'infléchir vers 90 % en 1998, d'où une détente sur ce marché.

Mais, pour le parapétrolier français comme pour l'offshore, les prévisions 1998 de l'IFP font état d'une progression sensible des chiffres d'affaires (environ 10 % et 20 % respectivement), la R&D du secteur devant se maintenir à 600 MF. Ces chiffres se fondent notamment sur la compétitivité accrue des entreprises et sur le renforcement de leur position dans l'offshore. Quant aux évolutions de 1999, elles sont très difficiles à prévoir.

La baisse des coûts et un progrès technique considérable constituent en effet un trait déterminant de l'exploration-production en mer depuis plusieurs années (forage horizontal, support flottant, sismique 3D). L'activité s'oriente vers l'offshore profond et ultra-profond : 312 m en 1978 et 540 m en 1989 dans le golfe du Mexique; 1 027 m en 1994 puis 1 500 m au large du Brésil; 1 615 m dans le golfe du Mexique (le puits est en production); la tête de puits la plus profonde est actuellement dans le champ de Marlim Sul (1 709 m) au large de Rio de Janeiro. Le grand projet à venir est Girassol dans le golfe de Guinée, à 1 400 m de profondeur : il entrerait en production d'ici l'an 2000; le plan de développement prévoit 23 puits. Quant à l'exploration, un permis à 3 000 m a été récemment accordé au large de l'Angola.

Ces résultats ont été rendus possibles par une évolution rapide de la conception des plates-formes de forage et par le développement de procédés conçus pour les très grandes profondeurs d'eau : il s'agit des supports flottants de production dont il existe différents types, avec têtes de puits sous-marines de production. En particulier, les FPSO (floating, production, storage, offloading) sont des barges de grandes dimensions qui pompent, traitent et stockent l'hydrocarbure à partir de têtes de puits très profondes, la production étant transbordée sur navette enleveuse. Cette technique apparaît plus souple et moins coûteuse que celle des plates-formes fixes. Pour les dix prochaines années, on prévoit la construction d'une cinquantaine de FPSO. Les entreprises françaises seront compétitives pour les projets utilisant du béton précontraint pour les superstructures. Pour Girassol, l'installation flottante sera le plus gros FPSO du monde, la coque étant coréenne, la fabrication de la superstructure et son intégration sur la coque devant se faire à Fos-sur-Mer.

Les perspectives de la filière gaz sont aussi à considérer pour l'avenir. Après la période 1965-1975 où l'industrie française était prépondérante sur le marché des méthaniers, le recul a été très net. Une reprise a eu lieu dans les années quatre-vingt-dix avec la commande de cinq navires. Parmi les pays

actuellement compétitifs, on compte la France, la Corée du Sud et la Finlande. La France maîtrise la technique dite « membrane » pour le procédé de cargaison, en concurrence avec une technique norvégienne; la première, bien que moins répandue que la seconde, gagne des parts de marché. Sur treize navires méthaniers construits par les chantiers coréens en 1996 et 1997, neuf l'ont été avec la technique membrane (source : CEP&M). Le potentiel de commandes mondiales de méthaniers était estimé entre neuf et onze unités pour 1997-1998, et entre dix et treize pour 1999-2001. Cependant, la récession économique en Asie est la cause d'une forte incertitude sur le marché dans le court terme et plusieurs projets de commandes ne se sont pas encore concrétisés. Dans l'hypothèse d'une reprise, on attend des retombées sur l'industrie française, moins sur les chantiers que sur le pôle technologique.

Recherche et développement

Nous estimons que les dépenses totales de R&D dans les activités pétrolières, parapétrolières, gazières et paragazières offshore n'ont pas connu de variation notable ces deux dernières années. D'où les chiffres suivants, dans l'hypothèse d'un ratio dépenses/emploi d'environ 1 MF/homme-an :

- dépenses totales d'environ 500 MF, pour un effectif de 500 personnes;
- dont dépenses dans le parapétrolier-paragazier offshore (hormis le groupe Schlumberger) : 150 MF, pour un effectif de 150.

La R&D porte sur :

- les ouvrages en mer;
- les infrastructures et supports de production en mer;
- les techniques de production (sous-marine et polyphasique);
- les travaux en mer;
- les techniques gazières et paragazières (chaîne du gaz naturel liquéfié, procédés de traitement, gazoducs, conversion chimique, stockage souterrain).

Production d'électricité

Le choix d'un site de production électrique est conditionné par sa capacité au refroidissement et à la dilution des effluents rejetés par la centrale. La mer, source froide naturelle exceptionnellement vaste et stable, rend l'accès au littoral essentiel pour les centrales électriques, nucléaires ou thermiques.

Activité

Actuellement, dix centrales électriques de grande puissance sont implantées sur le littoral français métropolitain ou sur ses estuaires.

Leur puissance installée totale se monte à plus de 26000 MWe, soit le quart de la puissance disponible de l'EDF : quatre centrales thermiques classiques, cinq centrales nucléaires et une centrale marémotrice. Trois tranches thermiques classiques au fuel, totalisant 1 550 MWe, sont en arrêt de longue durée ou en réserve.

L'emprise des centrales sur l'espace littoral dépend de la filière, du nombre de tranches, du système de réfrigération et de la topographie. Pour le nucléaire, l'EDF estime l'emprise de quatre tranches de 1 450 MWe à 150 hectares et de deux tranches de 1 450 MWe à 100 ha. Pour le thermique classique, les conditions varient peu : 150 ha pour dix tranches de 600 MWe et 100 ha pour six tranches de 600 MWe. Les systèmes de réfrigération atmosphérique entraînent une majoration d'emprise d'environ 30 %.

Centrales électriques installées sur le littoral

Site	Localisation de la source froide	Effectifs sur site	Tranches	Puissance nette (MWe)	Source d'énergie	Année de mise en service
Dunkerque	Port de Dunkerque	159	3 et 4	2 x 117	GHF *	1969
Le Havre	Port du Havre	441	1	250	charbon	1968
			2	585	charbon	1969
			3	585	fuel	1973
			4	580	charbon	1985
Cordemais	Estuaire de la Loire	588	1	490	charbon	1970
			2 et 3	2 x 685	fuel	1976
			4	580	charbon	1985
			5	580	charbon	1984
Martigues	Méditerranée	188	1	250	fuel	1971
			2	250	fuel	1972
			3	250	fuel	1973
			4	250	fuel	1974
Gravelines	Avant-port de Dunkerque	1 500	1, 2 et 3	3 x 910	nucléaire	1980
			4	910	nucléaire	1981
			5	910	nucléaire	1984
			6	910	nucléaire	1985
Penly	Manche orientale	604	1	1 350	nucléaire	1990
			2	1 350	nucléaire	1992
Paluel	Manche orientale	1 202	1 et 2	2 x 1 350	nucléaire	1984
			3	1 350	nucléaire	1985
			4	1 350	nucléaire	1986
Flamanville	Manche occidentale	605	1	1 350	nucléaire	1985
			2	1 350	nucléaire	1986
Le Blayais	Gironde	1 102	1	910	nucléaire	1981
			2	910	nucléaire	1982
			3 et 4	2 x 910	nucléaire	1983
La Rance	Estuaire de la Rance	58		240	marémotrice	1966

* Gaz de haut fourneau.
Source : EDF.



Instrumentation océanographique

Définition

L'activité d'instrumentation océanographique regroupe :

- la fabrication d'instruments utilisés pour l'étude de l'environnement marin : capteurs, instruments et systèmes de mesure et d'échantillonnage, vecteurs de ces instruments et accessoires associés ;
- les services connexes à la fabrication de ces matériels : études amont, développement, prototypage, installation, intégration, étalonnage.

Chiffres-clés (unité : MF)

	1992	1996 *
Chiffre d'affaires	275	327
Valeur ajoutée **	118	141

* Estimation Ifremer, à partir d'une enquête Ifremer-Bipe de 1994 sur la situation du secteur en 1992 et d'une hypothèse de croissance annuelle de 2 à 3 % à l'horizon 2000.

** Taux de valeur ajoutée estimé à 43 %.

Source : Bipe-Conseil

Situation en 1992

En 1992, l'enquête Ifremer-Bipe distinguait, dans le chiffre d'affaires total, une part de 58 % correspondant aux ventes d'instruments - y compris les prestations sur ces produits - (160 MF) et de 42 % pour des équipements associés (115 MF). Sur le segment des instruments, le marché intérieur représentait 135 MF, soit plus de 80 % du CA. Le marché français représente 5 % du marché mondial des instruments océanographiques en 1992. Il compte parmi les premiers marchés de l'instrumentation océanographique et le deuxième en Europe juste après le Royaume-Uni mais loin derrière le marché américain (43 % du marché mondial).

Répartition des ventes d'instruments océanographiques en France (1992)

	France (%)	Moyenne mondiale (%)
Industrie	20	30
Défense	45	40
Recherche	35	30
Total	100	100

Source : Bipe.

Évolution de l'activité

Sur la base d'informations collectées auprès d'un certain nombre d'entreprises développant une activité d'instrumentation océanographique, le secteur n'a pas connu de bouleversements majeurs depuis 1992 en France. Les prévisions du Bipe relatives à un taux de croissance du chiffre d'affaires de l'ordre de 2 à 3 % par an à l'horizon 2000 sont généralement validées par les entreprises françaises.

Il en va de même de la répartition des ventes entre l'industrie, la recherche et la défense, avec une proportion toujours

relativement faible pour l'industrie. La croissance du secteur parapétrolier offshore n'a eu qu'un effet limité sur l'activité des entreprises françaises, peu d'entre elles ayant des débouchés dans ce secteur. Néanmoins, il est à l'origine de la plupart des investissements récemment entrepris par les sociétés françaises.

Emploi et entreprises

En 1997, environ 50 sociétés développent un secteur d'instrumentation océanographique en France, une minorité d'entre elles étant spécialisées dans ce seul domaine de production. Il n'existe pas de données globales sur l'emploi.

Perspectives

La croissance actuelle du secteur parapétrolier offshore constitue une perspective favorable à court terme pour le développement de l'instrumentation océanographique en France. Un certain nombre de professionnels estiment que son impact sera considérable au niveau du marché mondial de l'instrumentation océanographique. Ils n'envisagent pas de bouleversements dans la répartition géographique de l'offre, dominée par les sociétés américaines.

On estime généralement que les besoins en matière de mesure environnementale constituent un marché d'avenir pour l'instrumentation océanographique, motivé par la protection de l'environnement, les mesures de la qualité des eaux côtières, l'effort de recherche marine.

Travaux maritimes

Définition

Les « travaux maritimes et fluviaux » regroupent la construction d'ouvrages et les travaux exécutés en mer, en rivière ou sur un plan d'eau intérieur. Ils visent à la réalisation d'ouvrages en enrochements (qu'ils soient naturels ou non), l'aménagement ou la régularisation de voies d'eau (qu'elles soient navigables ou non), tels que les jetées, phares en haute mer ou côtiers, balises, murs de quai, appontements, ouvrages de défense de côtes.

Le sous-ensemble « maritime » de l'activité n'est pas distingué dans les statistiques disponibles. Sa part dans le chiffre d'affaires total des travaux maritimes et fluviaux est estimée à environ 50 % par l'Ifremer.

Les chiffres-clés s'appuient sur des statistiques qui distinguent les travaux réalisés en métropole et les travaux réalisés hors métropole. Ces derniers comprennent les travaux effectués dans les Dom-Tom et à l'étranger.

Chiffres-clés*

	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	3 130	3 650	3 397	2 827	3 074
dont CA hors métropole	2 484	2 987	2 681	2 178	2 493
Valeur ajoutée (MF)**	1 409	1 643	1 529	1 272	1 383
Emploi	1 212	1 011	1 053	1 205	1 061

* Sur la base d'une part de 50 % pour le maritime dans l'ensemble des travaux maritimes et fluviaux (estimation Ifremer).

** Taux de valeur ajoutée estimé à 45 %.

Source : Fédération nationale des travaux publics (FNTP) pour l'ensemble « travaux maritimes et fluviaux ».

Évolution de l'activité

Les informations ci-dessous portent sur l'ensemble du secteur des travaux maritimes et fluviaux.

Les travaux maritimes et fluviaux réalisés sur le territoire national représentent, en 1996, moins de 1 % de l'ensemble des travaux publics. Le chiffre d'affaires de l'activité est majoritairement réalisé à l'étranger, notamment en Afrique, dans l'Union européenne et en Asie par les entreprises françaises ou leurs filiales.

En métropole, les entreprises de travaux maritimes et fluviaux enregistrent une forte réduction d'activité (-12,1 % en francs constants). Les commandes publiques en métropole concourent à 72 % du chiffre d'affaires de la profession. La volonté affichée de réduction de la dépense publique s'est, en fait, traduite par une forte diminution des investissements. Les investissements du secteur privé poursuivent leur baisse entamée en 1992 en diminuant de 8,4 % en francs constants en 1996.

En 1996, l'activité des entreprises françaises de travaux maritimes et fluviaux hors métropole progresse de 12,2 % en francs constants par rapport à 1995.

Emploi et entreprises

Les effectifs totaux du secteur ont diminué de 12 % entre 1992 et 1996. Les ouvriers représentent 45 % de l'emploi en 1996. Après avoir retrouvé en 1995 le même niveau qu'en 1991, les effectifs ouvriers baissent de 22 % entre 1995 et 1996. Dans les travaux maritimes et fluviaux, 37 % du chiffre d'affaires provient des entreprises de moins de 50 salariés.

Câbles sous-marins

Définition

Les activités prises ici en compte sont la conception, l'ingénierie, la fabrication et la pose de câbles de télécommunication sous-marins. Ceux-ci, immergés en profondeur, transmettent des communications téléphoniques et des données.

Chiffres-clés de la fabrication de câbles sous-marins

	1994	1995	1996	1997
Chiffre d'affaires (MF)	2 400	2 100	1 700	2 300
Valeur ajoutée (MF)	670	620	220	270
Effectifs	750	740	490	560

Source : ASN.

Évolution de l'activité

Les premiers câbles ont été coaxiaux. L'utilisation des fibres optiques et la technique de l'amplification optique constituent des progrès majeurs pour la transmission par câble. Elles ont donné naissance à deux familles de produits :

- des câbles de très longue distance, pouvant couvrir des milliers de kilomètres et dotés de capacités de transmission considérables ; ils utilisent des « répéteurs » immergés, munis d'amplificateurs optiques et destinés à compenser la perte du câble ;
- des systèmes dits « sans répéteurs » donc sans composants électriques actifs immergés ; d'un faible coût par rapport aux précédents, ils peuvent couvrir jusqu'à 400 km et se relier aux réseaux longues distances « avec répéteurs ».

Au plan industriel, la filière des câbles sous-marins comprend :

- l'étude de faisabilité, y compris l'étude de tracé sous-marin, la méthode de protection, la conception de l'architecture du réseau (capacités, raccordements) ;
- la fabrication ;
- la pose et la maintenance, qui nécessitent l'utilisation de navires adaptés, les navires câbliers. Elles peuvent demander un ensouillage (protection des câbles par enfouissement) qui s'effectue par robots sous-marins télécommandés. L'ensouillage se pratique à des profondeurs de plus en plus importantes, couramment à 1 000 m, parfois à 1 500 m.

S'agissant de la fabrication, le marché mondial s'élève à 9,3 milliards de dollars en prises de commandes cumulées sur la période 1993-1997. La France est leader mondial et détient le tiers du marché, toutes catégories de produits confondues, juste devant le Japon. Chacun des deux marchés spécifiques (systèmes de longues distances avec répéteurs et systèmes sans répéteurs de moyenne distance) se caractérise par le nombre réduit d'entreprises qui y sont présentes : trois entreprises prédominent dans chaque cas. L'activité de fabrication emploie 560 personnes en France.

Perspectives

Avec le développement des télécommunications, celui des réseaux de câbles à fibres optiques est potentiellement considérable. Les entreprises prévoient que 560 000 km de câbles seraient commandés entre 1992 et 1999 pour un chiffre d'affaires cumulé de 26 milliards de dollars. Même si le satellite constitue une concurrence, l'essentiel des télécommunications de longues distances est actuellement assuré par câble.

Au nombre des récentes commandes de réseaux « longues distances » aux constructeurs de câbles sous-marins, on notera :

- un système à trois anneaux entre les États-Unis et le Royaume-Uni ;
- une liaison par câbles à fibres optiques de 7 300 km entre les Caraïbes et l'Amérique centrale et du Sud. Ce contrat se monte à plus d'un milliard de francs ;
- le projet « Sea Me We 3 » : câble à fibres optiques qui reliera sur 30 000 km l'Allemagne et Singapour via l'Atlantique, la Méditerranée et l'océan Indien, avec des points de connexion intermédiaires et une extension vers le Japon. Il sera mis en service début 1999.

Presse maritime

Définition

La presse maritime comprend l'ensemble des revues et des périodiques, quelle que soit la fréquence, traitant de sujets et domaines ayant un lien direct avec la mer, les activités maritimes, l'environnement considéré, ainsi que les sciences et les techniques concernées. Ont été exclues de l'étude les publications traitant d'activités non exclusivement en eau de mer.

Chiffres-clés

	1995	1996	1997
Chiffre d'affaires (MF)*	525	562	589
Valeur ajoutée (MF)	142	149	165
Emploi **	396	416	443

* Somme des CA annuels des éditeurs considérés, y compris les recettes de publicité, imputables à la seule presse maritime.

** Salariés et autres personnels rétribués par les éditeurs (pigistes, indépendants, correspondants) en équivalent temps plein.

Source : Ifremer, à partir d'informations fournies par les professionnels.

Situation de l'activité

La croissance est de + 7 % de 1995 à 1996, et de + 4,7 % de 1996 à 1997. En 1997, le nombre de revues et de périodiques édités est de 110. Par spécialité, dominante ou destination, la répartition en a été la suivante :

Spécialité	Nombre de titres
Plaisance (motonautisme exclu)	28
Motonautisme	2
Surf, planche à voile, fun board	11
Plongée	7
Océanographie, hydrographie, biologie marine	10
Construction navale	1
Marine marchande, armements, ports	9
Marine nationale et marines étrangères	4
Environnement littoral, les côtes, la lutte contre les pollutions	8
Pêche	6
Aquaculture dont conchyliculture	4
Transformation des produits de la mer	3
Défense des espèces	2
Météorologie maritime	1
Droit des activités maritimes	2
Histoire, ethnologie maritime	1
Traitant de plusieurs spécialités	11
Total	110

La presse maritime par type de périodicité

	Nombre	%
Hebdomadaire	6	5,5
Bimensuelle	3	2,7
Mensuelle	25	22,7
Bimestrielle	25	22,7
Trimestrielle	23	21
Quadrimestrielle	6	5,5
Semestrielle	8	7
Annuelle	14	12,7
Total	110	100

Source : Ifremer, à partir d'informations fournies par les professionnels.

Une très grande hétérogénéité

Le chiffre d'affaires annuel le plus élevé est de 44 MF, le plus faible voisin de 10 kF. On observe deux ensembles assez différents :

- un premier groupe de 26 périodiques, avec un chiffre d'affaires total de 334 MF, une valeur ajoutée de 104 MF (soit un taux de 31,3 %) et un effectif de 221 personnes ;
- un deuxième ensemble de 84 périodiques avec un chiffre d'affaires total de 255 MF, une valeur ajoutée de 61 MF (soit un taux de 23,8 %) avec le même effectif.

En ce qui concerne la valeur ajoutée, le taux est très différent d'une revue à une autre : il est compris entre 17 % pour le plus faible et 52,8 % pour le plus élevé.

Emploi et entreprises

Les éditeurs

Sur les 110 titres, huit situations sont observées.

	Nombre de titres
1) Groupe professionnel de l'édition de revues et périodiques	
- généraliste ou « nature » (parfois de petite taille)	19
- spécialisé dans le maritime	11
2) Des groupes professionnels de l'édition de revues et de livres	
- spécialisés dans le maritime	3
3) Des éditeurs traitant d'une seule revue et n'ayant que - cette seule activité	29
4) La revue est un des outils de communication d'une institution, d'une organisation professionnelle, d'une collectivité territoriale, d'une entreprise	
- dans cette catégorie, certaines revues sont gratuites	26
<i>11 revues gratuites ont été identifiées</i>	
5) La revue est un support de diffusion de données, de connaissances scientifiques, etc.	
• avec un objectif commercial	5
• sans objectif commercial	17

Perspectives

Les lecteurs sont, pour leur grande majorité, des professionnels et un public spécialisé, la part grand public étant faible. Le lectorat est stable, homogène et attaché à la qualité. Il est peu sensible au prix de vente dans sa grande majorité. La diversification de l'activité « planche à voile », vers le fun board par exemple, entraîne l'édition de revues très spécialisées et très illustrées, avec d'importantes recettes de publicité. Cette presse sera très peu concurrencée par l'audiovisuel.

Tourisme littoral

Définition

Le tourisme littoral regroupe un ensemble de productions de biens et de services destinées à des modes de consommation très divers, rassemblés par un objectif commun des consommateurs, à savoir l'activité touristique. Il n'existe pas d'évaluation du chiffre d'affaires du tourisme ; donc, on utilisera pour ce chapitre la valeur de la consommation des touristes français (résidents) et étrangers (non résidents) liée à leurs séjours personnels en France.

La consommation touristique comprend les dépenses en hébergement, restauration, loisirs, achats divers, alimentation, autres services, transports, forfaits (dépenses globales pour des séjours touristiques en France).

Chiffres-clés du tourisme littoral

	1993	1994	1995	1996
Consommation touristique (MF)	110 700	116 800	105 700	114 300
Valeur ajoutée (MF) *	46 494	49 056	44 394	48 006
Emploi **	146 062	149 421	153 048	156 468

* Taux de valeur ajoutée estimé à 42 % d'après les hypothèses du Ceders.

** Estimation de l'Iframer à partir des données de l'Unedic.

Sources : Direction du tourisme/Comptes du tourisme, Ceders, Unedic.

Le tourisme littoral est, de très loin, le secteur le plus important de l'économie marine et littorale pour le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée et l'emploi. Il constitue l'un des secteurs majeurs de l'économie touristique française.

Emploi

Sachant que le littoral représente 27 % de la consommation touristique totale pour séjour personnel des touristes français et étrangers, ce ratio est retenu pour estimer l'emploi touristique littoral. Les emplois touristiques se concentrent à 34 % dans l'hébergement et à 50 % dans la restauration. Le reste des emplois est localisé notamment dans les cafés et agences de voyages, la thalassothérapie, les campings, les offices du tourisme, l'animation.

Évolution de l'activité

Le littoral français, soit près de 5 500 km de côtes (3 800 sur la façade occidentale et 1 700 pour la Méditerranée dont 850 pour la Corse), accueille environ 36,8 millions de séjours et 298,6 millions de nuitées par an.

La mer reste pour les Français la destination privilégiée des vacances puisqu'elle totalise 37,7 % des nuitées pour motif personnel et suit une bonne évolution (+6 % de nuitées depuis 1990). C'est surtout l'été qu'elle est une destination prioritaire.

Le littoral est aussi l'environnement qui fidélise le plus ses clients. En effet, 46,6 % des Français déclarent passer leurs vacances d'été au bord de la mer depuis 4 ans, contre 27,8 % pour la campagne et 24,9 % pour la montagne.

Durée moyenne des séjours personnels des touristes français selon l'espace géographique (unité : nombre de nuitées)

	1994	1995	1996
Mer	8,5	8,5	8,7
Montagne	7,6	7,6	7,3
Campagne	4,9	5,0	5,3
Ville	4,5	4,7	4,7
Lac	7,7	8,0	8,0
Autre	5,4	5,2	5,9

Sources : Direction du tourisme, Sofres. Suivi des déplacements touristiques des Français.

On compte 43,4 % de longs séjours contre 56,6 % de courts séjours pour motif personnel. La mer et la montagne sont principalement des lieux de longs séjours pour les Français avec une proportion de 60 % de longs séjours pour la mer.

Nuitées des touristes étrangers en séjour personnel selon l'espace géographique en 1996 (unité : %)

Ville	32,4
Mer	23,4
Campagne	18,1
Montagne	11,0
Autre	15,0
Total	100,0

Sources : Direction du tourisme, Sofres. Enquête aux frontières 1996.

Les touristes français effectuent 37,7 % de leurs nuitées pour motif personnel sur le littoral contre 23,4 % pour les touristes étrangers. Ces derniers ont une préférence pour le milieu urbain qui regroupe 32,4 % de leurs nuitées.

Séjours et nuitées pour motif personnel des touristes français selon l'espace géographique (unité : %)

	Répartition des séjours*			Répartition des nuitées*		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Mer	24,6	25,3	25,5	36,9	37,4	37,7
Montagne	11,5	15,0	15,3	19,6	19,8	19,1
Campagne	37,1	37,4	36,9	32,0	32,4	33,6
Ville	32,3	32,1	32,6	25,8	26,2	25,9
Lac	4,2	4,1	4,2	5,7	5,7	5,7
Autre	2,0	2,0	2,1	1,9	1,8	2,1

* Les totaux sont supérieurs à 100 %, plusieurs espaces pouvant être fréquentés au cours d'un même séjour.

Sources : Direction du tourisme, Sofres. Suivi des déplacements touristiques des Français.



Répartition de la consommation des touristes français et étrangers en séjours personnels selon l'espace géographique (unité : GF)

Français	1994	1995	1996
Mer et lac	77,4	75,7	80,4
Ville	63,3	64,6	67,9
Campagne	54,9	54,9	59,6
Montagne	53,3	54,3	53,6

Étrangers	1994	1995	1996
Mer	39,4	30,0	33,9
Ville	63,3	56,9	77,0
Campagne	41,0	27,8	28,2
Montagne	7,9	8,8	15,2

Source : Direction du tourisme/Comptes du tourisme.

Le littoral représente 27 % de la consommation touristique intérieure en séjours personnels contre 35 % pour les villes. 30 % des dépenses touristiques réalisées sur le littoral sont effectuées par la clientèle étrangère.

Le littoral totalise 31 % des dépenses des touristes français contre 26 % pour les villes. La structure de répartition est très différente pour les touristes étrangers puisque 50 % de leur consommation touristique se fait dans les villes contre 22 % sur le littoral.

L'hébergement

Répartition des nuitées des touristes français et étrangers en séjours personnels suivant le mode d'hébergement et l'espace géographique en 1996 (unité : milliers)

Français	Mer et lac	Campagne	Montagne	Ville
Hôtel + pension	17 770	11 751	14 062	20 096
Location + gîte	58 766	26 021	44 037	8 162
Camping + caravanning	59 526	24 241	17 860	6 327
Autres marchands	35 847	11 269	18 859	5 596
Hébergement non marchand	190 762	259 032	72 860	164 040
Total	362 671	332 314	167 678	204 221

Étrangers	Mer	Campagne	Montagne	Ville
Hôtel + pension	18 043	13 769	9 379	59 372
Location + gîte	18 404	12 269	10 857	6 301
Camping + caravanning	46 223	18 951	13 586	5 157
Autres marchands	8 044	7 295	1 884	8 299
Hébergement non marchand	21 223	30 626	13 743	39 289
Total	111 937	82 910	49 449	118 418

Source : Direction du tourisme, Sofres.

Au bord de la mer, la part de marché des nuitées effectuées en hébergement marchand est de 47 % pour les touristes français (81 % pour les touristes étrangers). Les modes d'hébergement marchands les plus utilisés sur le littoral sont le camping-caravanning et les locations.

Quant à l'hébergement non marchand, il est privilégié par le tourisme en milieu rural et urbain. Par ailleurs, la France

est le pays qui compte le plus de résidences secondaires au monde. Elles sont surtout situées à la mer (24,1 %) et à la campagne (23,9 %).

Le tourisme dans les Dom-Tom

Les données disponibles sont partielles. Elles ne couvrent pas tous les services touristiques, elles concernent les hôtels-café-restaurants.

Tourisme dans les Dom-Tom en 1995

	Emploi	Chiffre d'affaires (MF)	Valeur ajoutée* (MF)
Guadeloupe	4 195	2 700	999
Martinique	4 192	1 500	555
Guyane	1 007	nd	nd
Réunion	3 022	1 120	414
Nouvelle-Calédonie	2 391	550	204
Polynésie française	8 000	1 270	470
Total	22 807	7 140	2 642

* Taux de valeur ajoutée estimé à 37 %.

Sources : IEDOM, IEOM.

Les dernières statistiques ont montré que la capacité d'accueil dans les Dom-Tom a augmenté de 5,7 % entre 1993 et 1995 pour représenter près de 21 000 chambres. Les Caraïbes regroupaient près de 60 % de la capacité hôtelière.

La fréquentation touristique a augmenté de 6,9 % entre 1994 et 1995 pour atteindre 2,6 millions de touristes. La hausse de la fréquentation a été particulièrement forte dans le domaine du tourisme de séjour avec +11,4 %.

Le tourisme de croisière s'est surtout développé dans les Caraïbes. La fréquentation a progressé fortement en Guadeloupe avec 610 512 croisiéristes en 1996 soit 45,7 % de plus qu'en 1995 mais a diminué en Martinique avec 408 425 croisiéristes en 1996 soit 4,6 % de moins qu'en 1995.

La location de bateaux de plaisance

Elle bénéficie d'une demande forte : d'après une enquête réalisée par la Sofres en 1994, une personne sur deux souhaite pratiquer un sport ou un loisir nautique. Elle génère des retombées économiques importantes dans les régions, les ports, auprès des commerces et des services de proximité.

En 1997, pour la métropole, cette activité correspond à :

- un chiffre d'affaires de 900 millions de francs (contre 550 millions de francs en 1993);

- un effectif de 1 200 emplois directs au sein de 130 entreprises;

- un parc de 3 000 bateaux dont 75 % ont moins de 5 ans.

Les Antilles représentent un marché important pour la location maritime avec près de 30 % des bateaux de location sous pavillon français basés dans ces régions.

En 1997, cette activité représente :

- 63 500 plaisanciers (la clientèle de ces régions est à plus de 60 % étrangère);

- un chiffre d'affaires de 250 millions de francs;

- un parc de 970 bateaux (51 % de la flotte des Antilles pour la Martinique, 25 % pour la Guadeloupe).

Perspectives

Le littoral est marqué depuis quelques années par une modification de sa fréquentation : séjours davantage fragmentés ou de courte durée, clientèle étrangère en déclin au profit des pays méditerranéens du Sud. La consommation connaît aussi une évolution qualitative, la clientèle recherchant la qualité et l'authenticité.

L'accent est mis sur la promotion des activités en dehors de la haute saison. Les « projets de station » privilégient la création de gammes de produits touristiques attractifs pour les clientèles diversifiées et non plus la réalisation d'équipements lourds. Ils favorisent ainsi la modernisation et la valorisation du bâti existant et la préservation de l'environnement local. Ils visent à consolider et à stabiliser l'emploi, à augmenter le chiffre d'affaires des entreprises locales et à renforcer l'identité et la notoriété de la station.

Le transport maritime

Le transport maritime regroupe les activités de la flotte et des ports maritimes. Ce chapitre est donc constitué de deux parties : l'une est consacrée à l'activité de la flotte de commerce (fret et passagers), l'autre à celle des ports maritimes.

L'armement français

Les armateurs français réalisent des activités de transport de marchandises (transport à la demande, transport de lignes régulières) et de transport de passagers (car-ferries, croisières, transport de courte distance).

Chiffres-clés

	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	22 803	22 323	24 104	21 276	22 325
Valeur ajoutée (MF)	3 666	2 579	5 084	2 256	2 133
Emploi	9 715	9 076	8 627	8 700	8 141
Flotte *	220	221	207	209	210
Entreprises	155	164	161	175	193

* Ne sont pas prises en compte certaines unités (telles que les navires océanographiques de recherche, les navires à passagers îles/estuariers, les vedettes embarcations promenade, les barges vraquières ou pétrolières, les câbliers) recensées dans la catégorie dite « flotte auxiliaire française » et les navires de transport armés à la « navigation côtière ».

Sources : Comité central des armateurs de France (CCAF), ministère de l'Équipement, DAEI - Service économique et statistique (enquête annuelle d'entreprise).

L'organisation de l'armement français

La flotte

Navires en propriété de l'armement français au 1^{er} janvier 1998

Types de navires	Pavillon français		Pavillon étranger	
	Nombre	tpl *	Nombre	tpl *
Paquebots	4	43 900	1	14 745
Transbordeurs	29	360 920	11	89 806
Vedettes à passagers	5	1 584	0	0
Cargos	22	58 069	18	238 107
Porte-conteneurs	23	633 017	15	347 151
Polythermes	2	6 589	2	16 674
Vraquiers secs	10	451 093	14	1 182 170
Citernes à vin et à huile	3	8 881	4	15 915
Chimiquiers	5	18 239	0	0
Caboteurs < 500 jb **	6	1 715	0	0
Autres cargos	42	33 603	0	0
Pétroliers	51	2 357 004	17	1 263 467
Transporteurs de gaz	8	236 456	4	21 642
Total	210	4 211 070	86	3 189 677

* tpl : tonne de port en lourd, unité de mesure de la capacité de chargement du navire exprimée en tonnes.

** jb : jauge brute, unité de mesure issue de la Convention internationale de 1969 sur la mesure des espaces intérieurs des navires dont la définition est variable selon le type de navire.

Source : CCAF.

La flotte française compte 210 navires sous pavillon français en 1997 dont 91 sous registre Kerguelen. Au classement mondial, en tpl, la France se situe au 28^e rang des flottes marchandes sous pavillons nationaux.

Par ailleurs, elle possède 86 navires sous pavillon étranger ce qui place la France au 20^e rang des plus grandes nations maritimes avec 1,14 % du tonnage mondial en 1995. Parmi les 35 plus grandes nations maritimes, les pays développés possèdent environ 58 % de leur flotte en tonnage sous pavillon étranger. La Grèce, le Japon, les États-Unis, la Norvège et la Chine contrôlent 50 % de la flotte mondiale en tonnage (source : Cnuccd).

Définitions

Pavillons de complaisance ou de libre immatriculation : pavillons librement accordés par certains États tels que le Liberia et Panamá, présentant des avantages pour les armateurs (charges fiscales et sociales moins lourdes) mais ne consacrant pas un lien substantiel entre le navire et l'État.

Registre bis : il implique, pour les navires d'un État donné dont ils battent le pavillon, la possibilité de s'immatriculer dans un registre dont la spécificité est fonction de l'autonomie administrative du lieu dans laquelle il est installé.

Le registre français des terres australes et antarctiques françaises (TAAF) ou registre Kerguelen : ce registre bis a été créé en 1987. Par un dispositif spécial, il est soumis à des règles différentes de celles appliquées sous le pavillon français intégral. Il permet d'améliorer la compétitivité de l'armement français sur les postes des salaires et des charges. En effet, ce registre permet aux armateurs d'embaucher du personnel étranger à condition que 35 % de l'équipage, dont le personnel d'encadrement, soit français. Voir les articles 4 du décret n° 87-190 du 20 mars 1987 (JO du 24 mars 1987), 1^{er} de l'arrêté du même jour (JO du 24 mars 1987) et 1^{er}-I de l'arrêté du 10 avril 1990 (JO du 12 avril 1990).

L'emploi

Effectif des personnels navigants en contrat à durée indéterminée

	1992	1993	1994	1995	1996
Officiers	3 144	2 909	2 787	2 758	2 619
Personnel d'exécution	6 571	6 167	5 840	5 942	5 522
Total *	9 715	9 076	8 627	8 700	8 141

* Le personnel à terre est pris en compte dans l'emploi des ports maritimes. Source : CCAF. Les chiffres fournis au CCAF par la DAMGM sont obtenus à partir d'un échantillon couvrant la majeure partie des entreprises du secteur. Les données fournies par l'Enim font état de 16 000 marins et officiers cotisant au commerce et à la plaisance au 31.12.1996.

Répartition des effectifs par type d'activité au 1^{er} janvier 1997

Transport de passagers	3 246
Lignes régulières	1 121
Transport à la demande	336
Transports pétroliers	736
Cabotage	454
Services publics	613
Portuaire	2 389
Total	8 895

Source : CCAF.

Le nombre de navigants, y compris les contrats au voyage et à durée déterminée, s'élevait en 1995 à environ 9 000 marins, dont 2 800 officiers. Le nombre total de marins au commerce en activité a peu varié de 1996 à 1997, restant stable depuis 1995.

L'aide publique à la marine marchande

On distingue les aides ayant pour objectif de permettre aux armateurs d'investir : les primes d'équipement, les quirats et les régimes d'amortissement dégressif. D'autres aides s'attachent à limiter le surcoût du pavillon français. On recense parmi elles : l'aide à la consolidation et à la modernisation

(Acom), le registre Kerguelen, l'exonération des charges de l'Enim et de la taxe professionnelle.

Dispositifs d'aides à l'armement français (unité : MF)

	1993	1994	1995	1996	1997
Aide à l'investissement	102,0	127,0	49,0	79,9	80,1
Acom	41,0	57,5	102,3	107,5	79,9
Remboursement de la taxe professionnelle	65,0	79,1	73,5	108,2	90,7
Allègement des cotisations patronales de l'Enim	45,3	144,7	137,3	138,2	134,8
Total	253,3	408,3	362,1	433,8	385,5

Source : DTMPL.

La Commission européenne a adopté le 6 mai 1997 de nouvelles lignes directrices relatives aux aides d'État dans le secteur des transports maritimes, remplaçant celles qui sont en vigueur depuis 1989. Elles ne doivent pas fausser la concurrence, d'où leur contrôle par l'Union européenne, mais elles sont néanmoins considérées comme essentielles pour le développement de la flotte et de l'emploi. Les États-membres seront désormais autorisés à exempter les armateurs de charges fiscales et sociales ou à leur rembourser ces prélèvements. En conséquence, les primes d'équipement et l'Acom n'ont pas été renouvelées à l'échéance du 31 décembre 1997. Une aide venant en remboursement des contributions sociales patronales versées au titre des personnels navigants doit être instituée à compter du 1^{er} janvier 1999.

L'activité de l'armement français : le transport de marchandises

La place du transport maritime français dans le commerce extérieur

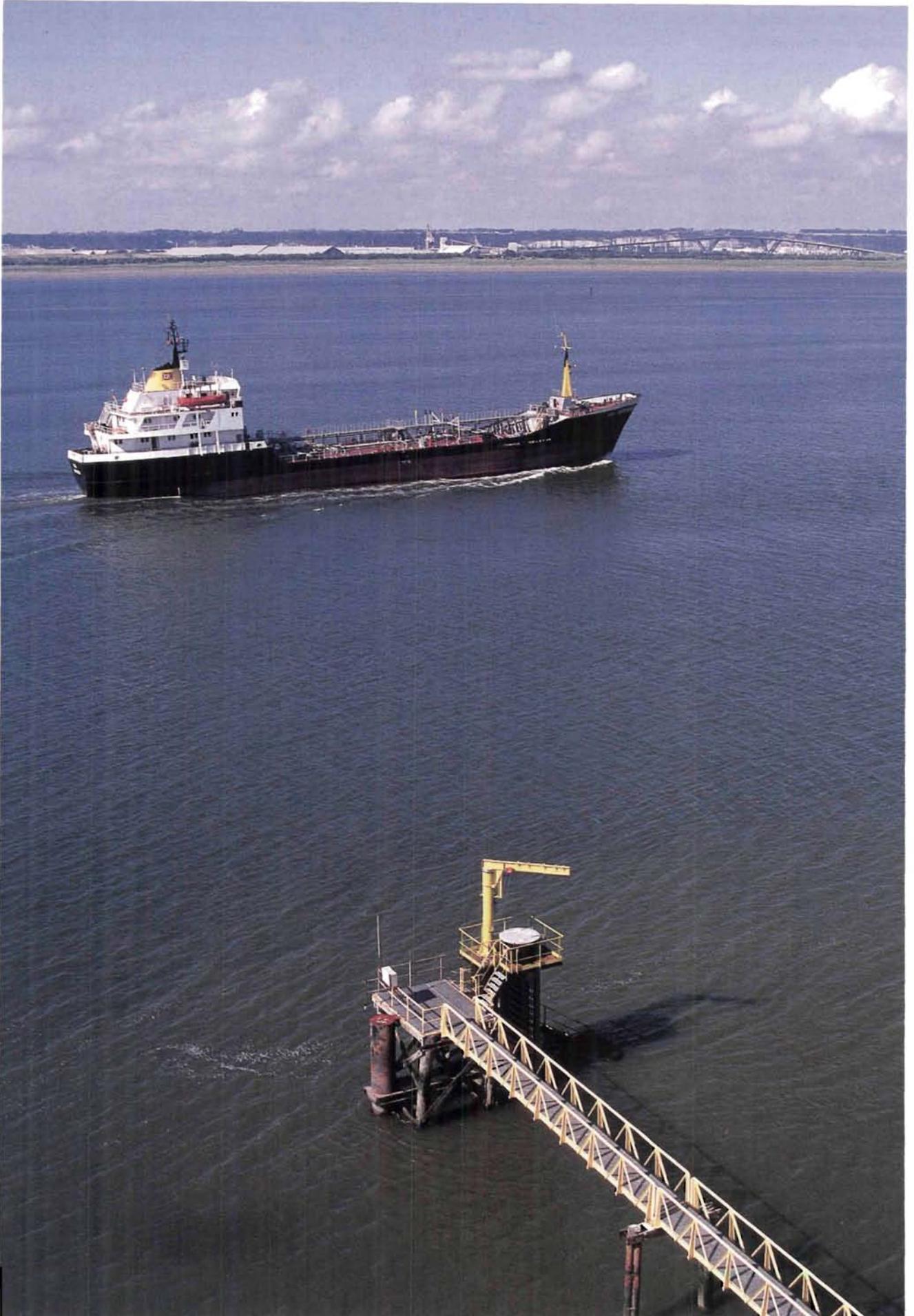
La France est la quatrième puissance exportatrice mondiale. 43 % de son commerce extérieur en tonnage est transporté par la voie maritime (15 % en valeur). Ce mode reste prédominant en tonnage par rapport aux autres modes. Les armateurs français assurent environ 14 % de ce trafic en tonnage.

Activité de l'armement français, tous pavillons et hors cabotage national (unité : milliers de tonnes)

	1980	1985	1990	1995	1996
Importations	61 220	31 507	24 857	24 548	19 461
Exportations	9 850	11 855	8 429	8 298	7 019
Trafics tiers *	62 156	40 787	40 494	63 697	63 350
Total	133 226	84 149	73 780	96 543	89 830

* Les trafics tiers représentent des ventes de services aux non-résidents. Sources : CCAF, DTMPL.

La part des trafics tiers devance celle des trafics en provenance ou à destination de la France sur les trois grandes composantes : vrac liquide, vrac solide, marchandises diverses du transport maritime international. Les chargements en hydrocarbures et gaz (50 % des chargements à l'importation et en trafics tiers), ainsi que le transport de marchandises diverses (78 % des chargements à l'exportation) constituent l'essentiel du trafic maritime de l'armement français.



Le transport de marchandises en fonction de leur conditionnement

Dans le transport maritime de marchandise, on distingue :

- le transport de lignes régulières (principalement pour les marchandises diverses);
- le transport à la demande ou *tramping* (principalement pour les vrac liquides et les vrac solides).

Le transport de marchandises représente plus de 75 % du chiffre d'affaires global de l'armement français, avec près de 60 % pour le seul secteur des lignes régulières, 9 % pour les vrac solides, 8 % pour le pétrole et 1 % pour le gaz. Le transport de passagers constitue environ 22 % du chiffre d'affaires.

Le transport de lignes régulières : les marchandises diverses

Les lignes régulières de long cours ou de cabotage international sont spécialisées dans le transport de marchandises générales dont les deux tiers environ sont conteneurisés. Les armateurs transportent les marchandises sur la base d'horaires, d'itinéraires, de ports et de tarifs prédéterminés et publics.

Les flux se concentrent de plus en plus sur les ports (hub) les mieux équipés et les mieux connectés aux réseaux terrestres. Des services d'apport (*feeders*) les connectent aux ports de leur zone d'influence.

Les taux de fret structurellement bas ont conduit les armateurs à se regrouper en alliances ou à fusionner à l'échelle internationale. Ils visent ainsi à assurer la régularité des services, rentabiliser les investissements en navires et en conteneurs et répondre à la demande des chargeurs. Par ailleurs, les armateurs ont été amenés à proposer des prestations de bout en bout intégrant des prestations d'autres modes de transport. Le développement des lignes maritimes de courte distance a été favorisé par la technique du roulage (transport de véhicules et de conteneurs).

Le transport à la demande : les vrac liquides et les vrac solides

Le transport à la demande s'opère sur un marché très ouvert, à l'échelle mondiale, où s'exerce le jeu de l'offre et de la demande. Il donne lieu en général à l'établissement d'un contrat d'affrètement à temps ou au voyage. Les trafics de vrac sont caractérisés par une forte instabilité. Le prix du transport ou de l'affrètement est soumis aux cycles des investissements et de la construction navale ainsi qu'à la saisonnalité de la demande.

Pour des raisons de sécurité des approvisionnements énergétiques, la loi du 31 décembre 1992 impose que le transport maritime national de pétrole brut soit en mesure d'être effectué en partie par des navires immatriculés en France¹. La libéralisation du cabotage pétrolier en Europe au 1^{er} janvier 1997 a posé peu de problèmes, étant donné la faible part de ce trafic dans l'activité des entreprises et une bonne anticipation de l'événement.

Le transport de vrac secs concerne surtout les minerais, le charbon et les grains. Il dépend des fluctuations de l'industrie, de la saisonnalité et de la réglementation des échanges agricoles. Les armateurs français sont actifs sur le marché des petits tonnages sur des liaisons courtes en Europe et en Méditerranée.

L'activité de l'armement français : le transport de passagers

Les car-ferries et les navires de croisière constituent les deux pôles du transport maritime de passagers. Les armateurs français réalisent un chiffre d'affaires annuel de plus de 5 milliards de francs dans ce secteur, soit près du quart du chiffre d'affaires de l'armement français. Le transport de passagers emploie 55 % des marins français.

Les car-ferries (transbordeurs)

Le trafic trans-Manche est le premier marché mondial du passage par voie de mer avec 27 millions de passagers transportés en 1997. Les armateurs français captent près de 23 % de ce trafic. L'ouverture du tunnel sous la Manche a avivé la concurrence entre les différents opérateurs européens. Le mode maritime, qui reste prédominant, a fléchi mais remonte depuis 1996, la part du mode aérien diminuant.

Les liaisons Corse-continent s'inscrivent dans le service public de la continuité territoriale. La situation va changer avec l'ouverture du trafic, assuré aujourd'hui par des navires sous pavillon français, aux navires des États-membres de l'Union européenne entre deux ports français au 1^{er} janvier 1999.

Le secteur des car-ferries réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ 4,5 milliards de francs.

Les croisières maritimes

En 1997, la croisière représente 1,23 million de passagers pour la France. Les Caraïbes et la Méditerranée sont les deux zones les plus prisées. Le marché de la croisière internationale est très ouvert et en même temps très sensible à la conjoncture internationale et économique. Les armateurs français réalisent un chiffre d'affaires annuel de 800 millions de francs.

Le microcabotage

Le transport de voyageurs sur les dessertes de proximité (îles, estuaires, promenades en mer) représente 10 millions de passagers par an. Le secteur, très diversifié et éparpillé le long des côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Méditerranée ainsi qu'aux Antilles, est en plein développement. Le chiffre d'affaires annuel est estimé à plus de 400 millions de francs.

1. Article 6 de la loi n° 92-1443 du 31 décembre 1992 (JO du 1^{er} janvier 1993).

Les ports maritimes

Définition

Les lois de décentralisation, notamment celle du 22 juillet 1983, distinguent trois types de ports : les ports autonomes, les ports d'intérêt national, les ports décentralisés. Les décrets d'application de cette loi ont désigné sept ports autonomes : Marseille, Le Havre, Dunkerque, Nantes, Rouen, Bordeaux et la Guadeloupe, qui sont des établissements publics. Les ports d'intérêt national, au nombre de 25, sont concédés par l'État le plus souvent aux chambres de commerce et d'industrie. Les 532 ports décentralisés relèvent de la compétence des départements pour les ports de pêche et de commerce (304), et des communes pour les ports de plaisance (228). On entend par activité portuaire l'exploitation et l'organisation générale des ports à travers les établissements portuaires, représentant l'État, et les autres activités de services auxiliaires qui sont assurées par des entreprises privées sous le contrôle de l'État.

Les données de chiffre d'affaires et de valeur ajoutée sont ici fournies pour les établissements portuaires des ports autonomes et des ports d'intérêt national.

Chiffres-clés des établissements portuaires (unité : MF)

	1993	1994	1995	1996	1997
Chiffre d'affaires des ports autonomes	3 024	2 953	2 959	3 033	3 079
Chiffre d'affaires des ports d'intérêt national	1 438	1 468	1 377	1 408	1 548
Valeur ajoutée des PA et PIN *	2 737	2 729	2 721	3 696	3 837

* Estimation Ifremer : utilisation, pour l'ensemble des ports autonomes et des ports d'intérêt national, du taux de valeur ajoutée issu des chiffres relatifs aux seuls ports autonomes.
Source : DTMPL.

Les services et activités portuaires

Les différentes professions portuaires et les emplois

La filière portuaire a une position stratégique évidente : 43 % du commerce extérieur de la France, en tonnage, passe par ses ports. L'ensemble des emplois directs et indirects engendrés par l'activité portuaire est évalué à 250 000 personnes.

Cette section prend uniquement en compte les emplois directs des services et activités portuaires, soit un effectif de près de 39 000 personnes en 1997.

Emplois portuaires directs en 1997

	Ports autonomes	Ports d'intérêt national	Total des ports d'État
Personnels des établissements portuaires *	6 424	3 238	9 662
Dockers mensualisés et intermittents actifs	3 370	943	4 313
Douanes	609	325	934
Professions portuaires **	19 467	4 435	23 902
Total	29 870	8 941	38 811

* Emplois liés aux services de l'État (hors douanes), aux ports autonomes et aux concessions des chambres de commerce et d'industrie.

** Emplois liés au pilotage, au remorquage, au lamanage, à la manutention (hors dockers), aux armements, aux agences maritimes, à la consignation, au courtage, au transit, etc.

Source : DTMPL, sur les indications fournies par les ports autonomes, les services maritimes et les services douaniers.

Les intervenants publics

Les intervenants publics présentent diverses formes : établissements publics de l'État dans le cas des ports autonomes, services maritimes de l'État dans les autres ports d'intérêt national. Depuis la loi de décentralisation de 1983, les conseils généraux ont également compétence pour les ports de pêche et de commerce, et les communes pour les ports de plaisance.

L'autorité publique, c'est-à-dire les services de l'État, assure la police du port, veille à la sécurité, entretient et exploite les infrastructures de base, réalise les travaux de modernisation et d'extension nécessaires. De l'autorité publique dépendent : la capitainerie, chargée notamment de coordonner les déplacements et stationnements des navires à l'intérieur du port ; le service d'aide à la navigation qui a pour mission d'assurer la sécurité de la navigation en mer et à l'approche des côtes et de concourir à la sauvegarde des personnes et des biens ; la police portuaire ; les services douaniers.

L'établissement portuaire, qui est l'établissement public lui-même dans le cas des ports autonomes ou bien, dans le cas des ports d'intérêt national, le concessionnaire de l'outillage public - généralement une chambre de commerce et d'industrie -, fédère les actions de la communauté portuaire et assure la promotion commerciale du port. De l'établissement portuaire relèvent également le financement de l'outillage public, des terre-pleins et des hangars, ainsi que leur exploitation ou leur location aux manutentionnaires et aux opérateurs portuaires.

Le GIE Dragages-Ports est propriétaire des dragues françaises utilisées pour l'entretien des chenaux d'accès et des postes à quai. Il les loue aux ports autonomes ou aux ports d'intérêt national. L'effectif de 700 personnes est composé principalement de marins. Certains ports sous-traitent cette activité auprès d'autres ports ou auprès d'entreprises privées. Le chiffre d'affaires du GIE Dragages-Ports s'élève à 410 millions de francs pour 1996¹.

Les professions auxiliaires liées au navire

Les pilotes guident les navires dans les ports. Ils sont regroupés, comme le veut la loi du 28 mars 1928, au sein d'une station de pilotage dont la zone de compétence peut englober plusieurs ports voisins et qui est un organisme de droit public comprenant deux organismes de droit privé : la collectivité

1. Source : GIE Dragages-Ports.

des pilotes eux-mêmes, détentrice de la propriété du matériel, et le syndicat professionnel des pilotes, gestionnaire de la station. Le pilotage est obligatoire mais la réglementation prévoit l'octroi, sous certaines conditions, d'une licence de capitaine-pilote à certains capitaines de navire.

Les remorqueurs facilitent, par l'utilisation d'engins nautiques de forte puissance, la manœuvre et l'accostage des navires au port et concourent à leur sécurité. Le remorquage n'est pas obligatoire et les entreprises qui s'y consacrent sont purement privées. La plus grande autonomie des navires explique la réduction progressive des besoins en la matière et la diminution de près d'un tiers en dix ans des effectifs et de la flotte de ce secteur.

Les lamaneurs procèdent à l'amarrage, au déhalage et au désamarrage du navire. Le lamanage n'est pas obligatoire. Les services de lamanage sont majoritairement constitués en sociétés coopératives ouvrières de production (Scop). Ces Scop sont présentes dans la plupart des grands ports.

Le courtier d'affrètement maritime (ou courtier de fret) est un intermédiaire qui met en rapport un expéditeur et un transporteur en vue de la conclusion d'un contrat de transport maritime.

Le consignataire de navire est le mandataire salarié du transporteur, chargé de recevoir et de délivrer les marchandises pour le compte de l'armement et d'organiser l'escale du navire.

L'agent maritime est le représentant d'un armement. Il assiste le capitaine du navire en établissant des cotations de fret et en émettant des connaissements au nom de sa compagnie.

Le courtier interprète et conducteur de navire est un officier ministériel titulaire d'un monopole de place pour la conduite en douane de certains navires. Ce monopole est cependant appelé à disparaître.

Les professions auxiliaires liées à la marchandise

Le transitaire est un intermédiaire spécialisé, mandataire, assurant la liaison entre deux modes de transport en conformité avec les instructions qu'il a reçues.

Le commissionnaire de transport est un intermédiaire professionnel qui se charge de faire exécuter sous sa responsabilité et en son nom propre un transport de marchandises pour le compte d'un client, en ayant le libre choix des modes et entreprises de transport.

Le commissionnaire en douane fait profession d'accomplir pour autrui les formalités de douane relatives à la marchandise.

Le courtier en marchandises achète et vend les produits du négoce.

Le consignataire de la cargaison est un mandataire qui a pour mission de prendre livraison de la marchandise pour le compte du destinataire.

Les entreprises de manutention portuaire effectuent les opérations de chargement et de déchargement des marchandises à destination ou en provenance de la voie maritime, ainsi qu'éventuellement des opérations annexes. Elles utilisent un outillage (grues et portiques) qui leur appartient en propre ou leur est loué par les établissements portuaires, avec ou sans personnel de conduite. Des formules associant public et privé peuvent également exister.

Chiffres-clés de la manutention portuaire

	1992	1993	1994	1995	1996
Chiffre d'affaires (MF)	4 235	4 395	4 478	4 343	4 536
Valeur ajoutée (MF) *	1 987	2 059	2 066	2 025	1 931
Emploi	6 575	6 178	6 071	5 724	5 766
Entreprises	113	125	129	128	125

* Taux de valeur ajoutée moyen estimé à 46 %.

Source : ministère de l'Équipement, DAEI - Service économique et statistique (enquête annuelle d'entreprise).

Aujourd'hui la profession est réglementée par la loi du 9 juin 1992 et les décrets du 12 octobre 1992. Les ouvriers dockers sont majoritairement mensualisés dans les entreprises de manutention ; le régime précédent de l'intermittence constitue l'exception.

Le trafic portuaire

L'évolution du trafic portuaire français

Le trafic portuaire français est caractérisé par la prédominance structurelle du trafic de vrac liquides (notamment du pétrole) qui représente 50 % du trafic et par la prépondérance des ports autonomes au sein des structures portuaires puisqu'ils assurent près de 76 % du trafic total. Le trafic de vrac liquides est concentré à 94 % dans les ports autonomes. La position des ports d'intérêt national est forte en trafic de marchandises diverses dont ils assurent 57 %.

Comme partout ailleurs en Europe, les ports français ont bénéficié d'une hausse de tous leurs trafics en 1997. Le volume total a progressé de 9 %. Cette croissance repose surtout sur les marchandises diverses en hausse de 16 % et sur la très bonne performance dans le domaine des conteneurs avec une progression de 13 %.

La spécialisation des principaux ports français

Trafic des ports autonomes métropolitains en 1997
(unité : tonnes)

	Vrac liquides	Vrac solides	Marchandises diverses	Total marchandises
Marseille	67 985 501	14 290 287	11 989 661	94 265 449
Le Havre	40 774 056	3 881 157	15 036 479	59 691 692
Dunkerque	11 790 720	21 505 514	3 251 002	36 547 236
Nantes	17 338 128	6 630 535	2 149 863	26 118 526
Rouen	8 118 333	8 735 612	3 151 622	20 005 567
Bordeaux	4 639 739	3 040 737	682 226	8 362 702

Source : DTMP.

Marseille/Fos

Avec 94 millions de tonnes en 1997, Marseille/Fos obtient son meilleur résultat depuis dix ans. Le pétrole brut représente plus de 50 % du trafic du premier port français. Vient ensuite les transports de produits raffinés et de minerai de fer. Le trafic de marchandises diverses a atteint 12 millions de tonnes notamment grâce au trafic de conteneurs, en croissance de 9,3 % sur 1996. Les conteneurs arrivent de plus en plus fréquemment par navires feeders après avoir été dégroupés dans un autre port.

Trafic des ports français métropolitains et d'outre-mer (unités : tonnes et nombre de passagers)

		1990	1993	1996	1997
Vracs liquides	Ports autonomes	143 289 262	149 085 372	143 456 861	150 646 477
	Ports d'intérêt national	11 654 212	12 061 130	9 834 078	9 956 859
	Ports décentralisés	282 213	221 945	124 922	134 992
	Total	155 225 687	161 368 447	153 415 861	160 738 328
	dont pétrole	144 807 069	151 727 408	142 764 334	149 651 340
Vracs solides	Ports autonomes	61 652 525	55 198 313	53 822 671	58 083 842
	Ports d'intérêt national	16 877 288	16 681 521	12 999 916	14 716 701
	Ports décentralisés	2 640 491	2 866 713	2 887 032	2 953 071
	Total	81 170 304	74 746 547	69 709 619	75 753 614
Marchandises diverses	Ports autonomes	35 383 062	38 314 030	35 959 402	36 260 853
	Ports d'intérêt national	31 808 008	35 876 842	37 862 144	49 732 813
	Ports décentralisés	1 532 548	1 672 721	1 351 251	1 391 413
	Total	68 723 618	75 863 593	75 172 797	87 385 079
Total général	Ports autonomes	240 324 849	242 597 715	233 238 934	244 991 172
	Ports d'intérêt national	60 339 508	64 619 493	60 696 138	74 406 373
	Ports décentralisés	4 455 252	4 761 379	4 363 205	4 479 476
	Total	305 119 609	311 978 587	298 298 277	323 877 021
Passagers	Ports métropolitains	25 542 354	29 792 411	30 476 289	31 811 435
	Ports ultra-marins	1 469 930	1 808 364	1 978 299	2 582 918

Source : DTMPL.

Le Havre

Comme à Marseille, l'essentiel du trafic du Havre est composé de produits pétroliers destinés au raffinage. Avec plus d'un million de conteneurs en 1997, le port confirme son importance dans les trafics de lignes régulières. Le taux de croissance du trafic conteneurisé atteint 17,8 %, soit la meilleure progression de tous les grands ports de l'Europe du Nord. Les marchandises diverses représentent le quart du trafic total du port avec 15 millions de tonnes.

Dunkerque

Le trafic trans-Manche excepté, Dunkerque obtient de bonnes performances en 1997. Les trafics de vracs destinés à l'industrie sidérurgique (minerais de fer, charbons) ont atteint des records. C'est aussi l'année du retour des céréales. Par ailleurs, le trafic de conteneurs a augmenté de 20,2 %.

Calais

Le port d'intérêt national de Calais occupe une place particulière par son trafic total (36 millions de tonnes en 1997) qui est supérieur à trois ports autonomes sur six. En 1997, le port trans-Manche qui est le second port mondial de voyageurs après Douvres, a obtenu de très bons résultats avec plus de 20 millions de passagers transportés soit une hausse de 10,5 % sur 1996.

Nantes/Saint-Nazaire

Le trafic total du port s'élève à 26 millions de tonnes pour 1997, un chiffre record. À Nantes/Saint-Nazaire, le trafic des hydrocarbures prédomine. Le port a augmenté son offre de destinations sur les lignes nord-sud et il établit des connexions aux grands ports de transbordements *via* des feeders, ce qui permet d'intégrer le port aux lignes est-ouest. Le trafic de conteneurs a progressé de 13 % par rapport à 1996.

Rouen

Pendant trois ans, le premier port exportateur de céréales en Europe a dû affronter de nombreuses difficultés, à la suite de la révision de la politique agricole commune européenne et d'une chute des exportations de céréales. Cette dernière a

entraîné une réduction du trafic total du port de 24 millions de tonnes en 1992 à 18 millions de tonnes en 1996. L'année 1997, grâce à l'excellente récolte de 1996, marque la reprise avec un trafic dépassant à nouveau 20 millions de tonnes et permettant au port de rétablir son équilibre financier.

Bordeaux

À l'inverse des autres ports autonomes, le trafic de Bordeaux a reculé de 3,3 %. Cela s'explique par la baisse de 15,3 % des exportations de pétrole brut, l'une des principales activités du port. De plus, l'activité céréalière du premier port européen exportateur de maïs a été freinée par un grave accident.

La situation internationale

En 1997, l'économie mondiale a progressé de 3 % et le transport maritime mondial de 4,4 % pour dépasser 5 milliards de tonnes transportées. Cette expansion est liée au commerce international qui augmente plus vite que la production mondiale.

Trafic des grands ports mondiaux (unité : millions de tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996
Rotterdam	293	282	294	294	292
Singapour	238	274	290	305	314
Kobé	170	169	171	nd	nd
Hong-Kong	84	105	147	127	156
Anvers	104	102	109	108	107
Marseille	90	87	91	87	91
Kaohsiung	79	77	nd	nd	83

nd : non disponible.

Sources : Journal de la marine marchande et divers.

Les ports asiatiques sont parmi les plus importantes plates-formes mondiales, notamment en ce qui concerne le trafic de conteneurs qui est devenu en l'espace d'une trentaine d'années le vecteur prépondérant des échanges internationaux.

L'activité maritime internationale pourrait être affectée par la crise asiatique.

Le niveau des frets, dans le secteur du pétrole et du vrac, soutenus par la demande asiatique, risque de s'en ressentir dans un proche avenir. Dans le secteur des lignes régulières, les déséquilibres de trafic, résultant de la baisse de consommation en Asie et d'une hausse des exportations due à l'effondrement du cours des monnaies de cette zone, risquent de s'aggraver.

Trafic de conteneurs en Méditerranée (unité : EVP*)

	1996	96/95	1997	97/96
Marseille	547 667	10,0 %	621 580	13,5 %
Barcelone	767 236	11,3 %	971 921	26,7 %
Valencia	708 332	5,4 %	831 510	17,4 %
Algésiras	1 306 825	13,2 %	1 537 627	17,7 %
Gioia Tauro	946 667	nd	1 448 400	153,0 %
Gênes	825 752	34,2 %	1 179 966	42,9 %

* EVP : équivalent vingt pieds, unité de mesure des trafics conteneurisés correspondant à la longueur d'un conteneur standard.
Sources : DTMPL et divers.

Les résultats des grands ports européens pour 1997 sont en forte croissance par rapport à 1996. Plusieurs d'entre eux enregistrent, comme en France, des tonnages records (Rotterdam, Hambourg, Brême-Bremerhaven, Anvers, Barcelone et Algésiras). Les trafics des ports du Sud s'accroissent encore plus vite que ceux du Nord avec des performances remarquables en matière de trafic de conteneurs pour les plates-formes d'Algésiras et Gioia Tauro, ou encore pour le port de Gênes.

Crédits affectés par l'État aux ports maritimes métropolitains (unité : MF)

		1993	1994	1995	1996	1997
Crédits de fonctionnement	Ports autonomes	414,27	395,99	402,20	392,50	392,50
	Ports d'intérêt national	37,87	35,55	36,20	34,40	34,02
	Total	452,14	431,54	438,40	426,90	426,52
Crédits d'investissement		211,50	176,10	180,60	157,50	144,00
	Total	663,64	607,64	619,00	584,40	570,52

Source : DTMPL.

Le financement des investissements portuaires et de l'entretien des équipements

Les règles de répartition des financements entre l'État et les établissements portuaires sont fixées par les dispositions du code des ports maritimes en ce qui concerne les ports autonomes. Les règles fixant le niveau de participation de l'État sont moins précises pour les ports d'intérêt national et sont négociées projet par projet. Dans les ports départementaux, le taux d'intervention de l'État est fixé chaque année dans le cadre de la dotation globale de décentralisation.

La participation des collectivités locales est très variable. Dans les ports autonomes, elle porte surtout sur les superstructures ; dans les autres ports, elle concerne aussi les infrastructures.

Ces dernières années, les financements de l'État ont diminué, conduisant les établissements à rechercher d'autres sources de financement auprès des collectivités locales, notamment. Pour les ports autonomes, depuis 1990, les crédits pour l'entretien des accès ont baissé de 28 % en francs constants. Les crédits d'investissement pour les PA et PIN ont diminué de 53 % en francs constants sur la même période.

Services maritimes financiers

Assurances maritimes

Définition

Ce secteur comprend les souscriptions d'assurance pour les navires (désignées par les assureurs sous le terme de « production corps ») et pour les marchandises transportées par bateau (désignées par les assureurs sous le terme de « production facultés »).

Chiffres-clés (unités : MF et effectifs)

	1993	1994	1995	1996	1997
Production corps maritimes	3 339	3 126	3 017	2 688	2 679
Production facultés maritimes	1 689	1 661	1 786	1 820	1 892
Production directe maritime	5 028	4 787	4 803	4 508	4 571
Acceptations	1 202	1 103	1 099	886	827
Production totale maritime*	6 230	5 890	5 902	5 394	5 398
Valeur ajoutée**	2 390	2 700	2 170	1 830	1 730
Emploi**	14 150	14 000	12 100	8 600	7 900

* Toutes monnaies converties.

** Estimations Ifremer à partir des données de l'Insee (l'emploi estimé est revu à la hausse par rapport aux DEMF 1997).

Source : Association française des sociétés d'assurances transports (Afsat).

Évolution de l'activité

Le chiffre d'affaires de l'assurance maritime a connu une progression régulière jusqu'en 1993. Il est à la baisse depuis 1994 sous l'effet conjoint de mesures d'assainissement de portefeuilles et d'une concurrence nationale et internationale accrue.

En 1997, la stagnation du chiffre d'affaires résulte d'une légère baisse du CA « corps » et d'une progression du CA « facultés ». En ce qui concerne les affaires « corps de commerce », on observe au niveau international un mouvement de réduction des taux de primes. Pour l'assurance des navires de pêche et des navires de plaisance, les taux de primes sont restés relativement stables et les variations de chiffres d'affaires sont plus faibles.

Les corps maritimes étrangers représentent 46 % des assurances sur les corps maritimes. En particulier, 38 % de cette catégorie d'affaires est réalisé sur des navires de propriété grecque indépendamment du pavillon (source : Afsat).

Entreprises

La branche de l'assurance maritime regroupe 84 sociétés dont les vingt premières détiennent 90 % des parts du marché. L'emploi n'y fait pas l'objet d'estimations directes. Les estimations figurant dans les chiffres-clés indiquent une baisse sur la période considérée; celle-ci résulte de l'aug-

mentation importante de la productivité du travail dans l'ensemble de la branche des assurances et d'une baisse de la production des assurances maritimes.

Situation internationale

D'après l'International Union of Marine Insurance (IUMI), le chiffre d'affaires mondial de l'« assurance maritime et transports » (y compris corps fluviaux, facultés terrestres, fluviales, aériennes et responsabilité civile transporteurs terrestres) en 1996 est de 15 104 millions de dollars (80 milliards de francs). La France, au cinquième rang mondial, détient 8,4 % de ce marché, après le Japon (17,6 %), le Royaume-Uni (14,4 %), les États-Unis (10,2 %) et l'Allemagne (9,7 %). Elle s'est spécialisée dans le domaine du corps de commerce pour lequel elle se classe au deuxième rang mondial pour le chiffre d'affaires; elle a des intérêts dans plus de 5 000 navires naviguant sous 50 pavillons différents.

Au niveau mondial, la profession enregistre en 1997 une baisse continue de la tarification. Bien que les pertes totales de navires diminuent au cours de l'année (94 navires perdus), la sinistralité générale demeure élevée, aussi bien en assurance de navires qu'en assurance de cargaisons (source : Afsat).

Le secteur bancaire

Définition

Les concours du secteur bancaire aux activités maritimes sont extrêmement diversifiés, à l'image des activités maritimes elles-mêmes : ils concernent environ trois cents métiers différents. On met ici l'accent sur l'activité bancaire liée au secteur des pêches maritimes.

Activité

Les services bancaires à destination des activités maritimes autres que la pêche (activités portuaires, marine marchande, etc.) constituent des marchés éclatés et concurrentiels où sont actifs plusieurs grands établissements bancaires français.

Dans le domaine des concours bancaires au secteur des pêches maritimes, une société joue un rôle prépondérant : le Crédit maritime mutuel. Il réunit la Société centrale de crédit maritime mutuel et douze caisses régionales de crédit maritime mutuel présentes sur le littoral métropolitain ainsi qu'aux Antilles et dans l'océan Indien. Ces établissements sont affiliés à la Caisse centrale du Crédit coopératif.

Chiffres-clés du Crédit maritime mutuel (unités : MF et effectifs)

	1993	1994	1995	1996	1997
Produit net bancaire	464	464	495	522	511
Valeur ajoutée*	nd	nd	nd	145	139
Emploi	899	883	890	880	888

* Estimée à partir du résultat brut d'exploitation et des dépenses de personnel.
Source : Crédit maritime mutuel.

La Société centrale du crédit maritime (SCCM) représente, dans le domaine bancaire et financier, l'ensemble des établissements au plan national et communautaire. Elle anime, organise et coordonne les actions du Crédit maritime. Le Crédit maritime siège au sein de la Confédération de la coopération de la mutualité et du crédit maritimes qui représente les intérêts du mouvement coopératif dans le domaine de la pêche et des cultures marines. L'établissement compte 150 agences et près de 900 personnes.

Le Crédit maritime est le premier intermédiaire financier du secteur des pêches maritimes. Son implantation y est ancienne. La banque est gestionnaire exclusif d'une enveloppe de prêts bonifiés destinés à ce secteur. Les conditions bancaires apparaissent donc, pour la pêche, comme un instrument de la politique sectorielle de l'État. Le Crédit coopératif, organe central du Crédit maritime, est lui aussi un acteur financier de ce secteur. Le Crédit maritime assure au moins 90 % des services bancaires au secteur de la pêche.

Chapitre II

Secteur non marchand



La Marine nationale

Avec 240 milliards de francs, le budget de la Défense est le deuxième poste du budget général après celui de l'Éducation nationale. Dans cet ensemble, le budget de la Marine nationale représente près de 14 %.

Chiffres-clés

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Budget (MF courants)	37 800	34 900	34 000	33 300	35 173	35 532	32 641
Effectifs	nd	71 310	nd	70 432	69 878	67 584	65 172

nd : non disponible.

Source : État-major de la Marine.

Part des crédits budgétaires affectés à la Marine nationale (unités : GF et %)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Budget général	1 321,8	1 369,3	1 429,6	1 470,4	1 541,3	1 582	1 585,3
Budget Défense	240,4	245,6	242,6	243,4	241,4	243,4	238,3
(en % du budget général)	18,2	17,9	16,0	16,5	15,7	15,4	15
Budget de la Marine	38,6	38,6	37,2	36,7	35,2	35,5	32,6
(en % du budget Défense)	16	15,7	15,3	15	14,6	14,6	13,7

Source : État-major de la Marine.

Environ 60 % du budget de la Marine est affecté à des dépenses en capital, lesquelles correspondent aux commandes adressées à la Délégation générale pour l'armement. Ces dépenses (titre V) sont principalement consacrées à la fabrication et à la réparation des navires, qui représentent près de 90 % du titre V, le reste étant affecté aux dépenses d'infrastructures et aux études et recherches.

Dépenses en capital affectées à la Marine nationale (unité : MF)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998*
Études et recherche	2 606	2 161	1 765	2 091	2 722	3 003	1 887**
Fabrications-réparations	20 732	19 007	18 081	17 160	17 966	18 573	16 953
Total infrastructures (acquisitions et travaux-entretien)	631	630	712	663	749	737	708
Total Titre V	23 969	21 798	20 558	19 914	21 487	22 313	19 549

* Changement de périmètre dû à la réorganisation de la DCN.

** Non compris les études amont de la DGA, pouvant concerner le domaine maritime, incluses dans le chapitre 5281 alinéa 51.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

Équipements navals et aéronavals

Matériels	1996	31.12.1998	2002 (Programmation)	2015 (Planification)
Porte-avions	2	1	2	1 ou 2
Avions embarqués	74	88	60 (dont 12 Rafale)	63 (dont 60 Rafale)
Avions de patrouille maritime	25	28	22	22
Hélicoptères de combat	38	39	40	37
Sous-marins nucléaires lanceurs d'engins	6	4	4	4
Sous-marins d'attaque	12 (dont 6 à propulsion nucléaire)	8 (dont 6 à propulsion nucléaire)	6 SNA	6 SNA
Frégates antiaériennes	4	4	4	4
Frégates anti-sous-marines	11	10	8	8
Frégates de deuxième rang	17	19	14	14
Bâtiments anti-mines	16	17	14	16
Transports de chalands de débarquement	4	4	5	4

Sources : Assemblée nationale, rapport au nom de la Commission des finances sur le projet de loi de finances pour 1997 (n° 3030, annexe 40);
État-major de la Marine.

Les dépenses ordinaires sont principalement des dépenses de personnel (80 % en 1996). Ces dernières augmentent légèrement sur la période. Les dépenses affectées au matériel ont diminué de moitié entre 1992 et 1996.

Crédits affectés aux dépenses ordinaires de la Marine nationale (unité : MF)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Personnel	8 857	9 417	9 463	9 799	9 924	9 903	10 077
Matériel et entretien du matériel	4 926	3 696	3 765	3 597	2 424	3 297	2 996
Subvention de fonctionnement et autres	8	11	11	11	13	13	13
Total des dépenses ordinaires de la Marine	13 791	13 124	13 239	13 407	12 361	13 213	13 086
Total des dépenses ordinaires de la Défense	137 500	142 702	147 643	148 517	152 501	154 639	157 264

Source : État-major de la Marine.

Effectifs

Effectifs budgétaires des personnels civil et militaire de la Marine

	1983	1989	1991	1993	1995	1997
Personnel civil	7 944	7 385	7 130	6 899	6 612	7 526
Personnel militaire	68 287	65 534	65 295	64 411	63 820	60 326
dont : appelés	17 904	19 241	19 098	18 761	18 257	14 698
Total	76 231	72 919	72 425	71 310	70 432	67 852

Source : État-major de la Marine.

Pour la Marine, la réforme liée à la professionnalisation des armées se traduira par une baisse sensible des effectifs. La loi de programmation militaire 1997-2002 prévoit une réduction du format des forces d'environ 20 % (c'est-à-dire 13 500 postes budgétaires) qui concernera l'ensemble de ses composantes. La part du personnel civil devrait fortement augmenter, passant de 6 600 en 1996 à 11 600 en 2002.

Interventions publiques

Dépense publique maritime

La dépense publique consacrée aux domaines maritimes comprend les interventions dans le secteur productif (la part la plus importante), l'aide au développement économique pour l'outre-mer, les dépenses des services de l'État. Il s'agit d'un agrégat hétérogène dont la construction, telle que publiée par l'Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques, s'appuie sur plusieurs conventions, explicitées comme telles, en vertu desquelles sont retenus ou écartés certains postes de dépenses.

Sur la période 1991-1996, la dépense publique maritime annuelle se situe en moyenne légèrement au-dessus de 20 milliards de francs constants (valeur de 1996) et baisse d'un peu plus de 10 %. La baisse est cependant discontinuée. Les sources de dépense publique sont locales, nationales (budget ou fiscalité de l'État) et européennes. L'aide au secteur pêche est devenu le poste le plus important, notamment en raison des

mesures d'urgence qui lui ont été dévolues et à la diminution très nette de la contribution aux arsenaux. On note aussi l'augmentation sensible des dépenses pour l'outre-mer, principalement sous l'effet de l'instrument fiscal de stimulation du développement économique (dit « loi Pons »).

Partie intégrante de la dépense publique maritime, le budget « Mer » est un agrégat constitué principalement de la part du budget du ministère chargé de l'Équipement affectée à ses missions dans le domaine maritime : solidarité et formation des gens de mer, flotte de commerce et sécurité en mer. Le budget « Mer » fluctue autour de 6 milliards de francs. La subvention de l'État à l'Établissement national des invalides de la marine (Énim) en constitue environ 70 %.

La dépense publique maritime (unité : GF 1996)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pêche	6,14	5,95	6,47	7,00	7,02	6,45
dont État ⁽¹⁾	5,13	5,04	5,29	5,83	5,86	5,56
Union européenne	0,24	0,15	0,19	0,16	0,17	0,24
Collectivités locales	0,77	0,76	0,74	0,73	0,71	0,65
Mesures exceptionnelles			0,26	0,27	0,27	
Construction navale	8,33	7,39	5,24	6,15	5,94	5,68
dont civile	1,52	1,24	1,29	1,41	1,65	1,50
militaire ⁽²⁾	6,81	6,15	3,95	4,74	4,30	4,18
Ports	1,20	0,96	1,02	1,13	1,04	0,96
dont État ⁽³⁾	0,60	0,55	0,50	0,52	0,48	0,41
Collectivités locales	0,60	0,41	0,52	0,60	0,56	0,55
Littoral (État) ⁽⁴⁾	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Marine marchande	2,66	2,72	2,73	2,73	2,95	3,15
dont budget de l'État ⁽⁵⁾	2,66	2,72	2,43	2,43	2,65	2,51
dépense fiscale de l'État ⁽⁶⁾	-	-	-	-	-	0,34
Mesures exceptionnelles pour la manutention portuaire			0,30	0,30	0,30	0,30
Outre-mer	0,64	0,85	0,90	0,75	0,95	1,13
dont budget de l'État ⁽⁷⁾	0,08	0,01	0,11	0,11	0,09	0,10
dépense fiscale de l'État	0,56	0,83	0,79	0,64	0,86	1,03
Autres (services publics)	3,74	3,71	3,62	3,46	3,18	3,15
dont services de l'État (administration générale, police et signalisation)	0,57	0,56	0,52	0,57	0,55	0,62
Énim (cotisations des gens de mer)	2,22	2,21	2,16	1,94	1,69	1,59
Ifremer	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	0,94
Total	22,73	21,60	20,00	21,23	21,09	20,53

(1) Y compris la part « marins-pêcheurs » de la subvention à l'Énim.

(2) Dépenses relatives aux constructions neuves et à la R&D.

(3) Crédits de paiement retracés dans les lois de finances pour tous les ports.

(4) Crédits d'État sur pollutions accidentelles, aménagement du littoral, études pour les SMVM.

(5) Aide à l'investissement, Acomo, part « marins de commerce » de la subvention à l'Énim, subvention au titre de la continuité territoriale versée aux entreprises pour la liaison Corse-continent.

(6) Dépense fiscale quinquennale.

(7) Hormis les dépenses intégrées aux contrats de plan.

Sources : Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques (1998), Ifremer.

Crédits affectés au budget « Mer » (unité : MF courants)

	1990	1993	1996	1997
Administration générale	302	354	503	425
dont dépenses de personnel				357
Gens de mer	4 511	4 304	4 708	4 756
dont enseignement maritime			88	92
subvention d'État à l'Énim	4 053	4 528	4 599	
Signalisation et surveillance maritimes	170	164	127	123
Ports maritimes et littoral	849	734	622	597
Flotte de commerce	285	326	331	314
Pêche maritime et cultures marines*	151	-	-	-
Recherche scientifique et technique	11	9	-	0,5
Totaux	6 279	5 891	6 291	6 215,5

* Les crédits affectés à la pêche dépendent du ministère de l'Agriculture et de la Pêche depuis 1993.

Sources : Direction des Affaires maritimes et des Gens de mer (DAMGM).

Administration des Affaires maritimes

Les services déconcentrés

Les services déconcentrés de l'administration chargée de la mer comprennent :

- les services des Affaires maritimes, subdivisés en directions régionales et en directions départementales, à quoi s'ajoutent les personnels de l'enseignement maritime ;
- les services maritimes au sein des directions départementales de l'Équipement, compétents en matière de création et d'exploitation des ports maritimes, et en matière de signalisation maritime (service des phares et balises).

Les personnels des Affaires maritimes montrent une forte polyvalence. Ils assurent des missions administratives dans le domaine de la gestion des gens de mer : régime de travail, de protection sociale, disciplinaire et pénale, de formation professionnelle des marins. Ils exercent des missions techniques dans le domaine de la sécurité des navires (centres de sécurité), dans celui de la navigation maritime (Cross), en matière économique (réglementation des pêches maritimes et des cultures marines, gestion du domaine public maritime affecté aux activités de cultures marines, contrôle sanitaire et technique des produits de la mer, statistiques et quotas de pêche). Ils assurent des missions de police et des fonctions dans les tribunaux maritimes et commerciaux.

Les effectifs des Affaires maritimes en place au 1^{er} janvier 1997 dans les services déconcentrés étaient de 1 971, hors Énim (cf. *infra*). À cet ensemble s'ajoutent environ 200 personnes du ministère chargé de l'Équipement (officiers de port et officiers de port adjoints) dans les ports autonomes. On compte en outre une centaine de personnes en service dans les ports d'intérêt national et les ports départementaux où elles assurent une mission de police portuaire.

L'Énim

L'Établissement national des invalides de la marine (Énim) est une direction d'administration centrale ayant en charge la gestion du régime de sécurité sociale et de retraite des marins français (commerce, pêche et plaisance) et de leur famille.

Pour exercer cette mission, l'Énim dispose de deux caisses : la Caisse générale de prévoyance (CGP) et la Caisse de retraite des marins (CRM). L'Énim comprend en outre les services centraux, trois centres de prestations de l'assurance maladie, un centre des pensions et le centre national de liquidation des rôles d'équipage (qui est le centre de recouvrement des cotisations et des prestations). Par ailleurs, les services déconcentrés des Affaires maritimes assurent pour le régime spécial les missions locales et le contact de proximité avec les administrés. Les effectifs totaux de l'établissement s'élevaient à 667 au 1^{er} janvier 1997.

L'Énim a un double rôle :

- il élabore la législation et la réglementation relatives à la sécurité sociale des gens de mer ;
- il assure la gestion des prestations sociales pour les marins et leurs familles.

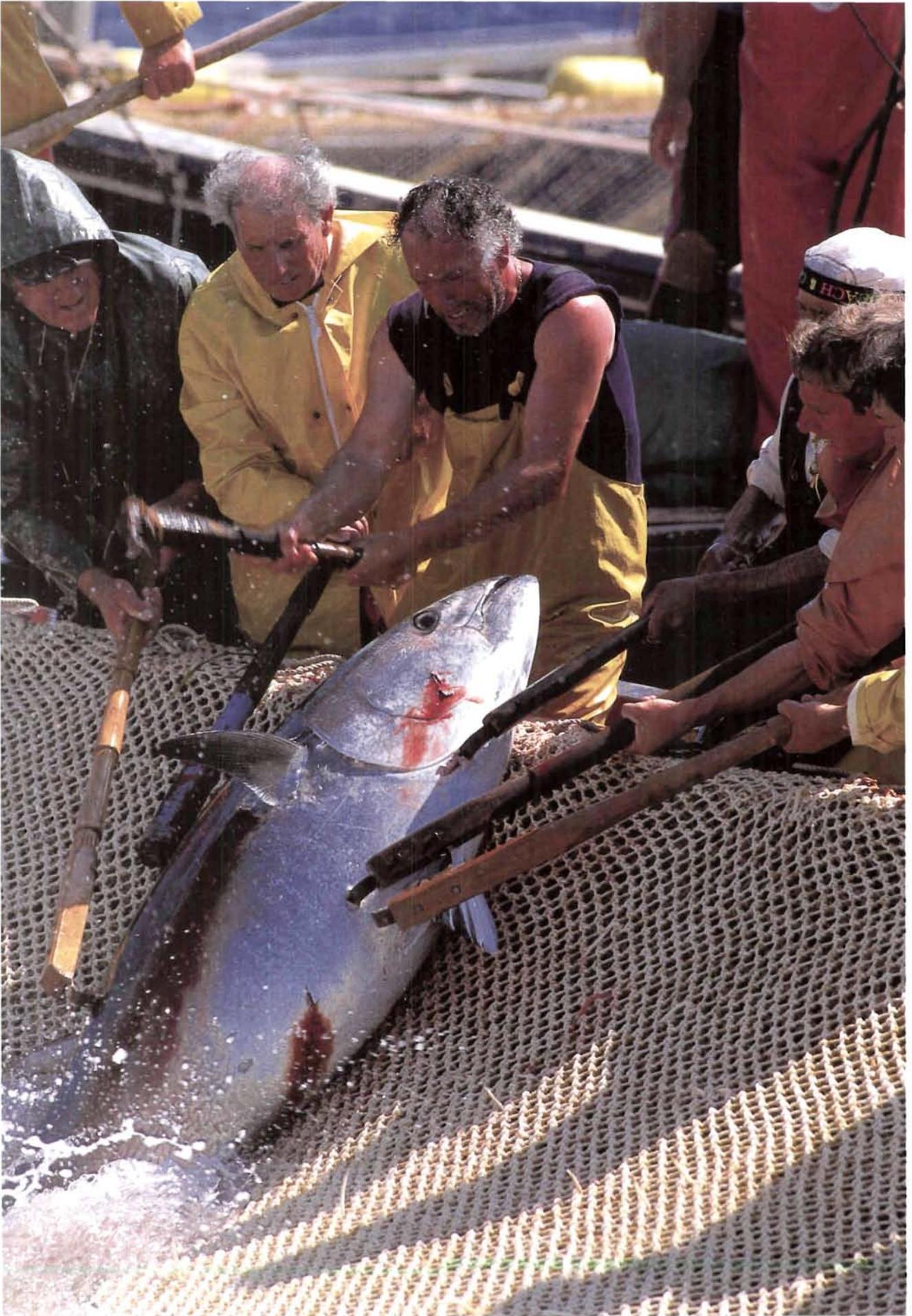
Budget de l'Énim

	1991	1993	1996	1997	1998
Budget Énim * (MF)	7 935	8 528	9 285	9 283	9 255
Subvention de l'État (MF)	4 633	4 053	4 528	4 599	4 599

* Prévisions de budget pour l'année en cours.

Source : Énim.

L'État contribue à 50 % au budget 1997 de l'Énim, le reste étant financé par les transferts de compensation inter régimes (environ 30 % des recettes), par les contributions des entreprises et les cotisations des assujettis (environ 20 %).



La démographie du régime est marquée par une décroissance du nombre des actifs (-15 % de 1993 à 1997) et une augmentation du nombre des pensionnés. Le rapport actifs/inactifs est passé de 1 pour 2 en 1991 à 1 pour 2,8 en 1997. La structure des recettes de l'Établissement, marquée par un tassement des recettes propres du régime, s'explique par la démographie de la population maritime ainsi que par les mesures de réduction des taux de contribution patronale prises au cours de la période récente pour améliorer la compétitivité d'armements français et par l'incidence des dispositions gouvernementales tendant à augmenter la part de la contribution sociale généralisée (CSG) dans le financement de la sécurité sociale.

Évolution du nombre de prestataires de l'Énim

	1991	1993	1995	1997
Nombre d'actifs	58 874	50 279	45 541	42 715
Nombre de pensionnés	117 020	119 358	121 524	123 374
Nombre de prestataires	311 581	290 262	269 083	253 200

Source : Énim.

Formation et enseignement

Le dispositif de formation des marins comprend plusieurs niveaux, du certificat d'aptitude professionnelle au métier de pêcheur aux diplômes d'officier des écoles nationales de la marine marchande. Les écoles et lycées maritimes et aquacoles (EMA) assurent les formations initiales et continues de marins qualifiés, d'aquaculteurs et de certains officiers de la pêche. Ces établissements publics locaux d'enseignement (EPL) reçoivent des subventions de fonctionnement des régions.

Les quatre écoles nationales de la marine marchande (ENMM) du Havre, de Saint-Malo, Nantes et Marseille assurent quant à elles la formation des officiers appelés à servir principalement à bord des navires de commerce. D'autres établissements, privés ou associatifs, existent également.

La formation initiale reste, après les lois de décentralisation, de la compétence de l'État qui finance également l'Association pour la gérance des écoles de formation maritime et aquacole (Agema). Celle-ci pourvoit aux besoins en personnel des lycées maritimes et aquacoles. En sa qualité d'employeur, elle en assure le recrutement, la formation, la rémunération et la gestion. Elle assure également un rôle d'encadrement technique et pédagogique.

Crédits affectés à la formation des gens de mer (unité : MF)

	1994	1995	1996	1997	1998
Subvention ENMM	10,5	10,2	7,9	9,1	9,8
dont fonctionnement	6,0	6,0	5,6	5,6	7,0
équipement	4,5	4,2	2,3	3,5	2,8
Subvention Agema	69,2	71,2	72,5	74,2	76,7
Écoles de formation maritime et aquacole	2,5	2,6	3,7	4,2	3,3
Établissements privés	3,7	4,3	4,3	4,3	4,3
Total	85,9	88,3	88,4	91,8	94,1

Source : DAMGM.

Sur 1994-1998, on note une diminution de l'enveloppe consacrée aux ENMM. Mais celle-ci retrouve un niveau proche de celui atteint en début de période après une forte baisse. Les crédits d'équipement semblent les plus affectés. L'enveloppe de l'Agema, pour sa part, augmente régulièrement.

Budget et personnel des ENMM (unités : MF et effectifs)

	1996		1997		1998	
	Budget annuel	Personnel	Budget annuel	Personnel	Budget annuel	Personnel
Le Havre	6,1	66	5,7	70	5,9	68
Saint-Malo	3,2	52	3,9	54	3,1	53
Nantes	4,4	69	4,2	70	4,6	71
Marseille	5,3	64	5,2	62	6,0	68
Total	19,0	251	19,0	256	19,6	260

Sources : Bureau de l'éducation et de la formation maritime, DAMGM.

Budget et personnel Agema

	1994	1995	1996	1997
Budget Agema (MF)	100	98	100	101
Masse salariale, y c. charges sociales (MF)	88	86	87	89
Personnel (effectifs présents au 31.12)	452	464	493	498
dont personnel d'enseignement*	288	288	302	308

* Professeurs, instructeurs, enseignants vacataires, chargés d'enseignement, conseillers d'éducation, surveillants et personnels Atos.

Source : Agema.

Les effectifs d'élèves des EMA baissent au milieu des années quatre-vingt-dix mais l'augmentation est importante de 1992 à 1998 (+63%). Les métiers de la pêche attirent le plus grand nombre d'élèves.

Formations initiales dans les EMA

(unité : effectifs d'élèves au 30 septembre)

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
Pêche	858	726	653	717	756	875
Conchyliculture	224	256	266	295	333	335
Marin de commerce	101	75	57	66	82	106
Pêche et marine marchande	149	204	251	290	343	397
Total	1 332	1 261	1 227	1 368	1 514	1 713

Source : Agema.

Répartition des étudiants selon les établissements

	1996	1997
Formations initiales EMA	1 508	1 711
Formations continues EMA	894	889
ENMM	780	830
Total	3 182	3 430

Source : Bureau de l'éducation et de la formation maritime, DAMGM.

Signalisation, surveillance, sécurité en mer, sauvetage

Signalisation : les Phares et Balises

La loi du 15 septembre 1792 a confié la surveillance des phares, amers, tonnes et balises au ministère de la Marine et l'exécution des travaux au ministère de l'Intérieur. Depuis 1997, les personnels travaillant totalement ou en partie pour les missions des Phares et Balises sont rattachés à la direction des Affaires maritimes et des Gens de mer du ministère chargé de l'Équipement. Ils sont au nombre de 1 300 environ, dont 85 personnes au STNMTE (cf. *infra*).

Les missions des services des Phares et Balises, dont la plus ancienne est la signalisation maritime, ne concernent pas seulement le strict domaine maritime ; elles sont les suivantes :

- orientations générales en matière de systèmes d'aide à la navigation maritime ainsi qu'en matière de signalisation fluviale des voies de navigation intérieure, des lacs et des plans d'eau ;
- relations avec les usagers dans le cadre des commissions nautiques locales et de la commission des Phares ;
- relations avec les États étrangers et les organisations internationales pour les questions concernant la signalisation maritime ;
- définition, mise en place et maintenance de tous les systèmes d'aides à la navigation maritime en métropole et dans les départements et territoires d'outre-mer, gestion de toutes les sujétions administratives correspondantes ;
- gestion des centres de stockage de matériels de lutte contre les pollutions maritimes accidentelles par les hydrocarbures, assurée par les services du littoral.

La signalisation maritime comprend l'ensemble des dispositifs d'aides à la navigation maritime. Ils sont en majorité visuels, sonores ou radioélectriques : phares, feux, bouées, amers, tourelles et des marques de petites dimensions. Au 1^{er} janvier 1997, les services des Phares et Balises géraient 1 170 marques lumineuses et 4 500 marques non lumineuses. L'évolution des techniques a modifié le mode de fonctionnement des établissements de signalisation maritime : automatisation des phares, solarisation des bouées et feux, développement des systèmes de télécontrôle. Les aides radioélectriques à infrastructure terrestre (radiophares), dont l'arrêt de certaines est programmé (systèmes de radionavigation), sont complétées par des systèmes de positionnement par satellites. La maintenance des établissements de signalisation maritime est assurée par 38 centres de balisage implantés sur le littoral métropolitain et dans les Dom-Tom. La flottille des Phares et Balises comprend 50 navires de toutes tailles répartis dans les différents centres. La modernisation du parc des bouées lourdes par des bouées légères entraînera à moyen terme le remplacement de tous les grands baliseurs, très anciens, par des navires plus légers.

Crédits affectés à la police et à la signalisation maritimes (unité : MF)

	1993	1996	1997	1998
Dépenses ordinaires	103,4	51,7	54,7	52,8
Dépenses en capital	57,1	75,5	68,4	72,5
Total	160,5	127,2	123,1	125,3

Source : DAMGM.

Le Service technique de la navigation maritime et des transmissions de l'Équipement (STNMTE) a en charge des missions d'études, de conception et de réalisation techniques dans les domaines qui touchent à l'équipement. Rattaché à la direction des Ports et de la Navigation maritime, à la direction des Routes et à la direction des Transports terrestres, le STNMTE apporte aussi son concours aux autres directions des ministères chargés de l'Équipement et de l'Environnement. Plusieurs de ses missions concernent le domaine maritime :

- *transmissions* : études et réalisations de projets radio et assistance technique au bénéfice des services maritimes ;
- *signalisation* : études générales, mise au point de projets d'équipements nouveaux ou de modernisation, recherche et agrément de nouveaux matériels, installation et maintenance d'équipements (dont les établissements de signalisation maritime), formation ;
- *trafic maritime* : conception, réalisation et mise à niveau des équipements des Cross (cf. *infra*), assistance à ceux-ci pour l'investissement, l'exploitation et la maintenance, représentation de l'expertise française dans les organismes internationaux, conseil et expertise en matière de services de trafic maritime, études en appui aux infrastructures portuaires et à la construction navale ;
- *océanographie* : réalisation d'études en océanographie côtière et en hydrodynamique, conception de flotteurs, mesure de houle pour le dimensionnement d'ouvrage maritimes et structures flottantes, études et essais de prototypes de matériel antipollution, interventions lors de grandes pollutions.

Sécurité, surveillance, sauvetage : les Cross et la SNSM

La sécurité en mer recouvre :

- le contrôle public de l'observation de la réglementation ;
- l'organisation de la navigation, notamment l'entretien et la modernisation des phares et balises.

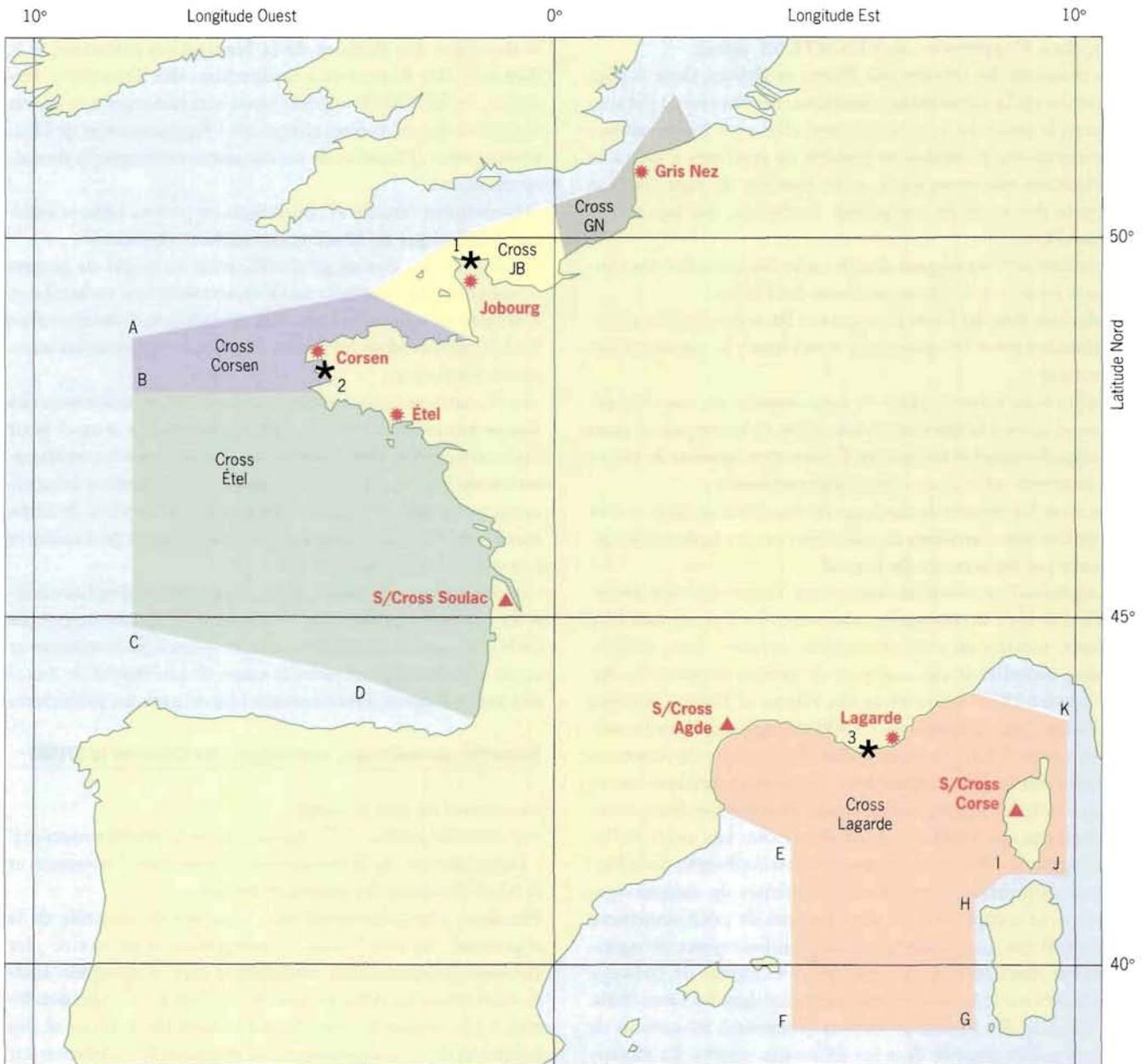
Plusieurs administrations sont chargées du contrôle de la régularité des conditions de navigation d'un navire : les douanes, la gendarmerie maritime, la Marine nationale. L'administration des Affaires maritimes joue un rôle prépondérant : elle assure le contrôle technique de la sécurité des navires et de la navigation et fait respecter la législation sur l'hygiène et les conditions de travail.

Les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (Cross) sont au nombre de 5 en métropole (chefs-lieux : Gris-Nez, Jobourg, Corsen, Étel, Lagarde). Le dispositif est complété par un centre opérationnel de sauvetage aux Antilles (Cosma) et par celui de Guyane. Les Cross ont pour mission la recherche et le sauvetage maritimes, la surveillance de la navigation, des pêches, des pollutions marines et la diffusion d'informations. Ils s'insèrent dans le réseau international des

« centres de coordination du sauvetage maritime » institué par la convention de Hambourg de 1979 sur le sauvetage maritime. Sous l'autorité organique du ministère chargé de l'Équipement et sous l'autorité opérationnelle du préfet maritime, ils assurent, par délégation de ce dernier, une veille permanente, la réception des alertes, la direction des opérations de recherche et de sauvetage.

L'organisation de la recherche et du sauvetage repose sur la coordination par les Cross des unités opérationnelles des administrations ayant vocation à intervenir en mer. Pour assurer leurs missions les Cross peuvent, en effet, faire appel aux vedettes des Affaires maritimes, aux vedettes, navires, hélicoptères et avions de la Marine nationale, des services des douanes, de la gendarmerie et de la Protection civile, aux

Zones françaises de sauvetage. Implantation des Cross.



- ★ 1. Préfecture maritime Manche, mer du Nord (Cherbourg)
- ★ 2. Préfecture maritime Atlantique (Brest)
- ★ 3. Préfecture maritime Méditerranée (Toulon)

- ★ Chef-lieu Cross
- ▲ Sous Cross

canots et vedettes de la SNSM (cf. *infra*); ils peuvent aussi recourir aux navires de commerce, de pêche et de plaisance, qui ont obligation, quand ils sont à proximité d'une situation de détresse, de participer aux opérations de recherche et de sauvetage. Les Cross disposent d'une chaîne de radiocommunication littorale réalisée et entretenue par le STNMTE. En 1997, les Cross et les centres d'outre-mer ont reçu 7 314 alertes (dont 6 704 en métropole), soit une augmentation de 572 par rapport à 1996 due principalement à l'accroissement des alertes en Méditerranée. Le nombre de personnes assistées est lui aussi en augmentation.

Répartition des temps d'intervention en mer pour le sauvetage et la surveillance maritimes (moyens maritimes uniquement) (unité : %)

	1993	1995	1997
SNSM	40	43	33
Marine nationale	11	9	8
Douanes	2	2	2
Privés	3	4	6
Police et CRS	1	1	1
Gendarmerie	5	5	4
Affaires maritimes	2	2	2
Navires sur zone	22	18	25
Pompiers	10	11	10
Administrations étrangères	3	4	9
Pilotage	1	1	0
Total	100	100	100

Source : rapports annuels des Cross.

La Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), organisme privé reconnu d'utilité publique, assume bénévolement et sous contrôle des Cross une part prédominante du sauvetage comme l'indique le tableau des temps d'intervention en mer par moyens maritimes.

La SNSM s'appuie sur 3 000 sauveteurs en mer et marins confirmés, 1 000 sauveteurs saisonniers formés dans les 27 centres de la SNSM par 300 instructeurs et sur les 700 bénévoles chargés de l'encadrement. Elle dispose aujourd'hui d'une flotte de 141 embarcations de haute mer (canots tous temps et vedettes) et de 450 embarcations pneumatiques côtières. Sa structure est administrée par 41 salariés.

Activité opérationnelle de la SNSM

Périodes du 1 ^{er} oct. au 30 sept.	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97
Interventions de sauvetage en mer	5 303	4 829	5 122	4 735
Bateaux assistés	3 060	2 626	2 851	2 543
Personnes secourues	11 169	10 120	11 219	8 731
dont véliplanchistes	2 302	1 300	1 603	1 166
Personnes sauvées d'un danger certain	707	833	901	666

Source : SNSM.

Budget de la SNSM (unité : MF)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Budget de fonctionnement	27,6	28,3	29,1	29,1	28,4	30,3
Budget d'équipement	25,0	28,3	23,8	15,3	25,1	25,9
Total	52,6	56,6	52,9	44,4	53,5	56,2

Source : SNSM.

Association à but non lucratif, la SNSM est financée par des dons privés (à hauteur de 40 à 50 %), le reste provenant de subventions publiques (État et collectivités locales).

Structure des recettes de la SNSM (unité : %)

	1990	1992	1995	1996	1997
État	25	22	24	26	25
Autres collectivités publiques	23	28	22	26	25
Fonds privés	52	50	54	48	50
Total	100	100	100	100	100

Source : SNSM.

Protection de l'environnement littoral et marin

Ce chapitre porte sur les mesures de protection de l'environnement littoral et marin. Les enjeux de ces mesures tiennent à la fragilité de la bande littorale, particulièrement sensible aux pollutions et à la surexploitation, à la fragilité de la mer côtière, réceptacle des pollutions diverses provenant des bassins versants ou des usagers littoraux, à la sensibilité de certaines activités économiques à la pollution du littoral : au premier chef, le tourisme, mais aussi l'aquaculture, la pêche à pied, etc. Sont considérés ici :

- la gestion et la surveillance de l'eau continentale et côtière ;
- les problèmes de protection liés aux macro-déchets, aux marées vertes et aux espèces proliférantes ;
- l'action contre l'érosion, contre les pollutions accidentelles, et la protection du patrimoine littoral.

L'action des agences de l'Eau et la gestion des eaux usées

Les réseaux hydrographiques constituent un vecteur majeur des phénomènes polluants qui affectent l'environnement littoral et les eaux côtières. L'action des agences de l'Eau est donc essentielle pour la qualité des eaux côtières. Elle est prise en compte ici, bien que se trouvant très en amont des problèmes spécifiquement côtiers.

La politique de l'Eau s'organise à l'échelle des six grands bassins hydrographiques : Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse. Dans chaque bassin, l'organisation est la même : un comité de bassin, où se définit la politique, et une agence de l'Eau.

Les agences de l'Eau sont des établissements publics à caractère administratif (Épa). Elles financent des études et travaux pour la lutte contre la pollution et pour l'aménagement des ressources en eau (cours d'eau, nappes souterraines). Elles répartissent ces fonds en fonction d'un programme quinquennal d'intervention. Le septième programme d'intervention 1997-2001, dont chaque agence a en charge la partie relative à son bassin, prévoit une enveloppe d'aide globale aux investissements de 45 milliards de francs, les agences apportant en outre 12 milliards de francs d'aide au fonctionnement.

Le rôle de chaque comité de bassin a été renforcé par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau qui lui confie l'élaboration du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), outil désormais capital de la gestion des eaux sur le territoire français. Le comité entérine par ailleurs, en rendant un avis conforme, le programme d'intervention, lequel doit s'organiser en cohérence avec le Sdage.

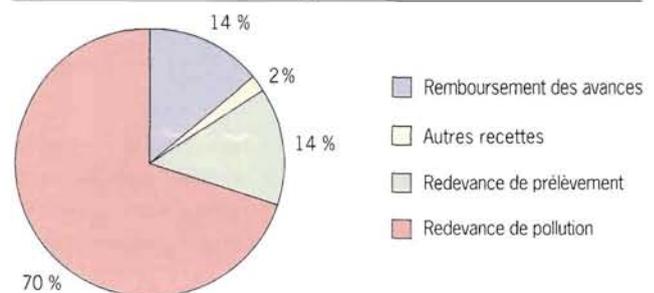
Aides des agences de l'Eau dans le cadre du 7^e programme d'intervention 1997-2001 (unité : GF)

Les six objectifs majeurs	Montants des aides
Assainissement des villes, dont :	34,8
<i>stations d'épuration</i>	13,1
<i>réseaux d'assainissement</i>	13,7
<i>primes pour l'épuration</i>	8,0
Lutte contre la pollution industrielle	6,2
Élimination des déchets toxiques	1,0
Aides au bon fonctionnement des stations d'épuration des villes et des industries	2,2
Lutte contre la pollution agricole	2,0
Amélioration de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable	5,7
Gestion des ressources en eaux superficielles et souterraines	2,6
Restauration et entretien des milieux aquatiques	1,5
Divers	1,0
Total	57,0

Source : ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement.

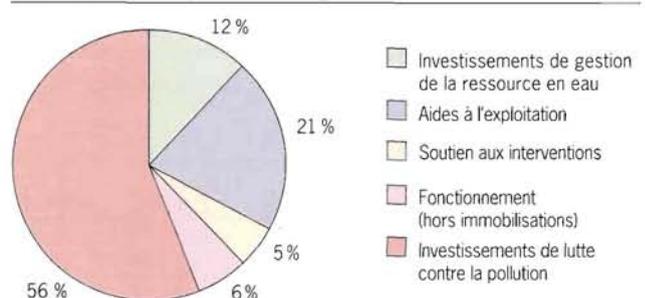
Les dépenses des agences de bassin sont majoritairement financées par les recettes provenant des redevances versées par les utilisateurs d'eau pour la pollution qu'ils occasionnent et les prélèvements qu'ils effectuent. Les aides financières contribuent à la politique de gestion des eaux.

Répartition des recettes des agences en 1997



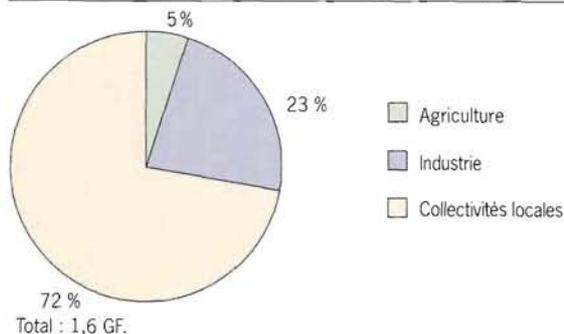
Total : 11,9 GF, dont 84 % assuré par les redevances.

Répartition des dépenses des agences en 1997

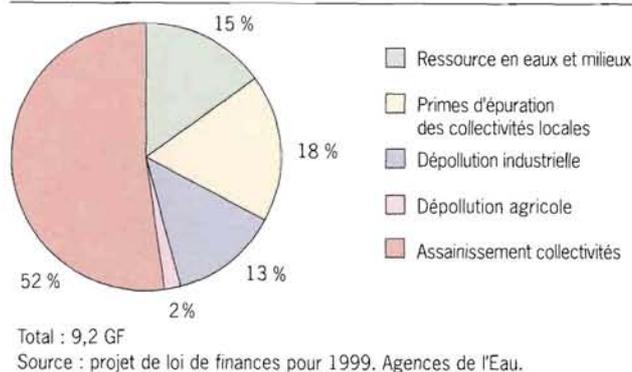


Total : 11,9 GF.

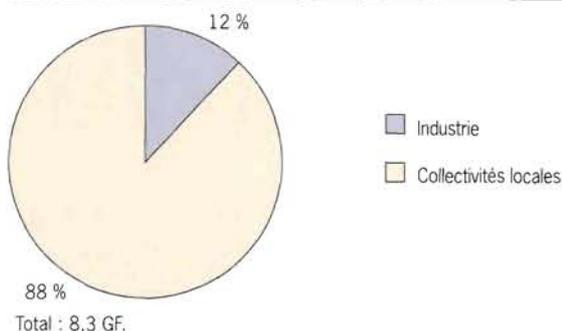
Redevances de prélèvement par catégorie d'usagers



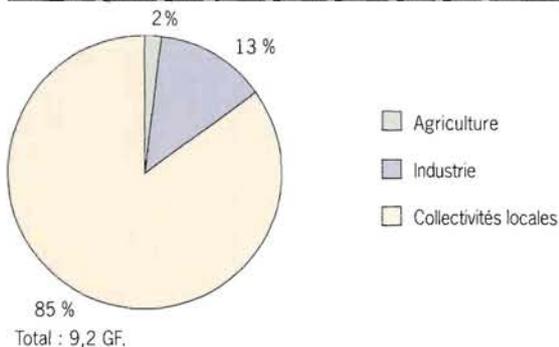
Aides par type d'intervention



Redevances de pollution par catégorie d'usagers



Aides par catégorie d'usagers (investissement et exploitation)



La gestion des eaux usées est une notion plus large que l'assainissement proprement dit. Elle comprend la collecte, le transport, le traitement des eaux usées, la réduction à la source de la pollution, le traitement des eaux de refroidissement ainsi que les mesures, le contrôle et l'analyse de la pollution. Le financement provient des entreprises (les consommateurs les plus importants), des ménages, des administrations publiques et des sociétés spécialisées dans la collecte et le traitement des eaux usées. Depuis 1990, les contributions des administrations publiques et des sociétés spécialisées varient peu tandis que celles des sociétés non spécialisées et des ménages enregistrent des hausses importantes.

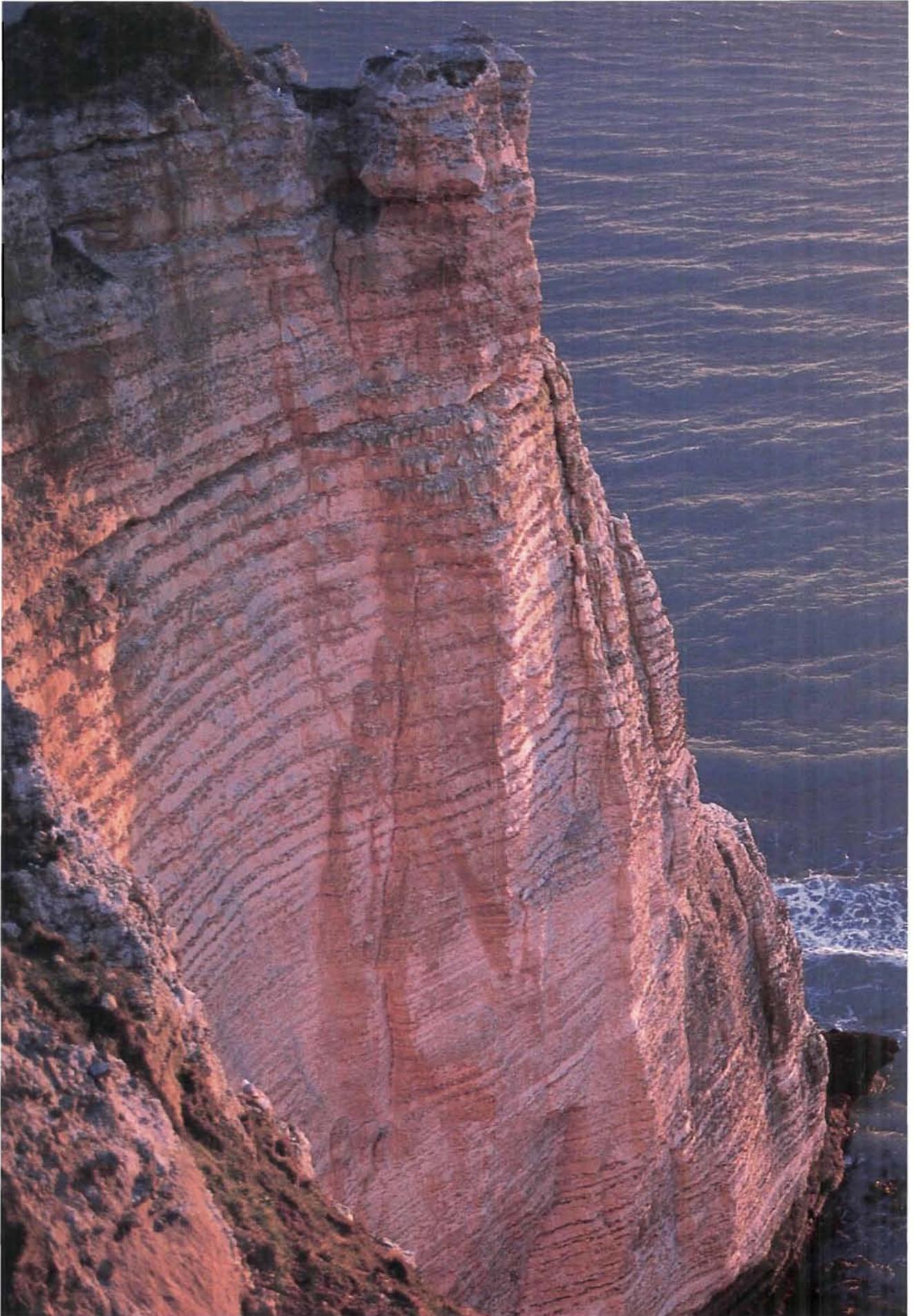
Les services de gestion des eaux usées consistent dans l'assainissement collectif et industriel réalisé par les administrations publiques locales (communes et syndicats), les entreprises spécialisées (qui produisent pour les collectivités locales), les entreprises qui gèrent elles-mêmes leurs eaux usées au moyen de leurs propres équipements.

Dépenses nationales pour la gestion des eaux usées (unité : MF)

	1990	1991	1992	1993	1994*	1995*	1996*
Entreprises (non spécialisées)	15 991	17 671	18 522	20 691	22 472	23 754	24 711
Ménages	12 409	13 161	14 662	16 379	19 629	20 873	22 012
Administrations publiques	12 734	14 028	10 951	10 381	10 734	11 610	10 888
Sociétés spécialisées dans la gestion des eaux usées	725	809	706	747	826	886	836
Total	41 859	45 669	44 841	48 198	53 661	57 123	58 447

* Données provisoires.

Source : Institut français de l'environnement (Ifen), rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement (à paraître).



Les réseaux de surveillance des eaux et des ressources littorales

Les facteurs contaminants

Les réseaux de surveillance ont un rôle central pour l'environnement côtier. Les eaux littorales et, par voie de conséquence, les ressources vivantes y demeurant, sont en effet exposées à des contaminants de plusieurs sortes :

- les contaminants chimiques, dont certains sont toxiques ou rémanents, sont le plus souvent mesurés dans la matière vivante (coquillages ou poissons), le sédiment, l'eau ou la matière en suspension ;
- les microorganismes bactériens ou viraux, potentiellement pathogènes, sont introduits par l'eau dans le milieu marin ;
- certaines espèces de phytoplancton produisent des phycotoxines ayant une action toxique sur les animaux marins consommés par l'homme.

Tous ces facteurs peuvent avoir des conséquences économiques importantes dues à la dégradation du milieu (désoxygénation des eaux et mortalité de la faune). Les facteurs microbiologiques et phytoplanctoniques peuvent conduire à la fermeture temporaire des zones conchylicoles : en 1995, douze sites ont été fermés pour cause de phycotoxines, sur une durée totalisant 563 jours, soit 47 jours en moyenne par site.

Notons que d'autres types de proliférations phytoplanctoniques sont possibles, entraînant des phénomènes d'« eaux colorées », appellation liée aux teintes observables que prend l'eau. Il arrive que les eaux colorées soient toxiques, notamment sur l'homme après concentration par les ressources vivantes.

Les réseaux

Suite à la perception des risques croissants pour l'environnement côtier, des conventions internationales (Oslo, 1972 ; Marpol, 1973 ; Paris, 1974 ; Barcelone, 1976 ; Londres, 1982) ont jeté les bases d'une politique commune de prévention contre les pollutions ou de gestion des zones et des ressources côtières.

Dans le cadre de la politique de l'eau, le Conseil des ministres de l'Union européenne a adopté des directives portant sur l'environnement et les ressources marines, et la Commission a fixé des réglementations et des normes de qualité dans différents domaines tels que les eaux de baignade (76/160/CEE de décembre 1975), les eaux conchylicoles (79/923/CEE d'octobre 1979) ou les règles de rejets en mer de certaines substances tels que des métaux lourds ou des produits de synthèse, en fonction de leur toxicité.

À partir des années quatre-vingt, le champ réglementaire européen s'est étendu à la consommation des ressources naturelles avec, par exemple, la directive 91/492 CEE du 15 juillet 1991 relative au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production ou de reparcage des coquillages vivants.

Ces textes réglementaires permettent d'harmoniser le développement, par les États-membres, des réseaux nationaux de surveillance à finalité spécifique pour une validation d'aptitude à un usage défini. En France, la surveillance nationale

des zones conchylicoles a été confiée à l'Ifremer par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche tandis que le suivi des eaux de baignade est de la responsabilité des services déconcentrés du ministère chargé de la Santé.

Par ailleurs, se met en place une gestion patrimoniale des zones protégées ou présentant un intérêt écologique dans le cadre national des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) ou dans le cadre européen (directives « Habitat », « Natura 2000 »). Le suivi de la qualité de ces milieux conduit à la mise en place d'observatoires spécifiques (réseaux de mesure locaux).

Le réseau de contrôle de la qualité des eaux de baignade

Axé principalement sur la surveillance bactériologique, le contrôle des eaux de baignade concerne l'eau de mer et l'eau douce. Il est effectué par les directions départementales des affaires sanitaires et sociales (DDASS), suite à l'adoption de la directive de 1975 sur la qualité des eaux de baignade (cf. *supra*). Le nombre de points de contrôle en mer est passé de 591 en 1975 à 1 829 en 1997, auxquels s'ajoutent 1 587 points en eau douce. Le nombre de prélèvements annuels est de 20 171 en mer et de 9 467 en eau douce.

Le coût annuel est estimé à 20 MF (source : ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement), compte tenu des coûts de personnel, du matériel de terrain, des matériels annexes (informatique, véhicules), des amortissements et des coûts d'analyse.

Les réseaux de surveillance de l'Ifremer

Dans le domaine de l'environnement côtier, l'Ifremer assure une fonction opérationnelle en gérant des réseaux d'observation et de surveillance des eaux littorales (niveaux de pollutions, risques potentiels pour la santé humaine, nocivité pour les ressources vivantes et la vie marine). Ses réseaux évaluent aussi la salubrité des coquillages produits le long des côtes.

- La création du réseau national d'observation de la qualité du milieu marin (RNO) en 1973 par l'Ifremer, à la demande et avec le concours financier du ministère chargé de l'Environnement, répond aux engagements pris par la France dans les conventions internationales. En évaluant les niveaux et tendances des contaminants du milieu marin ainsi que les paramètres de qualité générale des eaux, le RNO devient la source des données de surveillance que la France s'est engagée à diffuser à des organisations internationales : Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), conventions d'Oslo et de Paris (Atlantique du Nord-Est), convention de Barcelone (Méditerranée). Le RNO est constitué de 95 points de mesures, portant sur l'eau, la matière vivante (coquillages et poissons) et les sédiments, et répartis sur 11 sites.

- Le réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (Réphy) a été créé en 1984 pour faire face aux développements importants de phénomènes d'efflorescences planctoniques observés en 1983 et 1984. Ce réseau prévoit 180 points de prélèvement répartis le long de nos côtes dont 60 sont échantillonnés régulièrement toute l'année. Les résultats des tests de toxicité peuvent, en cas de dépassement de seuils, conduire à une procédure d'alerte.

- Le réseau de surveillance microbiologique (Rémi) fournit en permanence les résultats de mesures de bactériologie sanitaire obtenus sur des échantillons de coquillages vivants pour l'évaluation des niveaux de contamination des zones de production et de leur évolution. Il est constitué de 383 points de prélèvement. Il produit l'évaluation des niveaux de pollution microbienne et de leurs impacts sur le cheptel coquillier. Sa procédure de fonctionnement par veille-alerte est comparable à celle de Réphy.

Coûts TTC en 1995 des réseaux gérés par l'Ifremer

	RNO	Réphy	Rémi	Rémora	Répamo	Total
Personnel (MF)	4,2	5,5	8,4	1,5	1,5	21,1
Total (MF)	7,1	7,4	11,2	1,8	2,1	29,6

Source : Ifremer. Les variations ayant été faibles, ces chiffres correspondent aux coûts enregistrés en 1996 et 1997.

- Le réseau mollusques-ressources aquacoles (Rémora) est le réseau du suivi de la croissance de l'huître creuse. Il permet d'évaluer les performances des bassins notamment en termes de rendement biologique et de qualité (indices Afnor). Lancé en 1993, il a un fonctionnement qui repose sur l'implantation annuelle, dans les principaux bassins ostréicoles français, de lots d'huîtres de même origine. En 1995, le suivi de juvéniles l'a complété. Une mesure régulière de la survie et des poids individuels est effectuée.
- Le réseau pathologie des mollusques (Répamo) assume plusieurs tâches institutionnelles et scientifiques telles que l'étude des causes de mortalités, le suivi de base des cheptels d'élevage, le contrôle des produits échangés entre pays ou exportés. La partie de surveillance est surtout destinée à l'application de la directive européenne du 28 janvier 1993 qui conduit au classement du littoral en zones indemnes ou atteintes de certains parasites pathogènes.

Réseaux locaux

Des réseaux de mesure locaux ont été mis en place à l'échelle d'estuaires, de ports ou de façades littorales de départements. Ils répondent à un besoin de données :

- dans des zones sensibles à l'eutrophisation : inventaire des ulves en Bretagne (cf. *infra* : les marées vertes) ou suivi des nutriments en Nord - Pas-de-Calais ;
- en complément des données du Rémi ou du réseau de contrôle des eaux de baignade, dans des zones à risques telles que des plages ou des parcs de production conchylicole près de secteurs fortement urbanisés. Pour ce faire, des réseaux sont pilotés par les « cellules de qualité des eaux littorales » (CQEL) du ministère chargé de l'Environnement, qui assurent une mission de police des eaux. La logique de cette surveillance est locale mais les cellules coordonnent leurs stratégies au plan national.

Le réseau de surveillance « posidonie » (RSP) mesure la qualité du milieu à une fréquence triennale, en utilisant la vitalité du peuplement de cette espèce végétale comme indicateur biologique. Il est limité à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En soutien à la surveillance, l'Ifremer a engagé le développement des réseaux automatisés de mesure de paramètres

de la qualité du milieu (météorologiques, physiques, chimiques). Le réseau de bouées Marel (mesure automatisée en réseau de l'environnement littoral), cofinancé par l'agence de l'Eau Seine-Normandie et les régions, est déjà opérationnel en baie de Seine.

Évolutions et perspectives des réseaux de surveillance des eaux côtières

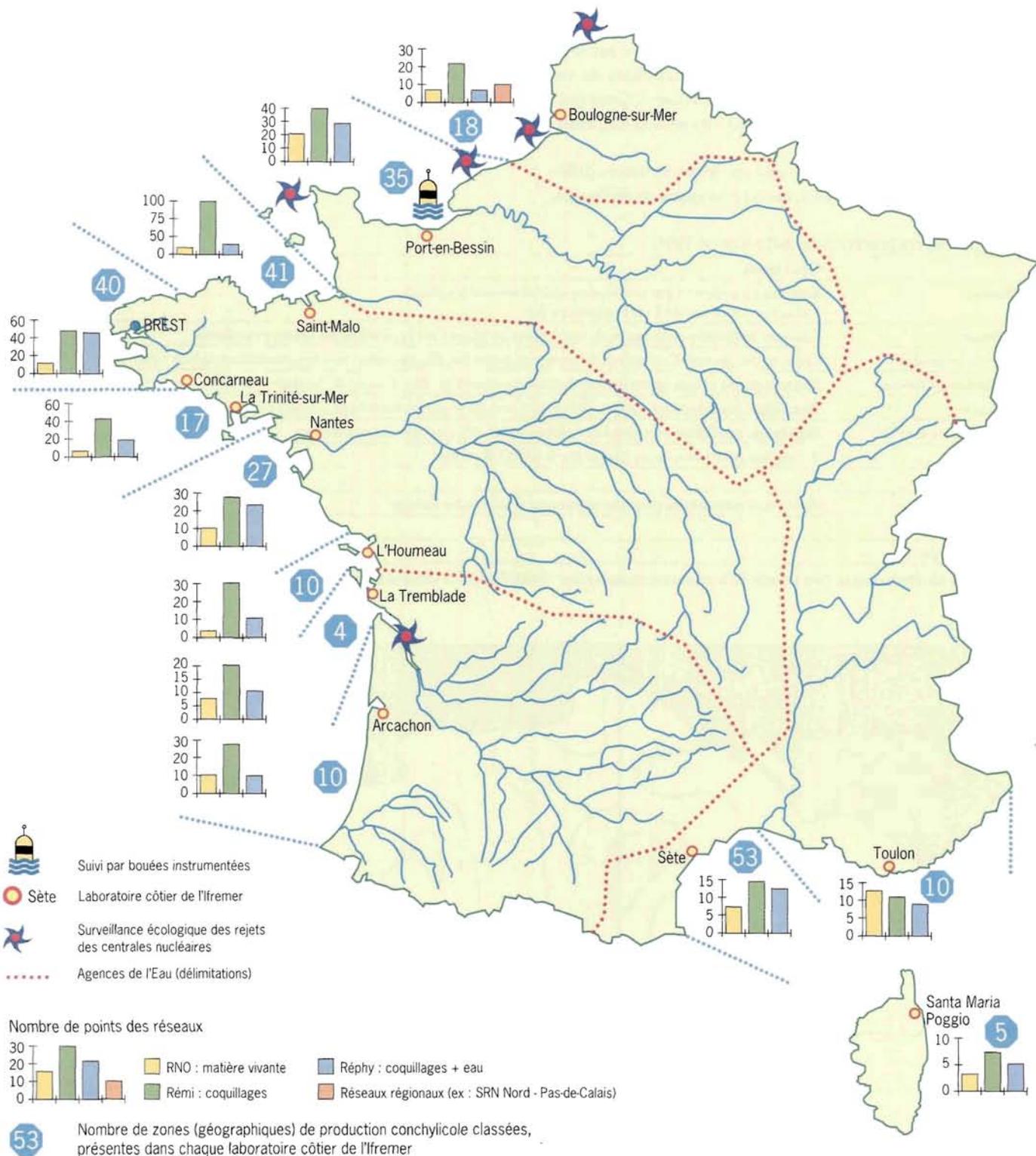
Pour gérer les données de réseaux, l'Ifremer a développé le système d'information Quadrigé qui associe une base de données et des outils d'édition de statistiques et de cartographie. Cet ensemble est compatible avec le format du Service d'administration nationale des données et références sur l'eau (Sandre), élaboré à l'initiative du réseau national des données sur l'eau (RNDE) auquel l'Ifremer a adhéré en 1997.

Dans les prochaines années, le développement des réseaux sera notamment caractérisé par :

- l'automatisation croissante de la mesure et de sa transmission ;
- la démarche qualité, qui impliquera l'ensemble du processus (du prélèvement au traitement de la mesure), dans le but d'améliorer la précision et la validité de la mesure.

Ces deux dimensions résultent de nécessités réelles, en partie parce que des problèmes de santé publique sont en cause. Il est clair qu'elles exigent, en retour, un effort de maîtrise des coûts, d'ores et déjà engagé.

Les principaux réseaux de surveillance de l'Ifremer



Macro-déchets

Les macro-déchets, apportés sur les plages, les eaux littorales ou déposés sur les fonds marins, sont d'origine naturelle (apports de végétaux par le réseau hydrographique) ou anthropique. Ceux qui sont dus aux activités humaines peuvent être particulièrement nocifs en raison de leur durée de vie éventuellement très longue (matières plastiques). Cette pollution est le sujet de préoccupations croissantes des communes littorales.

Les macro-déchets anthropiques sont de provenances différentes : résidus urbains ménagers ou provenant de décharges,

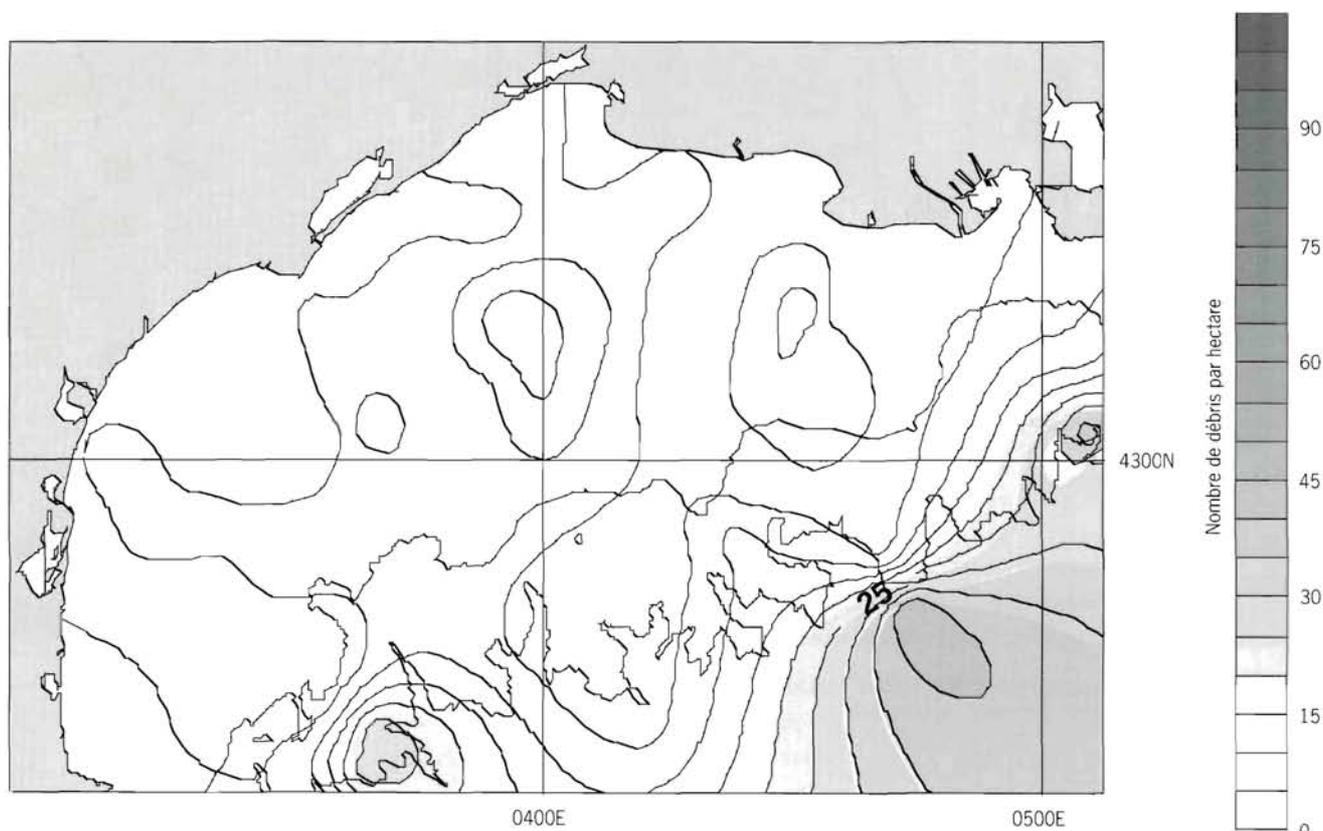
apportés principalement par le réseau hydrographique (plus de la moitié des macro-déchets) ; résidus abandonnés par les riverains et usagers du littoral ; déchets portuaires, de pêche et de conchyliculture, de navires de commerce ou de plaisanciers, rabattus par les courants sur le littoral.

Les actions curatives entreprises contre les apports de macro-déchets consistent principalement en un nettoyage des zones, par ramassage en mer ou sur les plages. Ces mesures ont un coût qui varie sensiblement en fonction de l'ampleur et de la fréquence de l'opération.

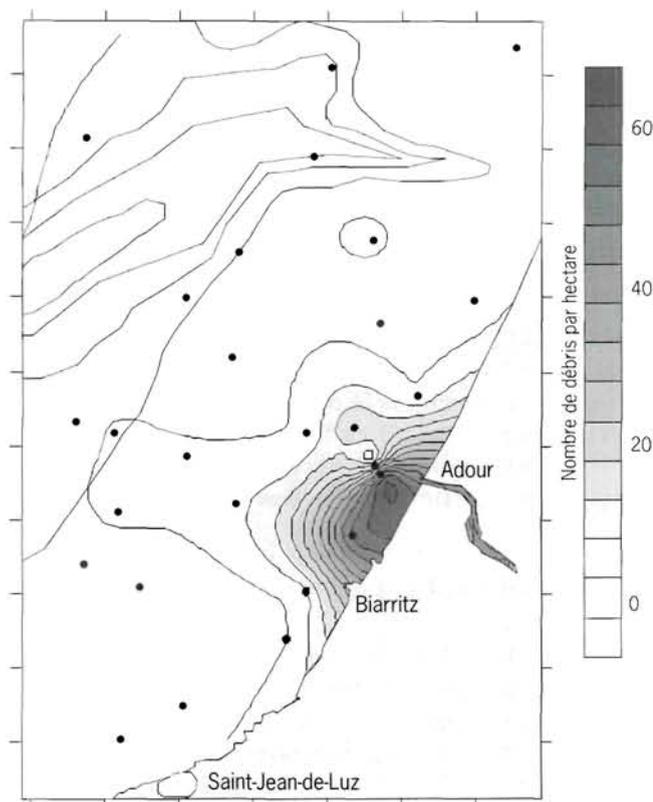
Exemples de coûts annuels de nettoyage en 1996

	Opération	Coût (kF)
Biarritz	Collecte quotidienne par une équipe spécialisée sur les plages	1 600
	Collecte en mer des déchets flottants en été	80
La Baule	Collecte de déchets de plage et de restaurants de plage l'été et pendant les vacances scolaires	1 000
Saint-Jean-de-Luz	Collecte des déchets flottants et nettoyage régulier des plages toute l'année (quotidien pendant l'été)	1 000
Les Sables-d'Olonne	Nettoyage des plages, quotidien en été, à fréquence régulière le reste de l'année	1 000
Hendaye	Nettoyage quotidien mécanique des plages, complété par un nettoyage manuel pendant l'été	1 450
Noirmoutier-en-l'île	Nettoyage quotidien et manuel des plages en été, effectué par des saisonniers	450
Sète	Nettoyage quotidien de ses plages par le SMNLR en été	500
Marseille		3 500
Cap-d'Ail	Nettoyage manuel des plages et ramassage marin toute l'année	200
Lucciana		1 700
Porto-Vecchio		800

Source : Cedre. Étude réalisée dans le cadre de la convention pluriannuelle n° 9500075 entre le Cedre et les agences de l'Eau.



Courbes d'isoconcentration des déchets dans le golfe du Lion obtenues à partir des campagnes Medits 1994 et 1995. Elles démontrent l'accumulation des déchets dans les canyons adjacents du plateau continental du golfe du Lion. Les résultats sont comparables pour les années 1996 à 1998. F. Galgani, Ifremer.



Courbes d'isoconcentration des débris aux abords de l'estuaire de l'Adour (campagne Adour réalisée en août 1998). F. Galgani, Ifremer.

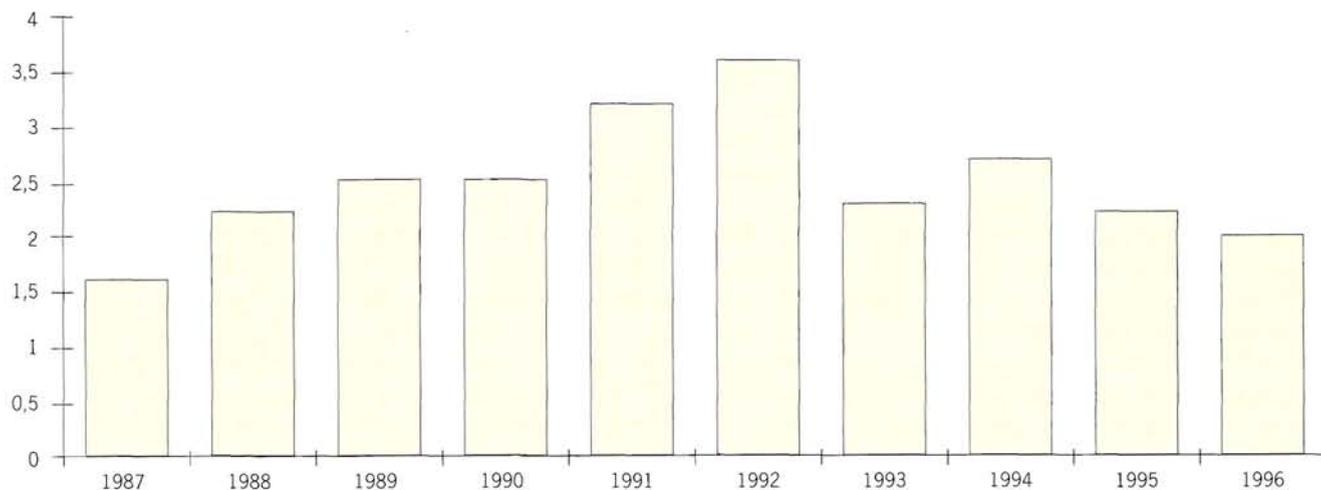
Marées vertes

Les « marées vertes » sont des proliférations littorales d'algues vertes macrophytes (ulves, entéromorphes notamment) qui se multiplient dans la masse d'eau. Le phénomène a été signalé depuis longtemps et est devenu important en certains points du littoral européen (mer du Nord, mer Baltique, lagune de Venise, etc.). En France, il a touché les étangs du Languedoc, le bassin d'Arcachon et la Bretagne (anses et baies des Côtes-d'Armor et du Finistère).

La responsabilité du nitrate - provenant à plus de 90 % de l'agriculture intensive - a été établie par l'Ifremer. Les conditions favorables au phénomène correspondent à un flux d'azote touchant une plage à faible pente et couverte d'une eau peu renouvelée. Récemment, on a observé un allongement de la durée des envahissements et l'atteinte croissante de sites secondaires. Les biomasses d'ulves produites chaque année sur le littoral breton sont estimées entre 150 000 et 200 000 t. Les effets indésirables tiennent notamment à la diminution de l'oxygène dans les eaux de fond, au dégagement d'ammoniac et d'hydrogène sulfuré et à la possible mortalité d'espèces benthiques. La nuisance a des effets négatifs sur le tourisme local.

Le coût annuel par site est variable. Dans un site particulier des Côtes-d'Armor, une commune de 380 habitants, le ramassage par une entreprise privée coûte certaines années 570 kF pour 1 700 m de plage.

Coût annuel du ramassage des ulves sur le littoral breton (unité : MF)



Source : Ceva.

Espèces proliférantes

Certaines espèces ont été introduites accidentellement dans le milieu. Leur développement est générateur de nuisances pour les usagers du littoral et induit des coûts (non chiffrés ici) de lutte contre les proliférations.

- La crépidule, mollusque gastéropode compétiteur pour la nourriture, s'alimente des mêmes matières en suspension que les autres mollusques filtreurs (huîtres, coquilles Saint-Jacques, pétoncles). Depuis cinquante ans, l'espèce, originaire d'Amérique du Nord, s'est installée sur toutes nos côtes, trouvant dans les zones conchylicoles un terrain très favorable. La lutte contre la prolifération s'effectue généralement par la mise à terre des tonnages récoltés dont on étudie la valorisation.
- L'algue brune (la sargasse), originaire du Japon, a proliféré par le vecteur que constituent les naissains d'huître japonaise. Elle gêne la conchyliculture (nécessitant le nettoyage des parcs), la pêche à pied, la plaisance et la baignade.
- La caulerpe, algue tropicale, poursuit son expansion rapide de la frontière italienne aux Pyrénées-Orientales. Des essais ont conclu à la non-faisabilité d'une actuelle éradication complète.

Lutte contre les pollutions marines accidentelles

L'instruction gouvernementale d'octobre 1978 relative au plan de secours spécialisés Polmar en prévoit le déclenchement quand une pollution accidentelle impose le recours à des moyens plus importants que les seuls moyens locaux. L'organisation a été mise en place à la suite de l'accident de l'*Amoco Cadiz*.

La circulaire et l'instruction du 17 décembre 1997 relatives à la lutte contre les pollutions accidentelles du milieu marin et au plan Polmar entérinent le dispositif défini par les textes d'octobre 1978. Elles confirment la recherche de coopération entre le pollué (l'État et les collectivités locales) et le pollueur (l'armement, l'affréteur et leurs assurances), et plus généralement entre le secteur public et l'industrie mais également avec des pays voisins dans le cadre d'accords régionaux.

La prévention reste la priorité des autorités françaises au travers des dispositifs de séparation de trafic et de contrôle de la navigation ainsi que par l'affrètement de puissants remorqueurs. En appui à ce dispositif, la Marine nationale et la DTMPL, responsables respectivement de la lutte en mer et de la lutte sur le littoral, veillent au maintien et à l'amélioration des stocks nationaux de matériels antipollution (stocks Polmar) et s'assurent l'accès à des moyens extérieurs, étrangers ou nationaux, publics ou privés.

Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre) a été créé en 1978. Il s'agit d'une association à but non lucratif dont les missions principales sont :

- de fournir des informations sur les polluants et les risques qu'ils représentent ;
- d'apporter des conseils sur les méthodes et techniques applicables ainsi que sur les matériels et produits utilisables dans le domaine de la pollution accidentelle des eaux.

Les nouveaux textes Polmar confirment les attributions du Cedre, notamment en matière de formation, rappellent l'assistance que peut fournir l'Ifremer au Cedre pour l'analyse de la vulnérabilité du littoral.

Le Cedre peut fournir de l'expertise aux entreprises privées et organismes étrangers. Son conseil d'administration regroupe les entités nationales concernées par ses missions : ministères, organismes publics et organisations professionnelles, élus du littoral. Ceux-ci apportent des subventions, du personnel, des moyens matériels et des contrats qui viennent compléter la subvention de fonctionnement inscrite au budget du ministère chargé de l'Environnement. Le Cedre emploie 36 personnes (y compris le personnel mis à disposition), pour un budget de 14 MF en 1998 (hors budget d'investissement correspondant à l'amélioration de ses installations dans le cadre du contrat de plan État-Région).

Action contre l'érosion du littoral

L'érosion du littoral est un phénomène qui suscite une préoccupation croissante. D'après les résultats du programme Corine Érosion côtière¹, 45 % du littoral français est stable, 24 % en recul, 11 % en engraissement. En Europe, ces trois ratios sont de 55 %, 20 % et 11 %. En France, 48 % des plages sont en recul. Les dépenses annuelles pour la protection du littoral contre l'érosion marine ont été estimées à un montant annuel relativement stable de 100 à 120 MF², les pourvoyeurs de fonds étant principalement les collectivités territoriales. Vers la fin des années quatre-vingt, la ligne budgétaire de « défense contre la mer » avoisinait les 9 MF par an. Mais depuis la dotation exceptionnelle de 28 MF, suite aux tempêtes de 1990, la participation de l'État a baissé à 3,10 MF en 1996 et a été nulle certaines années.

Selon une étude de la Sogreah (citée par l'Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques, 1998), le coût moyen du mètre linéaire de littoral protégé était d'environ 8 500 F en 1987 ; le littoral protégé était d'une longueur d'environ 550 km pour une valeur actualisée d'investissement de l'ordre de 5 milliards de francs. En fait, le coût du mètre linéaire d'équipement varie beaucoup en fonction du type d'ouvrage, selon l'Office : 1 000 F pour des pieux de bois, 10 000 F pour des ouvrages transversaux de type « épi », 50 000 F pour un brise-lames. Le rechargement des plages, qui dispense d'infrastructures lourdes, est plus coûteux car il doit être renouvelé périodiquement.

1. Il s'agit d'une composante du programme européen Corine (coordination des informations sur l'environnement) qui a conduit à la réalisation d'une base géographique sur le trait de côte.

2. Organisation et environnement. Étude des enjeux socio-économiques concernant les technologies de l'aménagement du littoral, 1993.

Préservation du patrimoine et rôle du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres est un Épa dont la mission est d'acquérir, pour en garantir la protection définitive, les espaces naturels côtiers les plus précieux pour la faune, la flore, la qualité des paysages. Ses dépenses totales (fonctionnement et investissement) sont de 181 MF en 1997. Les financements proviennent principalement d'une dotation budgétaire d'État (130 MF), de concours des fonds européens et des programmes spécifiques ministériels (près de 9 MF), et de partenaires extérieurs, communes, départements, donateurs, mécènes (près de 30 MF).

De sa création, en 1975, à 1997, le Conservatoire a acquis, pour un montant de près de 1 450 MF, un patrimoine de 51 500 ha environ en zones côtières, hormis les acquisitions lacustres, ce qui représente 718 km de linéaire côtier. Les littoraux méditerranéen et corse représentent 58 % des superficies acquises et le littoral atlantique, 20 %. L'établissement et les collectivités gestionnaires emploient 32 agents et 126 gardes.

Acquisitions réalisées par le Conservatoire du littoral

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Superficie acquise (ha)	2 102	2 096	1 987	1 437	3 870	3 901
dont superficie littorale, hors rivages lacustres (ha)	1 971	2 012	1 981	1 436	3 823	3 854
Coût total (MF)	69	57	89	100	109	96

Source : Conservatoire du littoral.



Recherche marine

Ce chapitre porte sur :

- les activités des organismes publics français dans le domaine de la recherche marine ;
- les retombées opérationnelles de certains efforts de recherche en matière de données météorologiques et océaniques.

Il s'appuie en grande partie sur les informations recueillies par le Comité national d'évaluation de la recherche (Cner) dans son rapport de 1998 sur la recherche océanographique, les dépenses de recherche afférentes et les moyens humains.

Organismes de recherche

L'Ifremer, les laboratoires d'océanographie des universités et du CNRS-Insu, le Service hydrographique et océanographique de la Marine (Shom) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD, ex Orstom) constituent les principaux organismes scientifiques autour desquels s'organise la recherche océanique et marine. L'Ifremer rassemble environ la moitié du potentiel humain de R&D au plan national. La recherche océanographique comprend aussi une composante spatiale avec les satellites d'observation de la Terre financés par le Cnes, généralement dans le cadre de coopérations bilatérales ou multilatérales.

L'Ifremer est un Épic qui a pour mission de promouvoir les recherches fondamentales et appliquées et de développer les technologies destinées à connaître, évaluer et valoriser les ressources des océans en vue de leur exploitation. L'établissement organise sa recherche autour de quatre axes stratégiques : environnement côtier, exploitation des ressources vivantes, océan et climat, exploration des grands fonds océaniques.

L'Ifremer est chargé de créer et de gérer des équipements lourds d'intérêt général : la flotte, les engins sous-marins, des équipements embarqués, des moyens de calcul et des moyens d'essais. Il arme des navires hauturiers et côtiers. Au niveau national, la flotte océanographique hauturière comprend quatre navires de l'Ifremer, un navire de l'IFRTP, un navire de l'IRD ; la flotte côtière comprend six navires de façade dépendant du CNRS/Insu, un de l'IRD, trois de l'Ifremer, un de l'IFRTP. Le Shom dispose par ailleurs de navires de recherche qui sont en mesure de participer à des campagnes nationales.

L'Ifremer utilise la flotte hauturière pour ses recherches :

- sur l'océanographie physique (circulation océanique) ;
- dans le domaine des géosciences marines avec l'objectif de connaître et d'explorer les fonds océaniques et d'étudier en particulier les écosystèmes hydrothermaux ;
- dans le domaine du génie océanique, en soutien notamment à la conception de systèmes d'intervention sous-marine, aux travaux en offshore profond (comportement hydrodynamique des structures en mer, étude de nouveaux types de structures), ou pour la fourniture des bases scientifiques et techniques des zones d'intérêt pour l'exploitation pétrolière profonde.

L'activité porte également sur les recherches en halieutique et en environnement côtier avec des navires adaptés.

Le budget annuel de l'Ifremer, de l'ordre de 950 MF, finance les activités de recherche et celles de soutien et d'appui à la recherche (administration de la recherche, fonctionnement de la flotte) en métropole et dans les Dom-Tom. L'effectif de l'Institut est de 1 700 personnes, y compris les personnels de sa filiale Genavir d'armement de la flotte océanographique. La composante océanographique des travaux du CNRS nécessite des moyens importants pour la collecte de données (satellites, navires océanographiques, avions de recherche atmosphérique), leur traitement informatique et leur interprétation. Les recherches menées au CNRS sur l'océanographie sont confiées au département des sciences de l'univers et à l'Institut national des sciences de l'univers (Insu). Elles portent principalement sur l'océan, le climat et l'environnement planétaire, sur l'étude de la biosphère marine, sur la dynamique de la terre solide et sur l'environnement côtier en collaboration avec l'Ifremer. Plus de quarante laboratoires propres du CNRS et de laboratoires universitaires associés au CNRS sont impliqués dans ces recherches. L'Insu dispose d'une flotte côtière dont le budget annuel est évalué à 19 MF (hors salaires et crédits d'accompagnement pour les campagnes à la mer).

Un réseau national de « stations marines », au nombre de treize, créé en 1994, est établi sur les côtes françaises. Il est constitué de laboratoires d'océanographie. Les principaux thèmes de recherche étudiés sont la biologie des espèces marines, les écosystèmes marins, la circulation et les flux océaniques, la chimie des milieux marins, la géologie marine. Quatre de ces stations sont des observatoires des sciences de l'univers (Osu).

Les principales universités impliquées dans la recherche océanographique sont Bordeaux I, Brest, Marseille II (qui exerce la co-tutelle du Centre océanologique de Marseille avec l'Insu), Montpellier II et Paris VI (qui exerce la cotutelle de trois stations marines avec l'Insu).

La dimension spatiale de la recherche océanographique est assurée par les satellites d'observation de la Terre lancés par le Centre national d'études spatiales (Cnes) et l'Agence spatiale européenne (ESA) : le satellite franco-américain Topex-Poseidon, commun à la Nasa et au Cnes qui depuis août 1992, réalise des mesures altimétriques de haute précision ; les satellites européens ERS1 et ERS2, lancés par l'ESA, avec une contribution française importante. À l'avenir, des participations à plusieurs projets de satellites sont prévues, notamment : Envisat, programme de l'Esa, qui effectuera en particulier la mesure de la topographie océanique et de la couleur de l'eau ; Jason 1, successeur de Topex-Poseidon, dont le lancement est prévu pour mai 2000.

Les satellites d'observation de la Terre peuvent fournir des informations sur certains paramètres de surface (hauteur de la mer, température, vents, vagues, production primaire) et sur les structures du plancher océanique (dorsales, volcans). Par leur caractère global, homogène et répétitif, ces mesures de qualité croissante sont de plus en plus utilisées en association avec les mesures *in situ*.

Le Shom, d'un effectif de 885 personnes en 1997 dont 254 navigants, conduit des recherches principalement sur l'océa-

nographie militaire (environnement et phénomènes physiques du milieu marin, bathymétrie, sédimentologie). Également spécialisé dans l'océanographie militaire, le Centre militaire d'océanographie (CMO) fournit aux forces navales des données d'environnement océanique et météorologique, et les moyens de les exploiter. Le CMO abrite le bureau de recherche et d'études Shom-Météo (Bresm).

L'établissement principal du Shom (Epsom) est chargé de la centralisation et du traitement de l'information nautique ou hydro-océanographique opérationnelle, de sa mise en forme et de sa diffusion. Il mène les actions de R&D en collaboration avec plusieurs organismes (Météo-France, CNRS, Ifremer, universités). Il utilise des données fournies par les satellites d'observation de la Terre Topex-Poseidon, ERS1, ERS2. Les autres domaines d'études de l'Epsom portent sur l'océanographie physique, la sédimentologie, la géophysique, la chimie marine.

L'IRD (ex Orstom) conduit des recherches sur les milieux intertropicaux. Les principaux thèmes de recherches pluridisciplinaires en rapport avec la mer portent notamment sur :
 - les variations de climat tropical et les interactions océan-atmosphère ;
 - les usages des zones littorales en fonction du milieu, des ressources et des aspects sociétaux ;
 - l'aquaculture tropicale (caractéristiques biologiques des espèces) ;
 - les écosystèmes marins, les ressources vivantes et leur exploitation.

L'Institut français pour la recherche et la technologie polaires (IFRTP), créé en 1992, est un groupement d'intérêt public. Agence de moyens pour la recherche polaire et subpolaire française, il assure la sélection et la promotion de programmes scientifiques en régions polaires et subpolaires ainsi que le financement et la mise en œuvre de ces programmes dans les îles subantarctiques, en Arctique, en Antarctique. La recherche porte essentiellement sur la géophysique interne et externe, la physique des basses et hautes couches de l'atmosphère, la glaciologie, la biologie marine et continentale, l'océanographie, la médecine.

Les autres organismes impliqués dans la recherche océanique sont principalement :

- Météo-France : recherches sur les interactions océan-atmosphère et les fluctuations climatiques, conduites en coopération avec les laboratoires des universités et du CNRS, et avec plusieurs autres organismes actifs dans la recherche sur le milieu océan-atmosphère-biosphère (Cnes, IRD, Ifremer) ;
- l'Inra : hydrobiologie marine, écologie des espèces de poissons migratrices, recherches liées à la pisciculture marine et d'eau douce, et à la valorisation des produits de la mer ;
- le Cirad, dont les principaux thèmes de recherche marine sont la pêche et la biodiversité du littoral ;
- le BRGM : entre autres, cartographie géologique du plateau continental, connaissance des phénomènes à l'interface continent-océan tels que les apports des bassins versants.

Effort de recherche civile

Le Cner (cf. *supra*) a procédé à une enquête sur les budgets et les moyens humains consacrés à l'océanographie. Les estimations portent sur six domaines de recherche civile : l'environnement planétaire (climat, dynamique océanique, grands cycles biogéochimiques), l'océanographie côtière, l'halieutique, l'océan profond, les grands fonds et les marges océaniques, les technologies marines. Nous complétons ci-après ce panorama par des données concernant la recherche en aquaculture marine.

Les six domaines de l'océanographie ont mobilisé 1,8 milliard de francs en 1996, les fonds provenant à plus de 85 % du budget civil de recherche et développement. Les moyens humains sont estimés à près de 2 100 personnes (plus de 800 chercheurs et enseignants-chercheurs, environ 580 ingénieurs et techniciens, 430 navigants), certains emplois étant à temps partiel. L'effort français de recherche océanographique est estimé à un peu moins de 10 % de l'effort mondial, après les États-Unis et le Japon, à égalité avec le Royaume-Uni.

Estimation des dépenses consolidées de l'océanographie civile pour 1996 (unité : MF)

	Dépenses totales	Dépenses de personnel ⁽¹⁾	Fonctionnement	Investissement	Frais généraux (dont dépenses de personnel) ⁽²⁾	Contrats flotte ⁽³⁾
Ifremer ⁽⁴⁾	752,9	258,6	80,0	136,5	122,5	155,3
IFRTP	35,3	1,9	4,4	1,2	2,3	25,6
CNRS-Insu, universités	560,1	373,5	81,3	16,0	89,4	
IRD	182,8	113,7	20,4	9,7	39,0	
Inra	8,5	7,2	0,7	0,6	nd	
Total	1 539,7	754,9	186,7	164,0	253,1	
Outils satellitaires ⁽⁵⁾	270,0					
Total	1 809,7					

(1) Personnel scientifique, technique et administratif des équipes de recherche et des flottes.

(2) Fonctionnement et investissements pour l'administration et les moyens communs, et dépenses de personnel correspondantes (estimation).

(3) Contrat Ifremer-Genavir, affrètements de deux navires par l'IFRTP.

(4) Aquaculture non comprise.

(5) Estimation minimale des dépenses de développement et mise en œuvre des outils satellitaires pour l'océanographie.

Sources : Cner (1998) d'après données des organismes, hors taxes, sans amortissement des équipements ; données Inra pour les recherches en écologie halieutique.

Dépenses totales par thème pour 1996
(tous organismes) (unité : MF)

Thèmes	
Environnement planétaire	305,6
Côtier	427,8
Halieutique	175,2
Géosciences	157,9
Flotte et outils ⁽¹⁾	381,9
Autres ⁽²⁾	91,3
Total	1 539,7

Sources : Cner (1998) et Inra, d'après données des organismes, hors taxes, sans amortissement des équipements.

(1) Fonctionnement, soutien technique et développement de la flotte et des outils.

(2) Génie océanique, informatique, réseaux.

Moyens humains en recherche océanographique civile française en 1996
(toutes catégories confondues : chercheurs, ingénieurs, techniciens, navigants)

	CNRS*	univ.**	IRD*	Ifremer ^o	Genavir ^o	IFRTP	Inra	Totaux
EP	187	124	45	44				400
G	68	59	12	71				210
OC	203	177	46	192				618
H			70	124			24	218
GO				70				70
IO	11		4	133		6		154
F	57		38		329	10		434
Totaux	526	360	215	634	329	16	24	2 104

EP : environnement planétaire, dont paléoenvironnement.

G : géosciences et biologie.

OC : océanographie côtière.

H : halieutique.

GO : génie océanique.

IO : développement et mise en œuvre d'instruments océanographiques.

F : flotte *stricto sensu*.

* personnes à temps plein.

** personnel (temps partiel) des universités, de l'ENS, du MNHN, de Météo-France, des équipes associées au CNRS uniquement.

^o équivalents temps plein.

Sources : Cner (1998) et Inra, d'après données des organismes.

Les dépenses liées à la flotte (flotte hauturière, flotte de façade, submersibles et engins lourds) se montent à environ 360 millions de francs et représentent le quart des dépenses consolidées de la recherche océanographique civile française, hors dépenses liées au développement et à la mise en œuvre des outils satellitaires.

Dépenses consolidées liées à la flotte en 1996* (unité : MF)

Ifremer (hors ODP**)	277,1
Insu	27,6
IRD	23,0
IFRTP	35,3
Total	363,0

* Hors investissements pour les nouveaux navires.

** Ocean Drilling Program.

Source : Cner, d'après les données des organismes.

La contribution de l'Union européenne, à travers la Commission, est en forte croissance sur les années récentes. Pour l'ensemble constitué de l'Insu, de l'Ifremer et de l'IRD, par exemple, elle passe de 17 MF en 1994 à 40 MF en 1996. Encore l'évolution varie-t-elle beaucoup selon les organismes. Plusieurs programmes spécifiques du programme-cadre de

recherche et développement (PCRD) interviennent dans le financement de la recherche océanographique. Les fonds hors PCRD (études, assistance aux pays en développement, actions dans le domaine de l'environnement) atteignent le quart du financement total en 1996.

Contribution de la Commission européenne
à la recherche océanographique française (unité : MF)

	1994	1995	1996
Insu	2,5	7,3	11,8
IRD	3,0	3,6	3,1
Ifremer	11,5	13,0	25,3
Total	16,9	23,9	40,2
dont : hors PCRD	2,7	3,3	10,2

Source : Cner selon les données des organismes.

Hormis la recherche océanographique, la recherche en aquaculture marine est principalement réalisée à l'Ifremer (effort budgétaire et humain le plus important), à l'Inra et à l'IRD. Le Cneva travaille également sur la pathologie aquacole. Les informations issues des trois premiers organismes permettent de dégager les grandes masses concernant l'effort de recherche en aquaculture marine.

Effort de recherche en aquaculture marine en 1996 (unités : nb de personnes équivalent plein-temps et MF)

Effectifs	Chercheurs, ingénieurs, techniciens opérationnels	222
	Autres	38
Dépenses de personnels*		91
Dépenses de fonctionnement		15
Dépenses d'investissement		9

* Y compris dépenses imputables des services généraux de l'Ifremer.
Source : estimation à partir des données Ifremer, Inra, IRD.

Données météorologiques et océanographiques opérationnelles

Plusieurs organismes publics sont impliqués à la fois dans la recherche scientifique et dans des activités opérationnelles. La diffusion opérationnelle de données est permise par les acquis de la recherche et il est souvent difficile de distinguer ce qui, dans les coûts d'équipement et de fonctionnement, relève de l'une ou de l'autre activité. L'océanographie opérationnelle procède souvent par l'exploitation de données d'observation et par leur traitement à l'aide des modèles de prévision. Les sorties des modèles sont rassemblées pour constituer des données « secondaires », souvent appliquées au niveau local. Les produits finaux sont distribués à des utilisateurs industriels privés et à des organismes publics. L'activité se développe dans plusieurs domaines : les mesures et prévisions portent notamment sur la vitesse et la direction du vent sur la mer, la hauteur et la direction des vagues, les courants de surface, les marées, la glace, la température de surface de la mer.

On met ici l'accent sur les interventions de Météo-France et de l'Ifremer en météorologie et en océanographie opérationnelles.

Météo-France, Épa sous la tutelle du ministère chargé de l'Équipement, a pour mission de surveiller l'atmosphère, l'océan superficiel et le manteau neigeux, d'en prévoir les évolutions et de diffuser les informations correspondantes. Météo-France s'intéresse à l'épaisseur océanique concernée par les interactions océan-atmosphère.

Le budget de Météo-France s'est élevé à 1 857 MF en 1996 dont 225 MF destinés à son action dans le cadre du réseau européen Eumetsat.

Les dépenses de Météo-France en météorologie marine et océanographie opérationnelles représentent, en 1996, 8 % des dépenses totales, soit un budget de 140 MF environ. Le caractère international de ces activités requiert de l'établissement une implication forte dans les réseaux internationaux de coopération et d'échanges de données. Météo-France a été désigné dans le cadre d'Eumetsat pour piloter, animer et coordonner un Centre d'applications satellitaires consacré à l'océan et aux glaces de mer, en coopération avec les instituts météorologiques norvégien et néerlandais.

Pour la météorologie marine, Météo-France met en œuvre, au sein du Service central d'exploitation de la météorologie (SCEM), un service national de prévision marine travaillant en premier lieu pour la sécurité des navigateurs. Météo-France participe ainsi au Système mondial de détresse et de

sécurité en mer (SMDSM), en couvrant une partie de l'Atlantique, la Méditerranée occidentale ainsi que deux zones de l'océan Indien proches de l'île de La Réunion pour la prévention des cyclones.

Pour l'océanographie, Météo-France est impliqué dans :

- l'acquisition de données *in situ* ;
- la production en routine d'analyses de température de surface de la mer, à l'aide des données *in situ* et des images des satellites ;
- la mise en œuvre opérationnelle de modèles de prévision de phénomènes océaniques dangereux (vagues, décotes, surcotes) ou de risques technologiques (dérives de nappes de pétrole) ;
- l'archivage des données, la modélisation et l'imagerie satellitale.

L'activité opérationnelle de l'Ifremer relève de deux grands domaines : la gestion des réseaux de surveillance de la qualité des eaux littorales, décrite ci-avant, et les campagnes à la mer (la flotte est évoquée plus haut). Les campagnes opérationnelles liées à l'océanographie et à l'halieutique concernent plus particulièrement :

- la fourniture de données halieutiques pour l'évaluation des stocks de poissons dans les eaux européennes, en Atlantique, mer du Nord, Méditerranée. Les campagnes peuvent avoir aussi lieu dans les eaux non européennes, au titre de la coopération ;
- l'inventaire des zones économiques par la collecte de données géologiques, halieutiques et de levés bathymétriques ;
- les opérations commerciales comme la reconnaissance de routes de câbles ;
- l'environnement par l'observation du développement de certaines espèces telles que la caulerpe ;
- l'observation des conséquences de certains modes d'exploitation de la mer tels que l'exploitation des nodules et l'enfouissement de résidus ;
- les interventions sur épaves, les tests de matériels de pêche et autres équipements.

L'activité des navires bénéficie de contributions de la Commission européenne ; la « *Thalassa* », nouveau navire océanographique opérationnel dont l'Ifremer a pris livraison en juin 1996, fait l'objet d'un cofinancement et d'une co-utilisation avec l'Instituto Español de Oceanografía (IEO).

Le Shom est aussi impliqué dans l'océanographie opérationnelle ; il est responsable au plan national de l'information nautique (collecte, validation, diffusion) aux navigateurs civils et militaires, professionnels et plaisanciers. Service de l'administration de la Défense, il diffuse au commandement et aux forces navales des données plus spécifiques concernant le milieu marin.

Relèvent également de l'océanographie opérationnelle les données fournies par les satellites telles que, par exemple, les données météorologiques du futur programme Metop, soutenu par Eumetsat, spécialisé dans les observations opérationnelles.

R&D intéressant la Marine nationale

Les études et recherches relatives à l'océanographie et inscrites aux dépenses en capital affectées à la Marine nationale (titre V) comprennent :

- des études amont sur la modélisation des phénomènes physiques du milieu marin, sur l'acoustique, le traitement du signal, la mise au point de méthodes numériques, l'étude des composants du matériel naval. Le budget de ce poste est d'environ 20 % du total;
- des projets de développement de matériel, la mise au point de démonstrateurs et de prototypes. Le budget représente environ 80 % du total.

Les crédits d'études et d'équipements du Shom sont dans cette enveloppe. Le montant de ces crédits est de 100 millions de francs pour 1997, pour un budget total du Service de 401 MF.

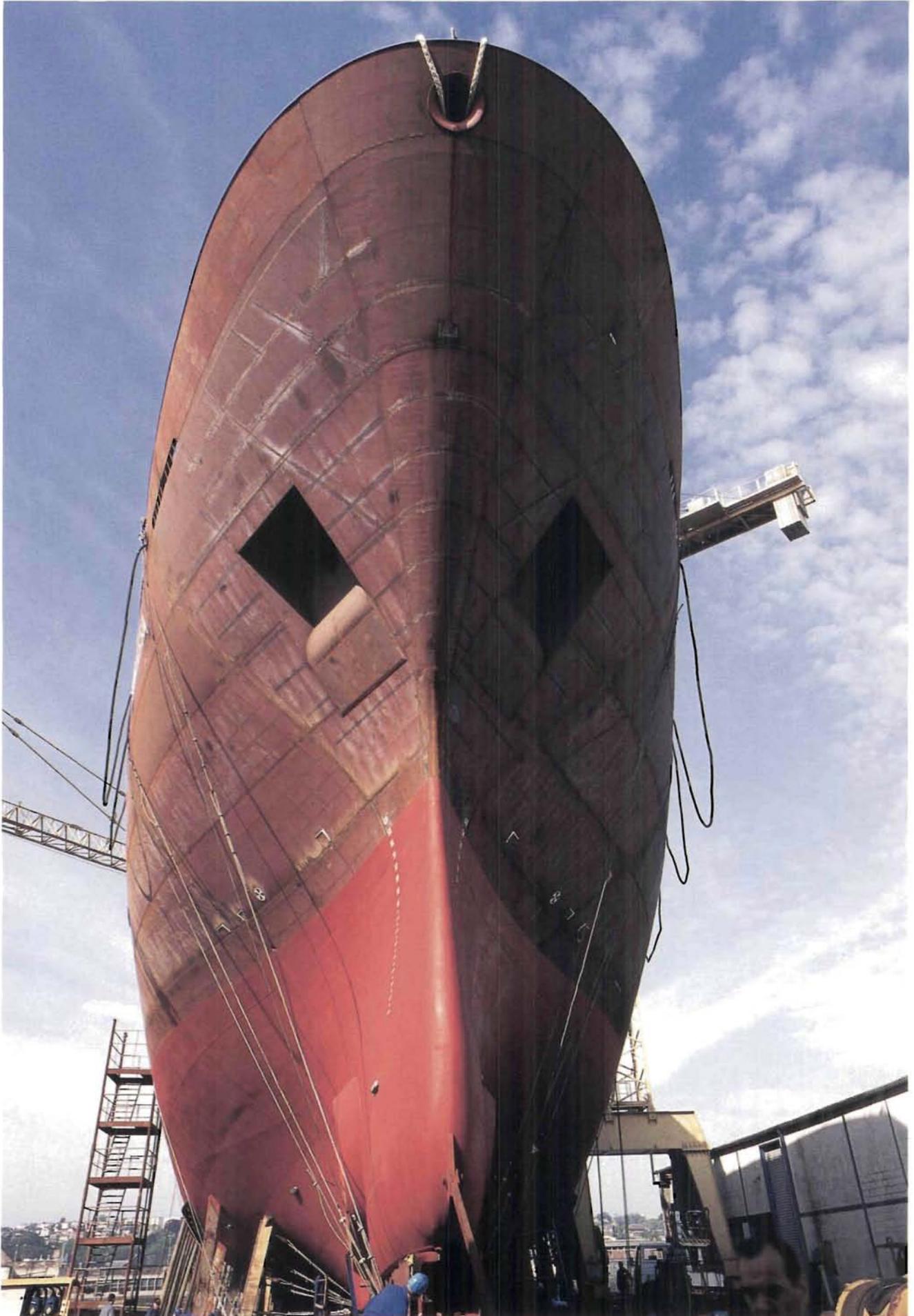
Dépenses en capital affectées à la Marine nationale relatives aux études et recherche (unité : MF)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Études et recherches	2 606	2 161	1 765	2 091	2 722	3 003

Source : État-major de la Marine.

Il convient de mentionner qu'au titre de l'article 51 du chapitre 5281 (Études DGA hors Espace et Nucléaire) d'un montant de 2 511 MF peuvent figurer des études susceptibles d'avoir des retombées dans le domaine maritime.

Synthèse



Synthèse

Le secteur productif

La récapitulation des chiffres-clés du secteur marchand lié à la mer montre que celui-ci produit une valeur ajoutée brute globale de 84 milliards de francs environ en 1996 (1,3 % du PIB marchand total) et emploie plus de 316 000 personnes. Rappelons que ces chiffres ne sont pas directement comparables avec les résultats recueillis dans l'édition 1997 des « Données économiques maritimes françaises » : plusieurs statistiques ont été corrigées et améliorées depuis un an, les moindres n'étant pas celles du tourisme. Rappelons aussi que ces chiffres constituent une hypothèse basse en l'absence de données complètes sur un certain nombre de branches : professions portuaires, services bancaires aux activités maritimes, fournitures d'équipements et matériaux pour la construction navale.

Dans cet ensemble, le tourisme littoral, avec une valeur ajoutée de 48 milliards de francs et 156 000 emplois, représente 57 % du PIB maritime et la moitié des effectifs employés.

Il est confirmé ici comme l'activité prépondérante de l'économie maritime et littorale. Viennent ensuite trois grands groupes à peu près équivalents par leurs poids dans l'économie :

- le transport maritime (7,7 GF et 47 000 emplois);
- les filières des produits de la mer, y compris la transformation des produits (près de 10 GF et 45 000 emplois);
- la construction navale et nautique, y compris les arsenaux militaires (8,5 GF et 42 000 emplois).

Le secteur du parapétrolier offshore est le quatrième poste important, avec une valeur ajoutée de 6,2 milliards et 14 000 emplois. Notons que la construction de méthaniers est comptée deux fois : pour l'offshore et pour la construction navale. On trouve enfin plusieurs secteurs, certes plus modestes par la taille mais d'une importance non négligeable pour autant : les services financiers, les travaux publics, la filière des câbles sous-marins, la presse, l'instrumentation et l'extraction de matériaux marins.

Chiffres d'affaires et valeurs ajoutées brutes des différentes activités du secteur productif en 1996 (unité : MF)

		Chiffre d'affaires	Valeur ajoutée
Tourisme littoral		11 1300	48 006
Transport maritime	Flotte de commerce	22 325	2 133
	Manutention portuaire	4 536	1 931
	Établissements portuaires ⁽¹⁾	4 441	3 696
	Total	31 302	7 760
Produits de la mer	Transformation	12 818	2 386
	Mareyage	8 358	1 046
	Pêches maritimes	5 643	3 273
	Aquaculture marine	3 323	2 326
	Algues	740	492
	Criées	328	278
	Total	31 210	9 801
Construction et réparation navales	Navires militaires ⁽²⁾	15 777	5 643
	Navires civils	4 869	1 461
	Construction nautique	2 426	728
	Réparation navale	1 504	644
	Total	24 576	8 476
Parapétrolier offshore ⁽³⁾		16 000	6 200
Services financiers	Assurances	5 394	1 830
	Banques ⁽⁴⁾	522	145
	Total	5 916	1 975
Travaux maritimes		3 074	1 383
Fabrication de câbles sous-marins		1 700	220
Presse		562	149
Instrumentation océanographique		327	141
Matériaux marins		300	130
Total de la valeur ajoutée			84 241

(1) Chiffres relatifs aux ports autonomes et aux ports d'intérêt national.

(2) Chantiers civils et arsenaux militaires.

(3) Construction de méthaniers en compte double avec la construction navale.

(4) Crédit maritime.

Emploi dans les différentes activités
du secteur productif en 1996

	Emploi
Tourisme littoral	156 468
Transport maritime	
Ports maritimes ⁽¹⁾	38 811
Flotte de commerce	8 141
Total	46 952
Produits de la mer	
Pêches maritimes ⁽²⁾	17 101
Marcyage ⁽³⁾	4 500
Criées	775
Aquaculture marine	10 000
Algues	1 052
Transformation	11 374
Total	44 802
Construction et réparation navale	
Navires militaires ⁽⁴⁾	28 233
Navires civils	6 003
Construction nautique	5 000
Réparation navale	2 913
Total	42 149
Parapétrolier offshore ⁽⁵⁾	14 000
Services financiers	
Assurances	8 600
Banques ⁽⁶⁾	880
Total	9 480
Travaux maritimes	1 061
Fabrication de câbles sous-marins	490
Presse	416
Extraction de matériaux marins	300
Total	316 118

(1) Chiffres relatifs aux ports autonomes et ports d'intérêt national.

(2) Effectif de pêcheurs embarqués au moins trois mois dans l'année.

(3) Donnée de 1997, variation faible par rapport à 1996.

(4) Chantiers civils et arsenaux militaires.

(5) Construction de méthaniers en compte double avec la construction navale.

(6) Crédit maritime.

Le secteur non marchand

À ces résultats s'ajoutent la valeur ajoutée et l'emploi des services publics maritimes non marchands, décrits en deuxième partie. Les données d'emploi sont souvent disponibles, la valeur ajoutée l'est beaucoup plus rarement. Dans le cas des services non marchands, celle-ci est normalement calculée comme la somme des dépenses de personnel et de l'amortissement du capital. Le premier de ces deux postes nous a été accessible en général, le second l'a été rarement. Nous nous limitons donc à estimer la valeur ajoutée par les dépenses de personnel. Il s'agit là d'un montant minimal : les chiffres issus d'un calcul complet sont évidemment supérieurs. Il s'agit aussi d'un montant conventionnel qui ne prétend pas rendre compte de la valeur économique et sociale de long terme des services ainsi produits.

Le secteur public non marchand en 1996

	Dépenses de personnel (MF)	Emploi
Marine nationale	9 924	69 878
Services de l'État liés à la mer	402	1 825
Énim	136	667
Agema	87	493
Recherche océanique et marine civile	846	2 364
Total	11 395	75 227

Sous cette hypothèse, les services publics maritimes contribuent à un peu moins de 1 % du PIB non marchand de la France en 1996. Dans l'ensemble des postes pris ici en compte, la contribution de loin la plus importante est celle de la Marine nationale : plus de 90 % des emplois publics lui sont liés.

L'économie maritime dans son ensemble

L'ensemble du secteur marchand et du secteur non marchand produit une valeur ajoutée brute de plus de 95 milliards de francs et emploie plus de 390 000 personnes. Environ 12 % de la valeur ajoutée et 19 % des emplois proviennent du secteur public. Ces résultats confirment, dans leurs grandes masses, les estimations proposées dans l'édition précédente de cet ouvrage mais elles en affinent les différents éléments. Notons que nous nous sommes intéressés aux emplois directs. Les emplois induits, beaucoup plus nombreux, se trouvent en dehors de notre champ d'analyse.



Références bibliographiques

- Afsat. Le marché français de l'assurance maritime, transports, aviation et spatiale. Rapports annuels 1994 et 1995, 23 p.
- Ania. L'industrie agro-alimentaire, statistiques 1991 à 1994, rapports annuels.
- Assemblée nationale, Délégation pour l'Union européenne. Les aides à la construction navale. Assemblée nationale éd., coll. « Les documents d'information », rapport n° 393, 30 octobre 1997.
- Assemblée nationale. Document n° 1111, rapport fait au nom de la Commission des finances, de l'économie générale et du plan sur le projet de loi de finances pour 1999, annexe 27 : Équipement, Transports et Logement (Mer). Rapporteur général : M. Didier Migaud.
- Assemblée nationale. Document n° 305, rapport fait au nom de la Commission des finances, de l'économie générale et du plan sur le projet de loi de finances pour 1998, annexe 5 : Agriculture et Pêche (Pêche); annexe 27 : Équipement, Transports et Logement (Mer). Rapporteur général : M. Didier Migaud.
- Assemblée nationale. Document n° 3030, rapport fait au nom de la Commission des finances, de l'économie générale et du plan sur le projet de loi de finances pour 1997, annexe 40 : Défense (Équipement). Rapporteur général : M. Philippe Auberger.
- Assemblée nationale. Document n° 2270, rapport fait au nom de la Commission des finances, de l'économie générale et du plan sur le projet de loi de finances pour 1996, annexe 5 : Agriculture, pêche et alimentation (Pêche). Rapporteur général : M. Philippe Auberger.
- Barry Rogliano Salles, 1997. Shipping and shipbuilding markets. Barry Rogliano Salles éd., Paris, 64 p.
- Bauchet P., 1988. Le transport international dans l'économie mondiale. Paris : Economica, 569 p.
- Bénéteau, 1998. Rapport annuel 1996-1997, 56 p.
- CCAF, 1998. Cahier statistique maritime. Éditions Association pour la réalisation d'études, la diffusion et la publication de documents intéressant le CCAF, Paris, 50 p.
- CCAF, 1998. La marine marchande en 1997. Rapport présenté à l'assemblée générale du CCAF du 1^{er} avril 1998, 19 p.
- CCAF, 1997. La marine marchande en 1996. Rapport présenté à l'assemblée générale du CCAF du 20 mars 1997, 32 p.
- CCAF, 1997. Le transport maritime français. Éditions Association pour la réalisation d'études, la diffusion et la publication de documents intéressant le CCAF, Paris, 23 p.
- CCAF, 1995. Le transport maritime français, 1994/1995. Éditions Association pour la réalisation d'études, la diffusion et la publication de documents intéressant le CCAF, Paris, 18 p.
- Ceders, 1995. Analyse de la valeur ajoutée touristique. Travaux annexes aux comptes du Tourisme. Université de la Méditerranée, Aix-en-Provence, 11 p.
- CFC. Enquêtes générales, produits de la mer, de 1991 à 1995, rapports annuels. Alésial Services, Paris.
- CNRS, 1995. Guide des stations marines. CNRS, Paris.
- Cruiced, 1997. Review of maritime transport. Nations unies, 133 p.
- Comité des salines de France, 1996. Rapport du délégué général. Rapport présenté lors de l'assemblée générale du 8 juillet 1996, 24 p.
- Comité national d'évaluation de la recherche, 1998. Évaluation de la recherche en océanographie. La Documentation française, Paris.
- Commission européenne, 1995. La situation du secteur de la construction navale dans l'Union européenne. Rapport de la Commission, Bruxelles.
- Commission européenne, 1996. Programme de démonstration sur l'aménagement intégré des zones côtières. Document d'information, DG XI, DG XIV, DG XVI, Bruxelles.
- Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est. Rapports d'exercice 1991 à 1995.
- Conservatoire du littoral, 1996. Rapport d'activité 1995, 139 p.
- Cross. Rapports annuels.
- CSCN, 1997. La construction navale française. Rapport annuel 1996.
- Datar, 1993. L'aménagement du littoral. La Documentation française, Paris, 112 p.
- Datar, janvier 1997. La mer et ses activités, L'Ouest Atlantique, Les atouts de la réussite. Éditions Ouest Atlantique, Nantes, 80 p.
- Direction de la construction navale, juin 1996. Propositions et recommandations d'évolution pour la DCN. Rapport rédigé sous la présidence de M. J.-Y. Helmer, DCN, Paris, 20 pages.
- Direction du tourisme, 1998. Les comptes du tourisme en 1996 et 1997. Rapports annuels de la commission des comptes du tourisme, 53 p.
- Direction du tourisme, 1998. Réinventer les vacances. La nouvelle galaxie du tourisme. Rapport du groupe d'experts « Prospectives de la demande touristique à l'horizon 2010 » présidé par Jean Viard. La Documentation française, Paris, 335 p.
- Eurostat, 1995 et 1996. Panorama de l'industrie communautaire 1995/1996 et 1997. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.
- FAO, 1997. Statistiques des pêches : captures et quantités débarquées. Vol.80. Rome, 1997.
- FAO, 1997. Statistiques de la production de l'aquaculture, révision 9. Rome, 1997.
- FAO, 1996. Statistiques des pêches : produits. Vol.79. Rome, 1996.
- Ficur, 1994, Rapport statistique de la chaîne française du grand froid. Ficur, Paris.
- Fin, 1998. Salons d'automne 1998, 15 p.
- Fin, 1997. Les chiffres-clés du nautisme. 26 p.
- Fin, 1997. Salons d'automne 1997. 23 p.
- Fin, 1996. Le bateau, un produit à forte valeur ajoutée touristique. 36^e Salon nautique international de Paris, 24 p.

- Fiom, 1996. Consommation des produits de la mer en 1995.
- Fiom, 1997. Rapport annuel sur le commerce extérieur des produits de la mer en 1996.
- Fiom. Rapports annuels de production des pêches maritimes et des cultures marines, de 1991 à 1995.
- Fiom. Bilans annuels de données de commercialisation sous criées, de 1993 à 1997.
- FNTF, 1997. Les travaux publics en 1996, rapport annuel.
- FNTF, 1997. Les travaux publics en 1996-1997.
- GEC Alsthom, 1997. Rapport annuel d'activité des Chantiers de l'Atlantique, 1995-1996.
- IACMST, 1996. An Analysis of Marine Related Activities in the UK Economy and Supporting Science and Technology. IACMST Information Document n° 5, 52 p.
- Iedom, 1996. Rapport annuel.
- IEOM, 1995. Rapport annuel.
- Ifen, 1996. Pressions humaines sur le littoral, des pressions qui se diversifient sur un espace toujours vulnérable. Les Données de l'environnement, n° 19.
- Ifen, 1996. L'érosion du littoral, phénomène naturel, doit-elle être contenue à tout prix?. Les Données de l'environnement, n° 22.
- Ifen, 1996. Les comptes de la dépense de protection de l'environnement : La gestion des eaux usées 1990-1994. Collection « Études et travaux », n° 10.
- Ifen, 1997. Gestion des eaux usées et des déchets : près de 100 milliards de francs en 1995. Les Données de l'environnement, n° 27.
- IFP, 1997. L'industrie parapétrolière française, résultats de l'enquête 1996.
- Ifremer, 1992. Étude des enjeux socio-économiques concernant les technologies de l'aménagement du littoral.
- Ifremer, Bipe, 1994. L'instrumentation océanographique dans le monde, état et perspectives. Ifremer, Brest, 135 p.
- Ifremer, Bipe, mars 1994. La conjoncture des activités liées à la mer. Paris, 101 p.
- Insee, 1997. Annuaire statistique de la France. Insee, Paris.
- Insee, août 1996. Tableaux de l'économie française, 1996-1997. Insee, Paris.
- Insee, octobre 1992. Nomenclature d'activités (Naf) et de produits (CPF). Imprimerie des journaux officiels, Paris.
- Insee. Les comptes de l'agriculture, rapports annuels 1991 à 1995. Insee, Paris.
- Météo-France, 1997. Rapport d'activité 1996.
- Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation, 1990. Recensement agricole 1988.
- Map, juin 1995. Connaissance de l'agriculture du littoral français et propositions de stratégies de gestion. Paris : Mapa, 83 p.
- Map. Bulletins mensuels. Les chiffres de l'agriculture et de l'alimentation, éditions 1996 et 1997.
- Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Résultats détaillés des enquêtes annuelles d'entreprises de 1992 à 1996.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Enquêtes annuelles d'entreprise de 1993 à 1996.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Enquêtes annuelles Prodcum sur les poissons et produits de la pêche préparés. Map, 1993.
- Mission interministérielle de la mer, 1995. Consultation nationale sur la filière algue, 207 p.
- OCDE, 1996. Statistiques des structures industrielles. OCDE, Paris, 430 p.
- Office parlementaire d'évaluation des politiques publiques, 1998. La politique maritime et littorale de la France : enjeux et perspectives. Assemblée nationale (n° 771), Sénat (n° 345), Paris.
- ONT, 1997/1998. Mémento du tourisme, 132 p.
- ONT, 1997. La demande touristique : évolution de 1990 à 1995, 65 p.
- ONT, 1996. Le tourisme dans les Dom-Tom, 80 p.
- Pugh D., Skinner L., 1996. An analysis of marine-related activities in the UK Economy and Supporting Science and Technology. Southampton : Inter-Agency Committee on Marine Science and Technology, Information document n° 5, 52 p.
- Py P., 1996. Le tourisme : un phénomène économique. La Documentation Française, Paris, 166 p.
- Société centrale de crédit maritime mutuel. Rapports annuels.

Sigles et abréviations

Acomo	Aide à la consolidation et à la modernisation	DAMGM	Direction des affaires maritimes des gens de mer
Afsat	Association française des sociétés d'assurances transports	Datar	Délégation pour l'aménagement du territoire et l'action régionale
Agema	Agence de gestion des écoles maritimes et aquacoles	DCN	Direction des constructions navales
AGF	Assurances générales de France	DDASS	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
Ania	Association nationale des industries agro-alimentaires	DEMF	Données économiques maritimes françaises
Bipe	Bureau d'information et de prévision économique	DGA	Délégation générale pour l'armement
Bresm	Bureau de recherche et d'études Shom-Météo	DOM	Département d'outre-mer
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières	DPMC	Direction des pêches maritimes et des cultures marines
CA	Chiffre d'affaires	DTMPL	Direction du transport maritime, des ports et du littoral (ministère de l'Équipement)
CCAF	Comité central des armateurs de France	EAE	Enquête annuelle d'entreprise
CCE	Commission des communautés européennes	EDF	Électricité de France
Ceders	Centre de recherche sur les dynamiques et politiques économiques et l'économie des ressources	EMA	École maritime et aquacole
Cedre	Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux	Énim	Établissement national des invalides de la marine
CEE	Communauté économique européenne	ENMM	École nationale de marine marchande
CEP&M	Comité d'études pétrolières et marines	ENS	École normale supérieure
Cersat	Centre d'archivage, de traitement et de diffusion des données des satellites ERS1 et ERS2	Épa	Établissement public à caractère administratif
Ceva	Centre d'étude et de valorisation des algues	Épic	Établissement public à caractère industriel et commercial
CFC	Confédération française de la conserve appertisée-pasteurisée	EPL	Établissement public local d'enseignement
CGP	Commissariat général du plan	Epshom	Établissement principal du Shom
CGP	Caisse générale de prévoyance (Énim)	ESA	European Space Agency (Agence spatiale européenne)
CGPA	Centre de gestion de la pêche artisanale	EVP	Équivalent vingt pieds
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer	FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
Cirad	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	Feoga	Fonds européen d'orientation et de garantie agricole
CMM	Centre de météorologie marine	Ficur	Fédération des industries et commerces utilisateurs des basses températures
CMO	Centre militaire d'océanographie	Fin	Fédération des industries nautiques
Cner	Comité national d'évaluation de la recherche	Fiom	Fonds d'intervention et d'organisation des marchés des produits de la pêche maritime et des cultures marines
Cnes	Centre national d'études spatiales	FNTF	Fédération nationale des travaux publics
Cneva	Centre national d'études vétérinaires et alimentaires	FPSO	Flotting, production, storage, offloading
CNRS	Centre national de la recherche scientifique	FSS	Produits de la mer fumés, séchés, salés
Cnuced	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement	G\$	Milliard de dollars
Cofrena	Comité français de l'équipement naval	GF	Milliard de francs
Cogema	Compagnie générale des matières nucléaires	GHF	Gaz de haut fourneau
Cosma	Centre opérationnel de sauvetage aux Antilles	GIE	Groupement d'intérêt économique
CQEL	Cellule de qualité des eaux littorales	GIE-	Groupement d'intérêt économique
CRM	Caisse de retraite des marins (Énim)	Genavir	pour la gestion des navires océanographiques
Cross	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage	GMS	Grandes et moyennes surfaces (commerce de détail)
CSCN	Chambre syndicalé des constructeurs de navires	IACMST	Inter-Agency Committee on Marine Science and Technology (Royaume-Uni)
CSG	Contribution sociale généralisée	Iedom	Institut d'émission des départements d'outre-mer
DAEI	Direction des affaires économiques et internationales (ministère de l'Équipement)	IEO	Instituto Español de Oceanografía
		IEOM	Institut d'émission d'outre-mer
		Ifen	Institut français de l'environnement
		Ifop	Instrument financier d'orientation de la pêche
		IFP	Institut français du pétrole

Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	Sécodip	Société d'études de la consommation, distribution et publicité
IFRTP	Institut français pour la recherche et la technologie polaires	Seribe	Service des industries de base et des biens d'équipement
Inra	Institut national de la recherche agronomique	Sessi	Service des statistiques industrielles
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques	Shom	Service hydrographique et océanographique de la Marine
Insu	Institut national des sciences de l'univers	SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
IRD	Institut de recherche pour le développement	SMVM	Schéma de mise en valeur de la mer
IUMI	International Union of Marine Insurance	SNA	Sous-marin nucléaire d'attaque
jb	Jauge brute	SNLE	Sous-marin nucléaire lanceur d'engins
JO	Journal officiel	SNSM	Société nationale de sauvetage en mer
kF	Millier de francs	STNMTE	Service technique de la navigation maritime et des transmissions de l'Équipement
Marel	Mesure automatisée en réseau de l'environnement littoral	Taaf	Terres australes et antarctiques françaises
Map	Ministère de l'Agriculture et de la Pêche	tbc	Tonneau de jauge brute compensée
M\$	Million de dollars	tjb	Tonneau de jauge brute
MF	Million de francs	TOM	Territoire d'outre-mer
Mt	Million de tonnes	TOGA	Tropical Ocean Global Atmosphere
NGV	Navire à grande vitesse	tpl	Tonne de port en lourd
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	TTC	Toutes taxes comprises
ODP	Ocean Drilling Program	UE	Union européenne
Ofimer	Office interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture	VA	Valeur ajoutée
OMI	Organisation maritime internationale	WOCE	World Ocean Circulation Experiment
ONT	Observatoire national du tourisme	ZEE	Zone économique exclusive
Orstom	Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération	Znieff	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
OSU	Observatoire des sciences de l'univers		
PA	Port autonome		
PCP	Politique commune de la pêche		
PCRD	Programme-cadre de recherche et développement de l'Union européenne		
P&B	Phares et balises		
PIN	Port d'intérêt national		
PLF	Plan de loi de finance		
POP	Programmes d'orientation pluriannuels		
R&D	Recherche et développement		
Rémora	Réseau mollusques-ressources aquacoles		
Rémi	Réseau microbiologique		
Répamo	Réseau de pathologie des mollusques		
Réphy	Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines		
RGA	Recensement général agricole		
RNDE	Réseau national des données sur l'eau		
RNO	Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin		
RSP	Réseau de surveillance « posidonie »		
Sandre	Service d'administration nationale des données et références sur l'eau		
SCCMM	Société centrale de crédit maritime mutuel		
SCEES	Service central des études économiques et statistiques		
SCEM	Service central d'exploitation de la météorologie		
Scop	Société coopérative ouvrière de production		
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux		



Réalisation, mise en page : XLC (02 98 30 50 07)

Achévé d'imprimer sur les presses de Cloître Imprimeurs

ISSN 1279-8339

ISBN 2-84433-001-0 / Dépôt légal 4^e trimestre 1998

© 1998, Ifremer. Tous droits de reproduction, même partielle,
par quelque procédé que ce soit, sont réservés pour tous pays.

Crédits photos : E. Berjonneau, p. 44 - Marine nationale, p. 58
Ifremer : O. Barbaroux, p. 12, 17, 20, 63, 70, 89 - O. Dugornay, p. 8, 49, 78 - M. Gouillou, p. 86 - P. Philiponeau, p. 28.

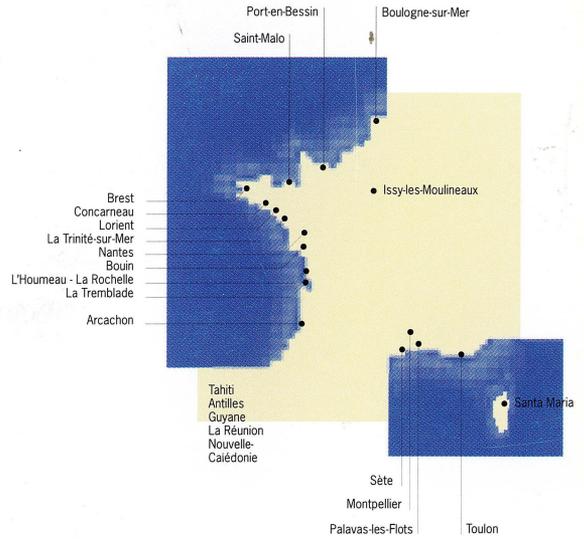
Données économiques maritimes françaises

Le présent ouvrage a pour but d'évaluer l'importance économique des activités liées à la mer en France. Chaque secteur - industriel marchand, public non marchand - est caractérisé par des chiffres-clés portant sur le chiffre d'affaires annuel, la valeur ajoutée, l'emploi, le budget. Ces indicateurs sont accompagnés d'informations qualitatives sur l'évolution récente, la situation actuelle et les perspectives du secteur : marchés, emplois, progrès technique. La R&D publique et privée, ainsi que la protection de l'environnement, sont également prises en compte.

Compte tenu de la diversité des activités liées à la mer, ces informations visent à permettre au lecteur d'en apprécier l'importance sous un angle comparatif.

French marine-related economic data

The purpose of this book is to value the economic significance of marine-related activities in France. Each industrial, or public non-commercial, sector is characterized by key figures relating to annual turnover, value added, employment and budget. These figures are accompanied with qualitative information on the recent development, current situation and future perspectives of the sector in terms of markets, employment and technological progress. Public and private R&D, and the protection of coastal and marine environment are also allowed for. Given the diversity of marine-related activities, this information aims at enabling the reader to assess their importance from a comparative angle.



Modélisation
des écosystèmes côtiers

Comportements des polluants

Observation et surveillance
de la mer côtière

Gestion durable
des ressources halieutiques

Optimisation
et développement
des productions aquacoles

Transformation, valorisation
et qualité des produits de la mer

Mise en valeur
de la mer côtière et économie
des ressources marines

Compréhension
de la circulation océanique

Connaissance et exploration
des fonds océaniques

Grands équipements
pour l'océanographie

Génie océanique

Ifremer

bilans & prospectives

Éditions Ifremer
BP 70, 29280 Plouzané, France
tél. 02 98 22 40 13
fax 02 98 22 45 86
e-mail : editions@ifremer.fr

ISSN 1279-8339
ISBN 2-84433-001-0

110 F



9 782844 330017