



## Données économiques maritimes françaises 2021



Régis Kalaydjian, Adeline Bas  
juin 2022

## **Données économiques maritimes françaises 2021**

Responsable scientifique : Régis Kalaydjian

Auteurs : Régis Kalaydjian, Adeline Bas (Ifremer / Unité d'économie maritime)

Citation recommandée : Kalaydjian Régis, Bas Adeline (2022). Données économiques maritimes françaises 2021. Brest, France : Ifremer, <http://doi.org/10.13155/88225>

### **Remerciements**

Les auteurs expriment leur reconnaissance à l'état-major de la marine, aux organismes de recherche scientifique, aux administrations chargées de la Mer et de l'Environnement, aux entreprises et associations professionnelles pour leurs contributions à la préparation du rapport.

## Fiche documentaire

Numéro d'identification du rapport : Diffusion : libre <input checked="" type="checkbox"/> restreinte <input type="checkbox"/> interdite <input type="checkbox"/>  Validation : José Perez ( <a href="mailto:jose.perez@ifremer.fr">jose.perez@ifremer.fr</a> ) RBE/EM/D	Date de publication : juin 2022 Nombre de pages : 126 Bibliographie : oui Illustrations : oui Langue : français
Titre : Données économiques maritimes françaises 2021	
Contrat n°                                      Rapport intermédiaire <input type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/>	
Auteurs : Régis Kalaydjian, Adeline Bas	Organisme / département / unité : Ifremer / RBE / EM
<b>Résumé</b> Les « Données économiques maritimes françaises », publiées périodiquement par l’Ifremer depuis 1997, évaluent le poids économique des activités maritimes françaises, leur rôle dans l’économie nationale, leur place dans la concurrence internationale, ainsi que l’importance des services publics non marchands. La description des secteurs maritimes est effectuée à l’échelle nationale. Les activités maritimes du secteur industriel sont évaluées à l’aide d’indicateurs standard pour faciliter la mise à jour périodique du rapport : chiffre d’affaires, valeur ajoutée, emploi, nombre d’entreprises, exportations. Le secteur public est décrit par les budgets, les effectifs et les coûts de personnels dévolus aux différentes missions. Des indicateurs régionaux sont donnés sur les secteurs pour lesquels ils sont pertinents et disponibles. Par ailleurs le rapport prend en compte la dimension européenne des activités maritimes.	
<b>Abstract</b> The “French Marine Economic Data” report is periodically published by Ifremer since 1997. It presents an economic assessment of France’s maritime activities, their significance in the domestic economy, their competitiveness at world scale, as well as the economic significance of non market public services. Private maritime businesses are assessed using a standard metrics to facilitate the periodical update of the report: turnover, gross value added, employment, number of enterprises, exports. The public sector is described on the basis of annual budgets, number of staff and personnel costs, broken down into different functions of public services. If relevant and available, regional economic indicators are presented on maritime activities. In addition, the report takes into account the European dimension of maritime activities.	
Mots-clefs : économie, maritime, côtier, industrie, services, valeur ajoutée, emploi.	
Key words : economy, maritime, coastal, industry, services, value added, employment.	



## Sommaire

Chapitres	Pages
Introduction	7
<b>Secteur industriel</b>	<b>11</b>
1 Secteur des produits de la mer	11
<i>Pêche maritime</i>	<i>11</i>
<i>Aquaculture marine</i>	<i>18</i>
<i>Commerce des produits de la mer</i>	<i>23</i>
<i>Exploitation et transformation des algues</i>	<i>25</i>
<i>Transformation des produits de la mer</i>	<i>27</i>
2 Extraction de granulats marins	31
3 Production de sel	35
4 Production d'électricité	37
5 Construction navale	43
<i>Construction de navires et de structures flottantes</i>	<i>43</i>
<i>Réparation et maintenance navale</i>	<i>45</i>
<i>Démolition et recyclage</i>	<i>47</i>
<i>Construction nautique</i>	<i>48</i>
6 Travaux publics maritimes et fluviaux	53
7 Câbles sous-marins	57
8 Secteur parapétrolier et paragazier offshore	59
9 Tourisme littoral	63
10 Transport maritime et fluvial	71
<i>Activités portuaires</i>	<i>71</i>
<i>Entreprises de transport maritime et flottes de commerce</i>	<i>77</i>
<i>Transport fluvial</i>	<i>84</i>
11 Assurance maritime et transports	87
<b>Secteur public</b>	<b>91</b>
12 Marine nationale	91
13 Intervention de l'Etat en mer	95
14 Protection de l'environnement littoral et marin	105
15 Recherche marine	115
16 Synthèse	117
Acronymes	121
Bibliographie sélective	125



Cheret Isabelle

## Introduction

Depuis 1997, année de publication du premier rapport, les « Données économiques maritimes françaises » ont pour objectif d'évaluer, à l'aide d'un jeu d'indicateurs, le poids économique des activités maritimes françaises et leur place dans la concurrence internationale. Les indicateurs sont nationaux, européens et, dans certains cas, régionaux. Autant que possible, la dimension européenne des activités maritimes est mise en évidence.

Dans la série des rapports DEMF, l'économie maritime est définie comme l'ensemble des activités liées à la mer, c'est-à-dire :

- l'extraction des matières premières biologiques, minérales, énergétiques,
- l'exploitation des espaces marins comme vecteurs de transport et lieux d'installation de réseaux énergétiques, câbles, infrastructures,
- l'exploitation des sites remarquables pour le tourisme et les activités nautiques,
- les industries utilisatrices et transformatrices des ressources marines,
- les secteurs manufacturiers et les services industriels et financiers associés à l'exploitation de la mer,
- l'action publique et l'intervention de l'Etat en mer : défense, sécurité en mer, protection sociale des marins, protection de l'environnement, recherche scientifique.

Cette définition large conduit à un périmètre qui englobe des activités regroupées autour d'un pôle industriel privé et d'un secteur public. Elles organisent la structure du présent rapport :

Secteur industriel :

- Filières des produits de la mer : pêche maritime, aquaculture, commerce, algues, transformation des produits
- Sel marin
- Extraction de matériaux marins
- Production d'énergie : centrales électriques littorales, énergies marines
- Construction et réparation navale, construction nautique
- Travaux publics maritimes et fluviaux
- Câbles sous-marins
- Services parapétroliers et paragaziers offshore
- Tourisme littoral
- Transport maritime et transport fluvial
- Assurances maritimes

Secteur public non marchand :

- Marine nationale
- Intervention publique dans le domaine maritime : signalisation, sécurité et sûreté, formation des gens de mer, protection sociale
- Protection de l'environnement littoral et marin
- Recherche marine

En matière d'évaluation de l'économie maritime, les travaux pionniers ont été réalisés aux Etats-Unis à partir de la décennie 1980. En fin de décennie 1990, les travaux étaient principalement américains, canadiens, britanniques et français. Durant les décennies 2000 et

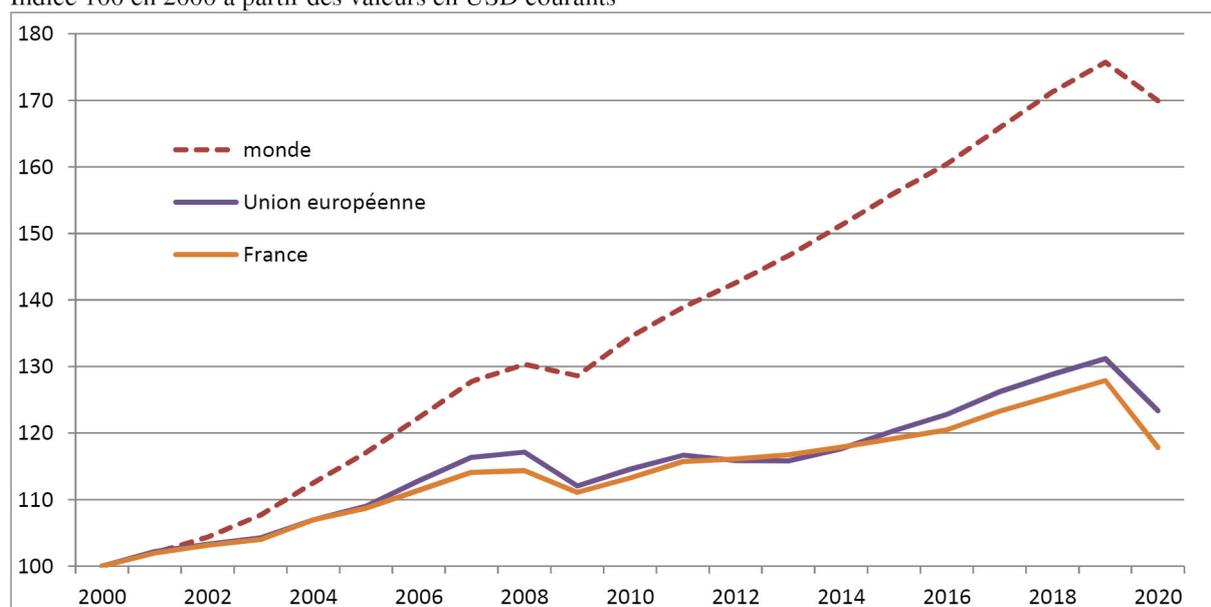
2010, plusieurs contributions se sont ajoutées à celles-ci : Australie, Chine, Corée du Sud, Indonésie, Irlande, Philippines, etc., mais aussi Union européenne.

Le principe du rapport DEMF est d'utiliser les données existantes. Chaque activité du secteur industriel est décrite à l'aide de « chiffres-clefs » : chiffre d'affaires sectoriel, valeur ajoutée, emploi, nombre d'entreprises, exportations. Des données non monétaires (unités physiques produites, transportées, extraites, etc.) peuvent être des compléments d'information indispensables. Le secteur public répond à une autre logique : pour chaque catégorie de service, les indicateurs sélectionnés concernent essentiellement les budgets, effectifs, coûts de personnels.

La collecte des indicateurs a eu lieu, pour l'essentiel, en 2021. Etant donné le décalage d'environ deux ans entre l'année de collecte et les données disponibles les plus récentes, les indicateurs ici présentés ne prennent en compte que partiellement les effets de l'épidémie du covid-19 ressentis à partir de 2020. C'est une économie maritime en croissance en fin de décennie 2010-2020, dans une Union européenne en reprise économique après la crise des dettes souveraines, qui est décrite ici. Les indicateurs présentés serviront de point zéro avant crise sanitaire. Certains chapitres donneront toutefois un aperçu des évolutions de 2020.

### Produits intérieurs bruts monde, UE, France

Indice 100 en 2000 à partir des valeurs en USD courants



Source : Banque mondiale

Les traits essentiels de l'économie maritime nous ont été enseignés par les éditions précédentes des DEMF et confirmés par ce nouveau rapport :

- L'économie maritime représente une part modeste de l'économie nationale : c'est notamment le cas aux Etats-Unis, en France ou en Allemagne (environ 1,5% du PIB) ; mais les parts sont plus élevées dans les pays ou régions dotées d'un littoral important par rapport à la taille du pays, et où les échanges maritimes jouent un rôle historiquement important : Royaume-Uni, Italie, Schleswig-Holstein, Norvège.

- Parmi les activités maritimes en France, le tourisme littoral, constellation diversifiée de petites entreprises, est le secteur prépondérant par la valeur ajoutée et l'emploi.
- Les autres activités maritimes font apparaître cinq ensembles principaux : construction navale ; parapétrolier offshore ; transport maritime et fluvial ; production, transformation et commerce des produits de la mer ; secteur public lié à la mer.
- Les énergies marines, activité naissante dans le cas français, ne peuvent être que renseignées succinctement à ce stade. Un chiffrage plus précis pourra être réalisé dans les éditions ultérieures du rapport, une fois atteinte la phase commerciale de certains sites de production. Les centrales électriques opérant sur le littoral, pour leur part, peuvent être renseignées par l'emploi direct permanent qu'elles créent.
- La sensibilité des activités maritimes à la conjoncture internationale s'explique par leur dimension exportatrice : transport maritime, tourisme, assurance maritime, construction nautique, travaux maritimes, câbles sous-marins. La phase de croissance enregistrée en fin de décennie précédente a évidemment favorisé les résultats de ces activités.

En raison de la petite taille de l'économie maritime dans l'économie nationale, l'évaluation est d'autant plus sensible aux méthodes d'estimation. Ce problème est général car les études internationales évoquées ci-dessus ont toutes rencontré la difficulté d'évaluer la partie maritime de l'économie, partiellement renseignée dans les statistiques officielles. Sans entrer dans les détails, il faut faire ici quelques remarques sur ces conditions de travail pour appeler le lecteur à la prudence dans l'interprétation des variations observées d'une édition à l'autre des DEMF.

La première remarque concerne la couverture statistique de l'économie maritime. Dans un objectif de cohérence, le rapport utilise prioritairement la statistique publique : statistiques structurelles d'entreprises, comptes nationaux, comptes satellites (transports, environnement), documents budgétaires des lois de finances, statistiques des services ministériels, bases d'Eurostat. Les données d'entreprises et d'associations professionnelles sont des compléments utiles. Or plusieurs activités maritimes ne sont pas directement renseignées par les statistiques structurelles ; elles sont intégrées à des groupements qui comprennent des activités maritimes et non-maritimes et qui, eux, sont renseignés (fabrication de câbles, extraction de granulats, tourisme, etc.). Les parts maritimes de ces groupements doivent être estimées. En l'absence de méthode générale d'estimation, le travail s'effectue secteur par secteur.

La deuxième remarque concerne l'évolution des statistiques structurelles d'entreprises en France : depuis 2017, elles utilisent une définition de l'entreprise conforme au décret 2008-1354 relatif aux catégories d'entreprises, en application de la loi de modernisation de l'économie (2008-776). Selon ce décret, conforme au règlement européen 696/93 de 1993, l'entreprise est définie comme « la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes ». L'entreprise est donc :

- soit une unité légale identifiée par son numéro Siren (définition antérieure),
- soit un groupe d'unités légales appartenant à un même groupe de sociétés ; en pratique, il s'agit le plus souvent d'une société et de ses filiales.

Cette approche conduit à une réduction du nombre d'entreprises dans les statistiques structurelles. Les utilisateurs – dont les DEMF – sont alors confrontés à un risque plus élevé de confidentialité des données.

La troisième remarque concerne la révision récente des comptes du tourisme. Comme expliqué dans le chapitre « Tourisme littoral », l'évaluation des nuitées hôtelières a été révisée à la hausse à partir de 2017 en la calant exactement sur les dépenses relatives aux hébergements marchands, apparaissant dans les Comptes des services. La hausse résultante de la consommation touristique a des conséquences visibles sur la taille estimée de l'économie maritime, vu la place qu'y occupe le tourisme littoral.

Ces remarques illustrent la part que prennent les questions de méthode dans l'évaluation ici présentée. A cet égard, nos métadonnées décrivent les sources statistiques et leur utilisation dans les procédures d'estimation. La série des rapports DEMF permet, à travers les métadonnées, de suivre notre utilisation de ces sources, l'évolution de celles-ci, et de contribuer aux débats avec nos homologues internationaux, auteurs d'études comparables sur les autres pays de l'UE et hors UE, sur les méthodes d'évaluation de l'économie maritime.

# Secteur industriel

## 1. Secteur des produits de la mer

Les activités relatives aux produits de la mer comprennent la pêche, l'aquaculture marine, le commerce de gros et de détail, la transformation des produits de la mer. Cet ensemble relève à la fois de la production de matières premières et de denrées alimentaires, des services commerciaux et de l'industrie manufacturière. Chacune des composantes est ici traitée séparément.

### 1.1. Pêche maritime

La pêche maritime professionnelle s'exerce en milieu naturel et vise l'exploitation des ressources vivantes qu'elle débarque sous forme de produits frais ou congelés : poissons, céphalopodes, crustacés, coquillages, algues. Elle comprend plusieurs catégories d'activités qui diffèrent fortement par le rayon d'action, la distance à la côte et la taille des navires, de la petite pêche côtière à la pêche thonière océanique.

**Tab. 1. Chiffres-clefs de la pêche maritime\***

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Production (1) (milliers de tonnes)	527	518	540	556	571	519
Chiffre d'affaires (2) (millions d'euros)	1 211	1 242	1 337	1 320	1 314	1 229
Valeur ajoutée (millions d'euros)	594	672	757	742	707	592
Marins embarqués (3)	13 685	13 581	13 623	13 540	13 267	13 119
dont outre-mer (3)	3 928	3 996	3 943	3 853	3 623	3 566
Emplois ETP	8 301	7 878	8 125	7 985	7 817	7 533
dont outre-mer	1 762	1 543	1 649	1 458	1 398	1 447
Nombre de navires actifs	5 824	5 787	5 717	5 739	5 570	5 551
dont outre-mer	1 769	1 771	1 731	1 759	1 630	1 595

(1) Quantités débarquées de produits de la pêche fraîche, congelée, y compris thonidés et algues marines.

(2) Ventes en halles à marée, ventes directes, ventes à l'industrie de transformation, exportations.

(3) Toutes nationalités, toutes durées d'embarquement.

\*Champ : métropole et outre-mer, hors navires de moins de 12m de Martinique, Mayotte, La Réunion.

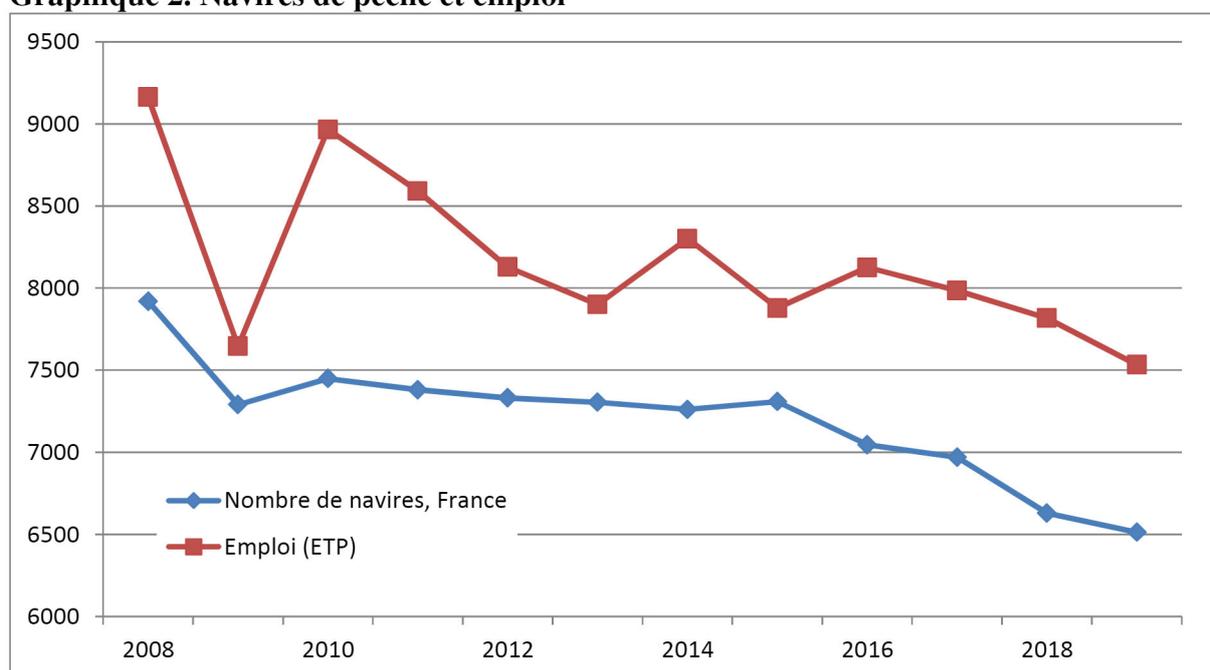
Source : Agreste, Data Collection Framework. CSTEP, *Rapport économique annuel sur les flottes de pêche de l'UE*, années diverses.

#### 1.1.1. Evolution générale de l'activité en France

- La pêche professionnelle française a un chiffre d'affaires d'environ 1,2 à 1,3 milliard d'euros pour une valeur ajoutée de 600 millions d'euros.
- On note une légère hausse de la production en volume depuis la fin de la décennie 2000, et en valeur sur la même période. A l'inverse, l'emploi et le nombre de navires poursuivent leur baisse, passant respectivement de quelque 12 000 ETP en 2005 à environ 7 500 en 2019, et d'environ 7 800 navires à 6500 sur la même période.

- La capacité de pêche, mesurée en tonnage total, suit approximativement cette baisse des effectifs, passant de 210 000 GT en 2008 à 180 000 GT en 2019, soit une baisse de 14% en dix ans. Par contraste, la puissance motrice totale des navires actifs en France dépassait 1,1 million de kW en 2000, un peu plus d'un million jusqu'en 2017, un peu moins d'un million dans la période la plus récente, soit une baisse limitée à un peu plus de 10% environ sur deux décennies, indiquant une augmentation de la puissance motrice moyenne par navire (source : Commission européenne / Comité scientifique, technique et économique des pêches - CSTEP).
- Le nombre d'entreprises de pêche opérant un seul navire a baissé d'environ 25% sur la période 2008-2020, tandis que celles opérant plus de deux navires ou plus de cinq navires ont à peu près maintenu leurs effectifs (source : CSTEP).

**Graphique 2. Navires de pêche et emploi**



Source : CSTEP (2021).

### Contraintes de développement

- Sur la période récente, les principales contraintes affectant l'activité des pêcheries françaises relèvent, d'une part, de l'accès aux ressources, d'autre part, des conditions de travail et de la logistique liées à la crise sanitaire. La question de l'accès aux ressources revêt des aspects locaux, tels que le partage des eaux côtières avec les projets, encore naissants, de parcs éoliens en mer, et avec les sites d'extraction de granulats marins. Elle pourrait se poser avec une acuité croissante dans l'hypothèse d'une multiplication des projets d'énergie offshore, notamment d'éolien flottant.
- La question de l'accès aux zones de pêche britanniques revêt une dimension internationale dans le contexte du Brexit. L'octroi de certaines licences demandées par les navires de plusieurs Etats membres était encore en cours de négociation lors de la rédaction du présent rapport. Selon le CSTEP, la procédure de redistribution des quotas de pêche devrait aboutir à une perte totale estimée à environ 70 millions d'euros pour les entreprises des Etats membres à échéance 2025 (dont quelque 5 millions d'euros pour la

pêche française). Ce montant modeste dissimule les variations locales et les effets importants pour les pêcheries les plus impliquées dans les eaux britanniques.

- La crise sanitaire et les mesures de prévention et de confinement ont eu des effets négatifs sur l'activité en mer et la chaîne commerciale malgré le soutien à la filière pêche (soutien aux investissements et à l'information des consommateurs). Selon les estimations préliminaires du CSTEP – qui ne constituent pas une étude précise d'impacts –, la baisse des débarquements 2020 serait d'environ 10,6% en volume par rapport à 2018 et 9,7% en valeur. Cette perte serait partiellement compensée par la baisse des achats de carburants (source : CSTEP, 2021). Concernant les pêcheries françaises, la baisse est estimée par l'Ifremer à 14% en volume et 13% en valeur pour 2020.

### **1.1.2. Production de la pêche commerciale française**

- Si la production française évolue peu en quantités vendues, les prix à la production du secteur pêche et aquaculture sont en augmentation depuis plusieurs années. De l'indice 96 en 2015, ils sont passés à 117,7 en septembre 2021 et à 119,2 en novembre 2021. Mais les évolutions de prix peuvent différer largement d'une espèce à l'autre.

#### *Répartition par espèces*

- Le thon est l'espèce la plus vendue parmi les produits de l'ensemble pêche et aquaculture ; en 2018, avec 133 500 tonnes, il représentait 17,8% de l'ensemble (source : FranceAgriMer).
- En matière de pêche fraîche déclarée et vendue sous criées, la coquille Saint-Jacques, la sardine, le merlu, la lotte et le maquereau étaient les espèces les plus importantes en volume en 2020 ; en valeur, la coquille, la sole, la lotte, le merlu, la langoustine et le bar sont les principales.
- La récolte d'algues en France est constituée d'algues brunes (laminaires, pour l'essentiel), récoltées au large des côtes bretonnes, ainsi qu'à terre sur le littoral breton pour des volumes plus modestes. La production française de cette espèce est la plus importante d'Europe, devant celle de l'Irlande ; en 2019 et 2020, elle s'est établie à un peu plus de 50 mille tonnes par an (40 mille tonnes en 2018), pour une valeur de 2,1 millions d'euros en 2019 (source : Eurostat, Agreste).

#### *Répartition régionale*

- La hiérarchie des régions productrices a peu varié dans les années récentes.
- La Bretagne reste de loin la région productrice la plus importante, sa production représentant plus 50% du total métropolitain en quantités et plus de 40% en valeur.
- Les chiffres 2020 illustrent les effets de la crise sanitaire sur la baisse de la production, variables selon les régions.

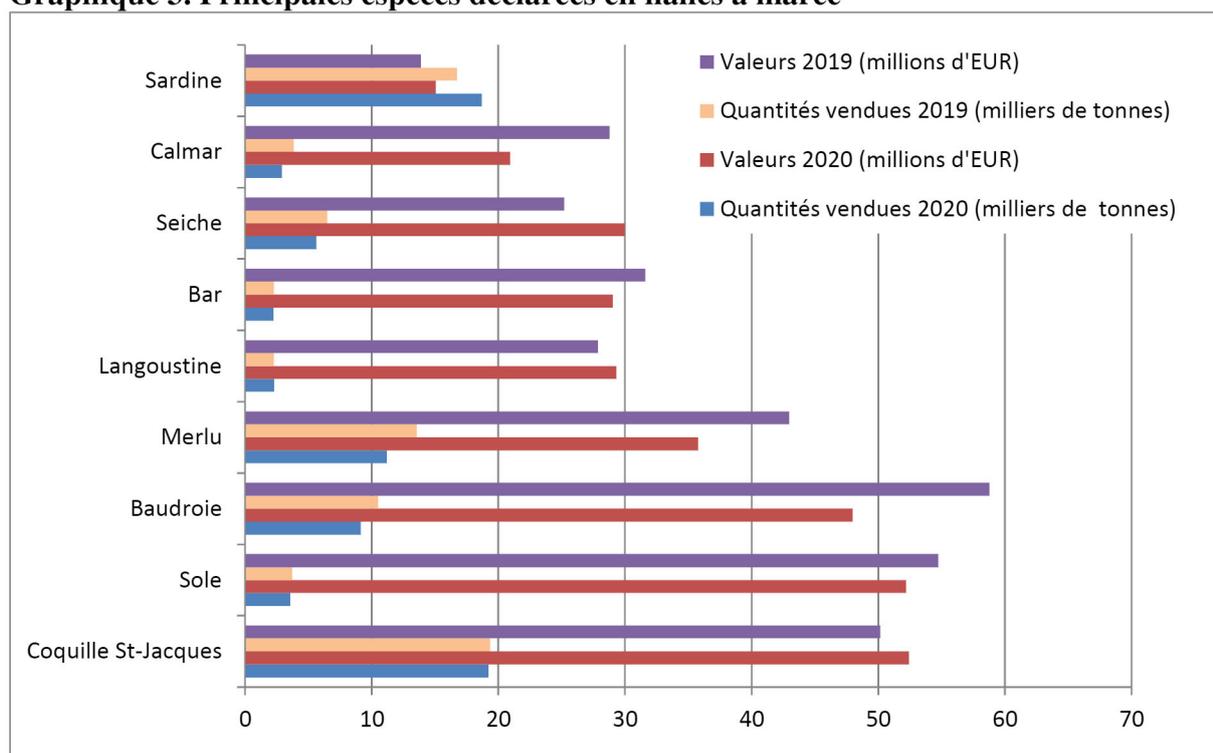
#### *Structure de la flotte de pêche*

- La flotte est ici décrite selon les trois principaux segments de longueur qui correspondent à une distinction fruste entre les moins de 12 mètres (petite pêche côtière), les 12-24 mètres (pêche artisanale au large), les plus de 24 mètres (pêche hauturière). Pour chaque segment sont donnés les effectifs de navires, le tonnage et la puissance motrice, qui caractérisent la puissance de pêche. Les différents métiers et

engins de pêche ne sont pas caractérisés ici. Pour toute information complémentaire, cf. Ifremer/Système d'information halieutique : <https://sih.ifremer.fr>.

- La réduction de la flotte de pêche s'est traduite, depuis les années 1990, par une baisse du nombre de navires qui a touché tous les segments de la flotte, notamment la pêche artisanale au large.
- La puissance motrice et le tonnage de chaque segment ont baissé dans des proportions moindres sur la période, indiquant un accroissement des performances moyennes des navires.

**Graphique 3. Principales espèces déclarées en halles à marée**



Source : FranceAgriMer

**Tab. 4. Pêche fraîche et pêche congelée par régions\***

Unités : tonne, million d'euros.

	2018		2019		2020	
	Quantités**	Valeurs	Quantités**	Valeurs	Quantités**	Valeurs
Hauts-de-France	12 271	53	27 908	67	15 367	34
Normandie	37 113	91	36 659	93	36 907	93
Bretagne	76 810	255	127 753	375	121 720	235
Pays de la Loire	19 280	96	22 076	100	20 152	89
Nouvelle-Aquitaine	15 873	81	17 671	90	15 409	76
Occitanie	7 718	34	9 188	42	7 700	35
PACA	1 442	6	1 884	9	954	5

\*Hors algues et pêche en eau douce.

\*\*Equivalent poids vif.

Source : Franceagrimer

**Tab. 5. Structure de la flotte de pêche française**

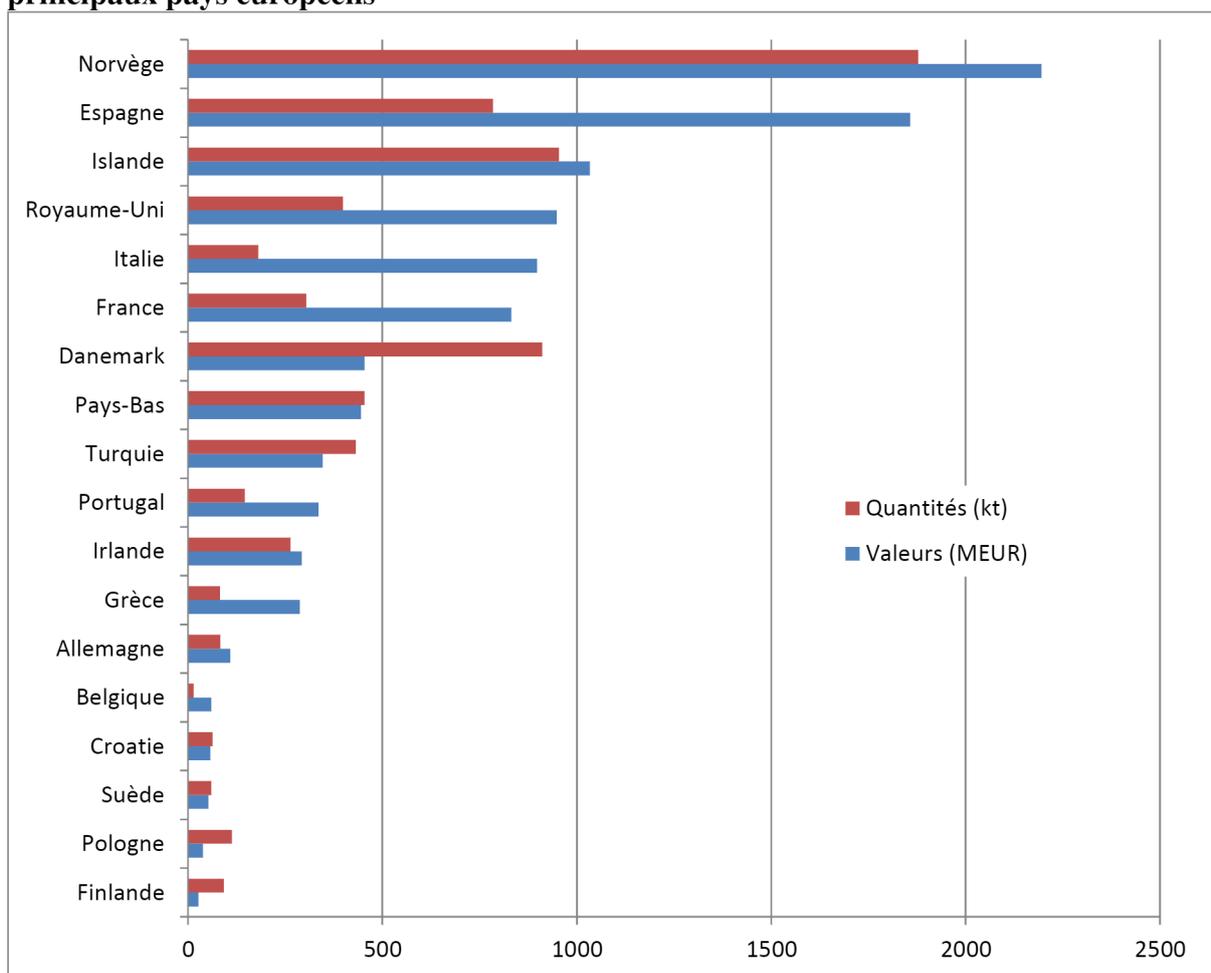
	1990	2000	2010	2019	2020
<b>Nombre de navires</b>					
Total	8 771	8 229	7 216	6 237	6 224
Moins de 12 m	6 657	6 612	6 164	5 364	5 352
de 12 à moins de 24 m	1 781	1 341	839	678	679
24 m et plus	333	276	213	195	193
<b>Jauge brute (GT)</b>					
Total	209 673	226 424	172 830	172 217	175 010
Moins de 12 m	31 395	26 697	24 609	23 393	23 466
de 12 à moins de 24 m	70 543	81 950	58 361	49 626	49 936
24 m et plus	107 732	117 777	89 859	99 199	101 608
<b>Puissance motrice (kW)</b>					
Total	1 157 032	1 113 642	990 816	954 981	962 229
Moins de 12 m	409 405	483 210	570 059	563 791	568 036
de 12 à moins de 24 m	453 252	385 134	243 100	199 788	200 472
24 m et plus	294 375	245 298	177 657	191 402	193 721

Source : Eurostat.

### 1.1.3. Secteur pêche en Europe

- La pêche maritime européenne (UE-28 + Norvège + Islande) débarquait 6,96 Mt en 2019 (7,8 Mt en 2015, 7,7 en 2010, 7,9 en 2006) pour une valeur de 9,97 milliards d'EUR (10,1 en 2015, 9,1 en 2010, 9,2 en 2006) – source : Eurostat. Ces chiffres intègrent la Croatie depuis 2011. La valeur de la production s'est donc maintenue malgré une baisse des quantités annuelles débarquées sur quinze ans.
- Les prix unitaires moyens des débarquements déclarés peuvent différer fortement d'un pays à l'autre mais, à l'exception de quelques flottes de pêche de taille modeste (Slovénie, Chypre), ils ont peu varié dans le temps ces quinze dernières années.
- En quantités débarquées, la Norvège et l'Islande sont les deux premiers pays européens. En valeur, la Norvège, l'Espagne et l'Islande représentent près de 50% des débarquements déclarés par les pays européens en 2020 (source : Eurostat).
- S'agissant des flottes de pêche et de l'effort de pêche, les effectifs les plus importants sont en Europe méditerranéenne et du Sud (Grèce, Italie, Espagne, Portugal). Les plus grosses capacités sont en Europe occidentale et principalement en Europe du Nord : la Norvège, l'Espagne, le Royaume-Uni et la France ont les principales flottes par la capacité et la puissance motrice. Dans certains pays, la capacité moyenne a augmenté sur la dernière décennie en jauge et en puissance motrice (Norvège, France, Belgique, dans une moindre mesure Royaume-Uni, Islande) – source : Eurostat.

**Graphique 6. Débarquements des produits de la pêche maritime 2019\* dans les principaux pays européens**



\*Navires de tous pavillons, tous produits aquatiques, sous toutes formes de conditionnement.

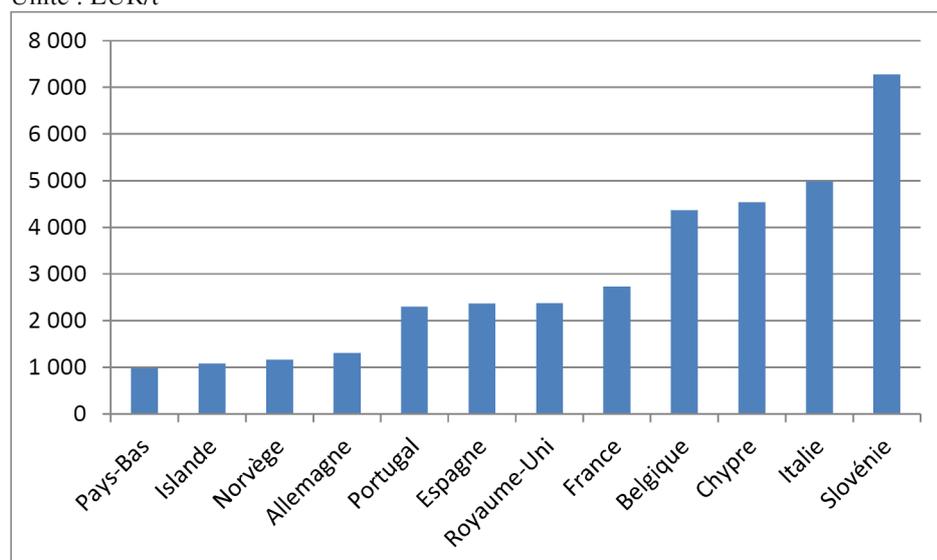
Données 2017 pour l'Irlande.

Données 2020 pour le Danemark.

Source : Eurostat

## Graphique 7. Prix moyens 2019 des produits de la pêche débarqués

Unité : EUR/t



Source : Eurostat

### Tab. 8. Flottes de pêche européennes 2020

	Nombre de navires	Jauge (GT)	Puissance motrice (kW)
Norvège	5 857	439 426	1 375 287
Espagne	8 839	329 906	772 749
Royaume-Uni*	5 905	198 303	754 841
France	6 224	175 010	962 229
Islande	1 561	148 486	425 773
Italie	12 152	146 647	935 130
Pays-Bas	834	117 308	303 536
Portugal	7 714	86 369	344 869
Grèce	14 625	69 019	415 023
Danemark	2 033	67 693	213 653
Irlande	2 033	65 062	190 094
Allemagne	1 292	58 397	131 057
Croatie	7 543	43 444	343 382
Lituanie	139	36 264	42 354
Pologne	822	32 371	80 262
Suède	1 136	27 144	146 472
Lettonie	663	23 551	41 420
Estonie	1 828	17 593	49 728
Finlande	3 137	15 768	169 050
Belgique	64	12 478	41 229
Malte	883	6 429	71 934
Bulgarie	1 825	5 991	53 008
Chypre	806	3 800	38 826
Roumanie	175	1 620	6 278
Slovénie	136	671	8 845

\*Données 2019 pour le Royaume-Uni.

Source : Eurostat

#### 1.1.4. Le secteur pêche à l'échelle internationale

- A l'échelle internationale, la production de la pêche commerciale était de 80,5 Mt en moyenne annuelle sur la période 1986-1995, 81,2 Mt en 2017 et 84,4 Mt en 2018 (source : FAO).
- On note une croissance soutenue de la production asiatique et russe depuis quatre décennies. Certains pays d'Extrême-Orient (principalement la Chine) et la Russie sont devenus des producteurs majeurs, devançant le Japon, les Etats-Unis et la Norvège.
- La production du Pérou occupe une place particulière, largement influencée par les débarquements d'anchois en fonction des épisodes El Niño. Hors anchois, la production annuelle du Pérou était d'environ 2,5 Mt dans les années 1980 ; elle est de 1Mt actuellement.

**Tab. 9. Principaux pays de pêche maritime**

Unité : Mt, poids vif.

	Production annuelle moyenne			Production annuelle	
	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2015	2018
Chine	3,82	9,96	12,43	14,39	12,68
Pérou	4,14	8,10	8,07	4,79	7,15
Indonésie	1,74	3,03	4,37	6,22	6,71
Russie	1,51	4,72	3,20	4,17	4,84
Etats-Unis	4,53	5,15	4,75	5,02	4,72
Inde	1,69	2,60	2,95	3,50	3,62
Viet Nam	0,53	0,94	1,72	2,71	3,19
Japon	10,59	6,72	4,41	3,37	3,10
Norvège	2,21	2,43	2,52	2,29	2,49

Source : FAO.

#### 1.2. Aquaculture marine

En France, l'aquaculture marine pour l'alimentation humaine comprend :

- la conchyliculture ou élevage des coquillages (huîtres et moules principalement),
- l'élevage et la production de poissons (bar, daurade, salmonidés, turbot) et de crevettes (principalement crevettes tropicales en Nouvelle-Calédonie).

Elle comprend aussi l'élevage d'huîtres pour la production de perles en Polynésie française.

##### 1.2.1. L'activité en France

La conchyliculture est le premier secteur d'aquaculture marine en France, avec 91% du chiffre d'affaires et 95% des emplois (ETP) en 2018. Les activités de crevetticulture et d'algoculture sont très modestes. Un premier recensement de l'algoculture a eu lieu pour 2018 (macroalgues, microalgues et cyanobactérie), suivi d'une enquête annuelle pour 2019, qui confirment le faible état de développement actuel de ce secteur dans le domaine marin.

Le deuxième secteur est la pisciculture marine, productrice de bar, daurade, maigre, turbot, salmonidés. Elle a été le secteur prioritairement ciblé par le plan stratégique national

pluriannuel de développement de l'aquaculture (PSNPDA 2014-2020). Les derniers résultats du recensement pisciculture 2018 et de l'enquête aquaculture 2019 montrent toutefois que la relance de ce secteur reste très limitée.

**Tab. 10. Chiffres-clefs de l'aquaculture marine française (1)**

Unité : million d'EUR.

	2018	2019
Chiffre d'affaires métropole (2)	754,5	853,7
Chiffre d'affaires DOM-TOM (2)	90,1	71,0
Chiffre d'affaires total (2)	844,6	924,6
Valeur ajoutée (3)	464,3	503,7

1-Données détaillées disponibles seulement pour 2018 et 2019.

2-Chiffres d'affaires de la conchyliculture et de la pisciculture calculés à partir des ventes pour la consommation (volume des ventes de coquillages).

3-Taux de VA estimés à 55% pour l'ostréiculture et autres coquillages, 50% pour la mytiliculture, 35% pour la pisciculture marine. Les taux de VA de la perliculture et de la crevetticulture restent estimés à 70%, faute d'information actualisée.

Sources : enquête aquaculture DPMA-BSPA pour productions en métropole, ISPF (perliculture), ISEE (crevetticulture Nouvelle-Calédonie).

Outre-mer, la baisse de la valeur totale de la production de 2013 à 2021 est essentiellement due à la baisse des exportations de perles brutes d'aquaculture en Polynésie française ; la production et les exportations de crevettes de Nouvelle-Calédonie se sont maintenues jusqu'en 2020. Concernant le premier poste, la baisse concerne aussi bien les quantités que les prix d'exportation (source : ISPF). La diminution simultanée des exportations polynésiennes de produits perliers (-43% en valeur de 2011 à 2020) ne suggère pas l'existence d'une substitution de la valeur ajoutée interne aux exportations de produits bruts.

**Tab. 11. Volumes des ventes pour la consommation de produits de l'aquaculture marine française**

	Quantité (tonnes)				Valeur (millions d'euros)			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
<b>Conchyliculture*</b>	<b>128 021</b>	<b>135 264</b>	<b>145 130</b>	<b>148 216</b>	<b>519,2</b>	<b>551,0</b>	<b>497,6</b>	<b>543,2</b>
- Huîtres	75 439	80 974	92 947	85 947	383,3	401,6	380,0	398,3
- Moules	50 339	51 432	48 844	60 255	120,3	130,6	101,1	133,7
- Autres coquillages	2 193	2 801	3 295	1 946	14,6	17,6	15,5	9,7
- Crustacés, dont crevettes	50	57	44	69	1,0	1,2	1,0	1,5
<b>Pisciculture Marine</b>	<b>4 269</b>	<b>3 890</b>	<b>4 442</b>	<b>5 707</b>	<b>36,8</b>	<b>33,0</b>	<b>40,5</b>	<b>51,0</b>
- bar, daurade	3 332	2 947	3 329	4 229	26,9	22,3	28,4	35,2
- autres**	937	943	1 113	1 478	9,9	10,6	12,2	15,8
<b>Total ventes pour la consommation</b>	<b>132 290</b>	<b>139 154</b>	<b>149 572</b>	<b>153 923</b>	<b>556,0</b>	<b>583,9</b>	<b>538,1</b>	<b>594,3</b>

\* Y compris crevettes, hors algues.

\*\* Autres poissons marins : maigre, saumon, turbot, sole, truite de mer.

Sources : Agreste / Enquêtes aquaculture 2016, 2017, 2019. Enquête conchyliculture 2018, recensement de la pisciculture 2018.

**Tab. 12. Chiffres d'affaires dans l'aquaculture marine française**

	2018		2019	
	Millions EUR	%	Millions EUR	%
<b>CA conchyliculture</b>	<b>685,8</b>	<b>100%</b>	<b>776,1</b>	<b>100%</b>
- Ventes coquillages à la consommation	496,6	72%	541,7	70%
- Ventes coquillages adultes entre professionnels	146,1	21%	173,9	22%
- Ventes demi-élevage ou pré-grossis	16,3	2%	28,4	4%
- Ventes naissains (écloserie et captage naturel)	26,8	4%	32,1	4%
<b>CA pisciculture marine</b>	<b>68,7</b>	<b>100%</b>	<b>77,6</b>	<b>100%</b>
- Ventes poissons à la consommation	40,5	59%	51,0	66%
- Ventes des écloséries	28,2	41%	26,6	34%
<b>Total Aquaculture marine</b>	<b>754,5</b>	<b>100%</b>	<b>853,7</b>	<b>100%</b>
% conchyliculture		91%		91%
% pisciculture marine		9%		9%

Source : Agreste / enquêtes aquaculture 2016, 2017, 2019 ; enquête conchyliculture 2018, recensement de la pisciculture 2018.

### 1.2.2. Les emplois de l'aquaculture marine française

La conchyliculture représente au moins 95% des ETP de l'aquaculture marine. Les emplois cumulés de la conchyliculture et de la pisciculture marine ont atteint 8 810 ETP en 2019, en baisse de 7% par rapport à 2018. Les emplois créés en pisciculture marine représentent à peine 400 ETP en 2019 et évoluent à la baisse, à court et moyen terme.

Les 28 entreprises piscicoles répertoriées en 2019 sont de dimensions supérieures à celles des entreprises conchylocoles, employant 14 ETP en moyenne. La distribution par taille diffère très sensiblement elle aussi : la grande majorité des entreprises conchylocoles emploient moins de 5 ETP (38% travaillent avec moins de 2 ETP), et la classe des plus de 20 ETP représente 1% des entreprises et 14% des ETP ; inversement, en pisciculture marine, cette classe concentre 18% de la population des entreprises et 69% des ETP.

Concernant les zones d'activité conchylicole, la Charente-Maritime concentre à elle seule plus du quart des entreprises et environ le tiers des emplois.

**Tab. 13a. Entreprises et emploi en aquaculture marine**

	2018	2019	Evolution 2019/2018	Evolution 2019/2013
<b>Conchyliculture</b>				
Nombre d'entreprises	2 542	2 281	-10%	-19%
Emplois totaux	16 865	16 281	-3%	0%
Emplois (ETP)	8 952	8 421	-6%	-4%
ETP/entreprise	3,5	3,7	5%	38%
<b>Pisciculture</b>				
Nombre d'entreprises	31	28	-10%	4%
Emplois totaux	813	667	-18%	24%
Emplois (ETP)	476	389	-18%	-22%
ETP/entreprise	15,4	13,9	-9%	-25%

Sources : Agreste / Enquêtes aquaculture 2017, 2019 ; enquête conchyliculture 2018 ; recensement de la pisciculture 2018.

**Tab. 13b. Entreprises et emplois conchylicoles par régions en 2019**

Région conchylicole	Nombre d'entreprises		Effectif	Équivalents temps plein	
Nord-Normandie	279	12%	2 809	1 269	15%
Bretagne Nord	208	9%	2 665	1 138	14%
Bretagne Sud	346	15%	1 719	1 110	13%
Pays de la Loire	209	9%	1 344	800	9%
Charente-Maritime	643	28%	5 482	2 582	31%
Arcachon-Aquitaine	215	9%	922	601	7%
Méditerranée	381	17%	1 340	922	11%
Total	2 281	100%	16 281	8 422	100%

Source : Agreste / enquête aquaculture.

### 1.2.3. L'aquaculture marine en Europe et dans le monde

La production aquacole mondiale en eaux marines, hors algues, a progressé de 22 à 32 Mt sur une décennie, de 2010 à 2019. En valeur, elle est passée de 53 à 107 milliards d'USD courants sur la période (source : FAO). Elle reste cependant inférieure en quantité et en valeur à l'aquaculture en eaux continentales, qui a produit 53 millions de tonnes en 2019.

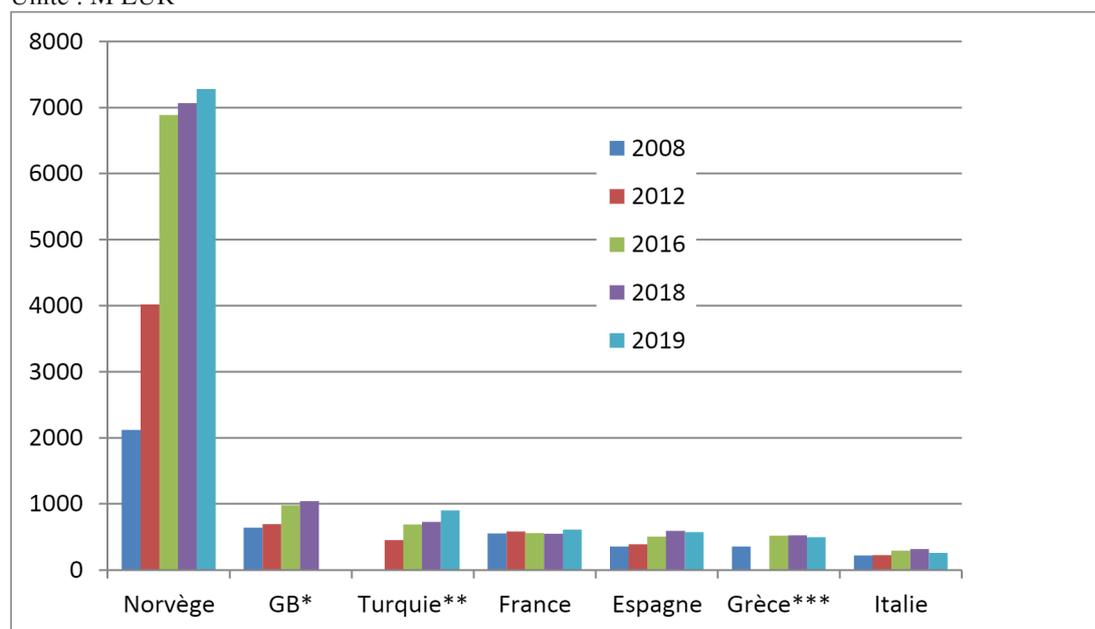
Sept pays représentent conjointement plus 90% de la production aquacole marine européenne en quantité et en valeur : Espagne, Grèce, France, Italie, Norvège, Royaume-Uni, Turquie. La production norvégienne domine largement cet ensemble et représente environ 55% des quantités et 65% de la valeur produite en Europe en 2019. Parties de niveaux modestes dans les années 1990, les productions grecque et turque ont enregistré une progression importante en trois décennies. Si la Grèce stabilise sa production, celle de la Turquie poursuit sa croissance.

La production aquacole de l'Asie – notamment celle de la Chine – est prépondérante à l'échelle internationale, aussi bien en eaux marines qu'en eaux continentales. Les statistiques mondiales de la production aquacole montrent que la Chine représentait 57% des quantités et 58% de la valeur produite en 2019. La même année, huit pays réalisaient 86% de la production en quantités et 84% en valeur.

Les graphiques et données ici présentés rassemblent conchyliculture et pisciculture, deux types de production peu comparables.

### Graphique 14a. Principaux pays producteurs en Europe : valeurs de production

Unité : M EUR



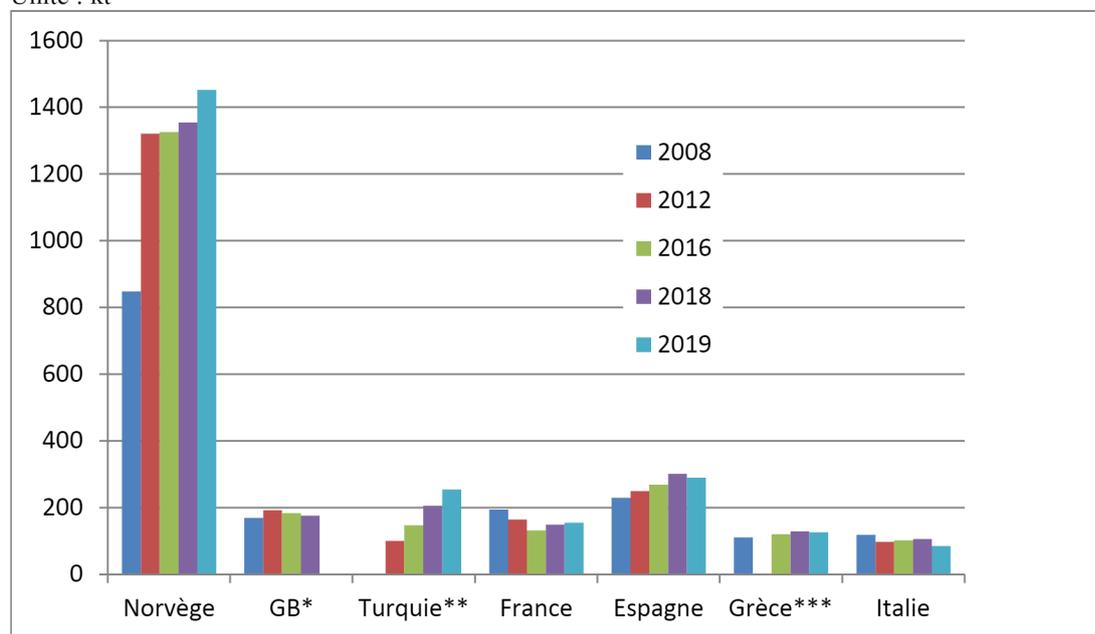
\*Donnée 2019 manquante. \*\*Donnée 2008 manquante. \*\*\*Donnée 2012 manquante.

Production de l'aquaculture à l'exception des écloseries et nurseries. Eau de mer et eau saumâtre. Tous organismes aquatiques.

Source : Eurostat

### Graphique 14b. Principaux pays producteurs en Europe : quantités de production

Unité : kt



\*Donnée 2019 manquante. \*\*Donnée 2008 manquante. \*\*\*Donnée 2012 manquante.

Production de l'aquaculture à l'exception des écloseries et nurseries. Eau de mer et eau saumâtre. Tous organismes aquatiques.

Source : Eurostat

### Tab. 14c. Production aquacole mondiale : principaux pays

Tous animaux aquatiques (poissons, crustacés, mollusques), eaux continentales et marines.

Unités : kt, M USD

	2010		2019	
	Quantités	Valeur	Quantités	Valeur
Total monde	57 744	131 222	85 336	259 547
Chine	35 513	70 830	48 246	150 751
Inde	3 786	7 073	7 795	14 515
Indonésie	2 305	4 894	5 950	13 062
Viet Nam	2 683	5 980	4 442	12 040
Bangladesh	1 309	2 840	2 449	6 050
Egypte	920	1 679	1 642	2 862
Norvège	1 020	5 081	1 453	8 152
Chili	701	3 753	1 385	10 898
Autres	9 508	29 093	11 974	41 218

Source : FAO / annuaires statistiques.

### 1.3.Commerce des produits de la mer

L'activité regroupe :

- les nombreux grossistes et détaillants,
- les halles à marées,
- les mareyeurs.

Les halles à marée (criées) sont les places de marché où les mareyeurs, poissonniers et grossistes se fournissent en produits débarqués, français et étrangers et où s'exercent l'autorité et le contrôle des organisations de producteurs en matière de prix de retrait.

Les mareyeurs sont des intermédiaires entre producteurs d'un côté et grossistes, détaillants et grande distribution de l'autre. Ils réalisent des opérations de mise en lot, de transformation élémentaire et de conditionnement, ainsi que des opérations commerciales.

### Tab. 15a. Chiffres-clefs du commerce de gros des produits de la mer (1)

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'entreprises	918	811	876	786	775	766
Chiffre d'affaires hors taxes	4 132	4 126	4 706	3 669	3 810	3 742
Valeur ajoutée hors taxes	409	387	453	446	452	435
Emploi salarié (2)	7 075	6 784	7 344	6 322	6 596	6 689
Emploi salarié (etp)	5 981	5 718	6 264	5 337	5 620	5 687
Exportations	417	458	495	341	396	388
Taux d'exportation	10,1%	11,1%	10,5%	9,3%	10,4%	10,4%

(1) Y compris halles à marée et mareyage.

(2) Effectifs salariés au 31/12.

Sources : Insee/Esane (NAF 46.38A).

**Tab. 15b. Chiffres-clefs du commerce de détail des produits de la mer**

Unités : M EUR, effectifs.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'entreprises	1 984	1 990	1 906	1 945	1 919	1 891
Chiffre d'affaires HT	772	842	828	751	835	914
Valeur ajoutée HT	194	218	208	195	217	243
Emploi salarié (1)	3 643	2 944	3 345	2 852	3 315	4 089
Emploi salarié (etp)	2 650	2 755	2 812	2 478	2 867	3 614
Exportations	7,0	6,2	4,8	2,0	9,0	6,7
Taux d'exportation	0,9%	0,7%	0,6%	0,3%	1,1%	0,7%

(1) Effectifs salariés au 31/12.

Sources : Insee/Esane (NAF 47.23Z).

*Observation*

- Après avoir baissé de 42 dans les années 1990 à 37 en 2015, le nombre de criées est stable depuis cette date. On n'observe pas non plus de tendance à la concentration de l'activité dans les années récentes, comme l'indique la valeur des ventes.

**1.3.1. Halles à marée en France**

	2005	2012	2015	2020
Part de la valeur des ventes des dix premières criées	59%	62%	60%	58%
Part de la valeur des ventes des cinq premières criées	41%	43%	39%	38%

Source : Franceagrimer

Le mareyage s'est concentré par le passé et le nombre d'entreprises a diminué. Le volume d'activités semble s'être maintenu.

**Evolution des entreprises de mareyage\***

	2006	2009	2011	2015
Nombre d'entreprises	374	305	306	278
Chiffre d'affaires (M EUR)	2 225	1 945	1 932	2 384
Nombre de salariés	5 500	4 700	4 584	5 945

\*Entreprises dont le mareyage est l'activité principale, intégrant ou non une activité de transformation.

Source : Franceagrimer.

**Tab. 16. Répartition régionale de l'activité de mareyage en 2016**

	Nombre d'entreprises	Emploi	Chiffre d'affaires
H-de-France	12%	14%	18%
Normandie	17%	11%	7%
Bretagne	34%	34%	28%
P de la Loire, N-Aquitaine	19%	21%	20%
Méditerranée	12%	7%	8%
Autres y compris DOM	6%	13%	20%

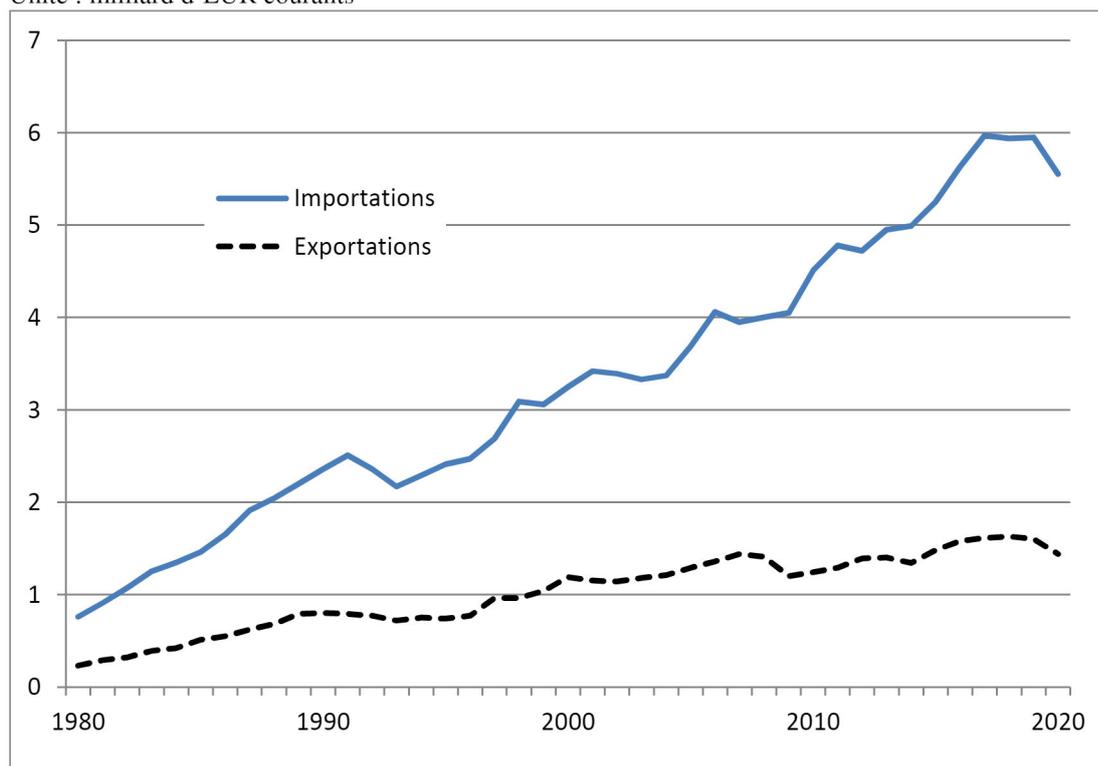
Source : FranceAgriMer

### 1.3.2. Commerce extérieur

Les données d'ensemble tiennent compte de tous les produits échangés, y compris les produits aquacoles et la matière première utilisée par les transformateurs. L'ensemble des produits échangés par la France est structurellement déficitaire et le déficit se creuse.

#### Graphique 17. Commerce extérieur français en produits\* de pêche et d'aquaculture marine

Unité : milliard d'EUR courants



\*Y compris farines, graisses, huiles, algues et poissons d'ornement

Source : FranceAgriMer

### 1.4. Exploitation et transformation des algues

La production est destinée majoritairement à l'extraction de gélifiants (colloïdes). La transformation des algues est une activité à fort contenu en recherche-développement. Les débouchés sont principalement :

- la production de colloïdes (alginates, carraghénanes, agars) : agents de textures utilisés en alimentation humaine ou animale, pharmacie, agriculture (engrais, traitement de l'érosion des terres arables), médecine (pansements, moulages dentaires), cosmétique, textile ;
- les algues alimentaires (transformation, mise en conserve, conditionnement).

#### 1.4.1. Récolte d'algues

*Activité en France*

La récolte d'algues (algues de fond et algues de rive) est estimée de 70 à 90 kt par an ; 72 kt en 2015 dont environ 90% en Bretagne.

- Environ 60 kt de laminaires (*Laminaria digitata* de mai à octobre, *Laminaria hyperborea* en hiver) sont récoltées en mer sous 35 licences par des navires goémoniers au large des côtes ouest de la Bretagne (Finistère) pour un chiffre d'affaires estimé de 1,7 à 2,7 M EUR. L'archipel de Molène est le champ de laminaires le plus vaste d'Europe. Environ 1000 t d'algues rouges (*Gelidium imperial*) sont récoltées au large du Pays basque (Hendaye).
- Environ 4 500 à 6 000 t d'une douzaine d'espèces autorisées à la consommation alimentaire – majoritairement des fucales – sont récoltées à la main sur l'estran, principalement dans le Finistère. En Bretagne, l'activité implique 79 entreprises, 277 récoltants, dont 140 professionnels travaillant à l'année et presque autant de saisonniers. Sources : rapport du programme Biomasse Algues, projet Idealg, projet Sensalg'.

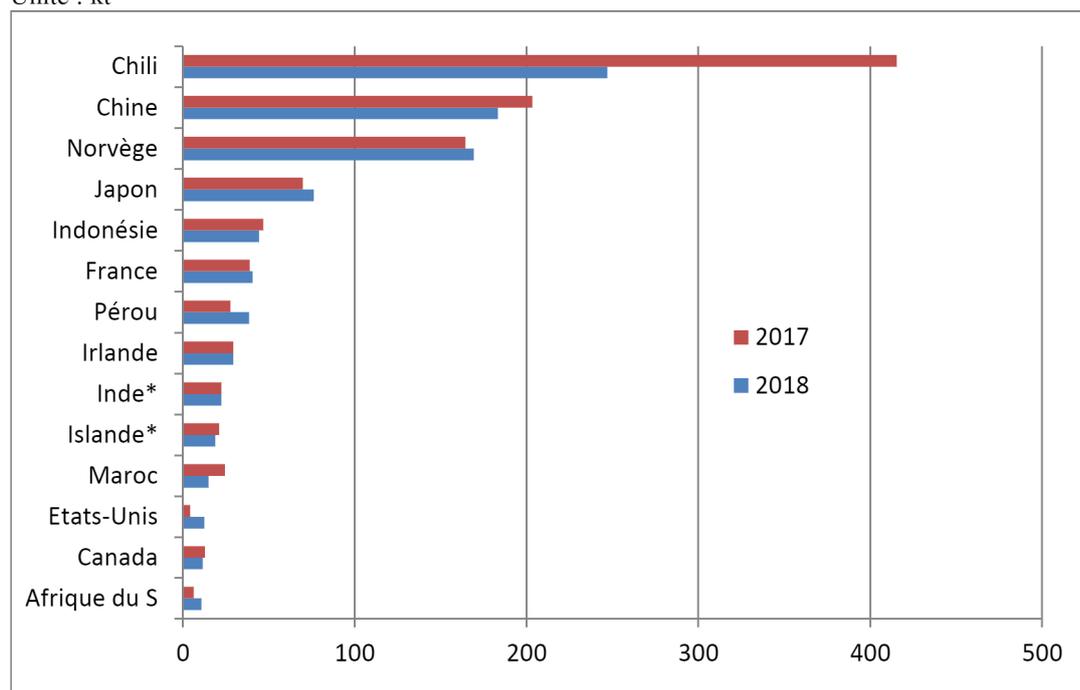
Les emplois de la filière algues (marins et récoltants) sont compris dans les chiffres-clefs du secteur pêche (voir plus haut).

### Activité dans le monde

Depuis plus d'une décennie, la récolte d'algues sauvages dans le monde fluctue entre 1 et 1,3 Mt. En 2018, elle était inférieure au million de tonnes pour la première fois sur la période.

### Graphique 18a. Récolte d'algues en mer, toutes zones de pêche : principaux pays

Unité : kt



\*Estimations FAO.

Source : FAO / annuaire statistique.

### 1.4.2. Algoculture

La production d'algues et autres plantes aquatiques de culture s'est accrue d'environ 6 à 7% par an en quantités et en valeur sur plus d'une décennie pour atteindre plus de 32 Mt et plus de 13 milliards d'USD en 2018. L'Asie en assurait 99% des quantités en 2018 et 70% de la

valeur. La production française est d'environ 500 tonnes depuis une dizaine d'années pour une valeur proche de 300 000 USD.

**Tab. 18b. Production mondiale de l'aquaculture de plantes aquatiques : principaux pays producteurs**

Unités : kt, M USD

	Quantités 2005 (kt)	Quantités 2014 (kt)	Quantités 2018 (kt)	Valeurs 2018 (M USD)
Chine	9 494	15 022	18 575	9 494
Indonésie	911	10 077	11 050	1 383
Corée du S	621	1 087	1 710	813
Philippines	1 339	1 550	1 478	207
Corée du N	444	491	553	83
Japon	508	374	390	1 213

Source : FAO / annuaire statistique.

**1.4.3. Transformation des algues marines**

Les indicateurs économiques de cette activité sont pris en compte dans les chiffres-clefs de la transformation des produits de la mer (voir section suivante). En France, dans les années récentes, elle impliquait :

- près de 80 entreprises,
- plus de 1600 emplois,
- pour un chiffre d'affaires estimé à 424 M EUR en 2012 (source : projet Idealg).

En France, la production de colloïdes et la transformation chimique (cosmétique, pharmaceutique) sont réalisées par des établissements appartenant à des groupes internationaux. La transformation d'algues alimentaires est principalement le fait d'entreprises locales. La production est utilisée, à près des trois quarts, dans l'industrie agro-alimentaire, la chimie et la microbiologie ; à près du quart dans l'agriculture, le traitement des eaux et la cosmétique ; pour une part modeste comme produit alimentaire pour préparations culinaires. A l'échelle internationale, c'est l'utilisation comme produit alimentaire qui prévaut pour près des trois quarts de la production exploitée.

**1.5. Transformation des produits de la mer**

L'industrie de transformation des produits de la mer, hors algues, regroupe les entreprises qui élaborent, traitent ou conservent des produits destinés à l'alimentation humaine à partir de poissons, crustacés, mollusques, céphalopodes et autres produits de la pêche et de l'aquaculture.

**Tab. 19. Chiffres-clefs de la transformation des produits de la mer**

Unités : M EUR, effectifs.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'entreprises	327	380	495	322	316	333
Chiffre d'affaires HT	3 512	3 677	4 173	4 455	4 829	4 823
Valeur ajoutée (1)	640	662	687	744	810	827
Emploi salarié (2)	12 480	12 073	13 641	12 003	13 524	12 915
Emploi salarié (etp)	10 954	11 218	12 665	11 021	12 255	11 769
Exportations	307	332	365	574	549	532
Taux d'exportation	9%	9%	9%	13%	11%	11%

(1) Valeur ajoutée brute au prix du marché.

(2) Effectifs salariés au 31/12.

Sources : Insee/Esane (NAF 10.20Z). Les statistiques excluent la fabrication de plats préparés à base de poisson.

### 1.5.1. Répartition de l'activité en France

La répartition du chiffre d'affaires par produits ne se réfère pas au même ensemble d'entreprises que celui des chiffres-clefs. Elle prend en compte les plats cuisinés à base de poisson qui représentent une part significative de la production.

**Tab. 20. Répartition du chiffre d'affaires par produits finis, 2018\***

Produits salés, en saumure, séchés, fumés	31%
Produits préparés ou conservés, hors plats cuisinés	29%
Produits frais, congelés, entiers (1)	22%
Plats cuisinés, bâtons de poisson	17%
Co-produits	1,1%
Produits liquides sous forme de soupes	0,8%
Autres (2)	0,07%

\*Estimations à partir d'un échantillon restreint.

(1) Filetage, découpe, décorticage, conditionnement, surgélation.

(2) Algues, sous-produits, divers.

Source : FranceAgriMer

**Tab. 21. Répartition régionale de l'activité**

	Nombre d'entreprises 2018	Chiffre d'affaires 2018	Chiffre d'affaires 2013
H-de-France	20%	18%	10%
Normandie	5%	5%	7%
Bretagne	26%	27%	34%
P de la Loire, N-Aquitaine	16%	17%	26%
Languedoc-R, PACA	9%	5%	3%
Autres régions dont DOM	25%	28%	20%

Source : FranceAgriMer

### Observations

- D'après les données de FranceAgriMer, la part des produits traiteur dans le chiffre d'affaires total croît et devient le poste le plus important à partir de 2012. Les parts des produits plus traditionnels (conserves, crevette) et des produits issus de la première

transformation ont baissé jusque vers 2013 et ont légèrement progressé durant les années récentes.

- La Bretagne est la région la plus importante par le nombre d'entreprises de transformation et la contribution au chiffre d'affaires sectoriel. Sa part tend à baisser durant les années récentes 2013.

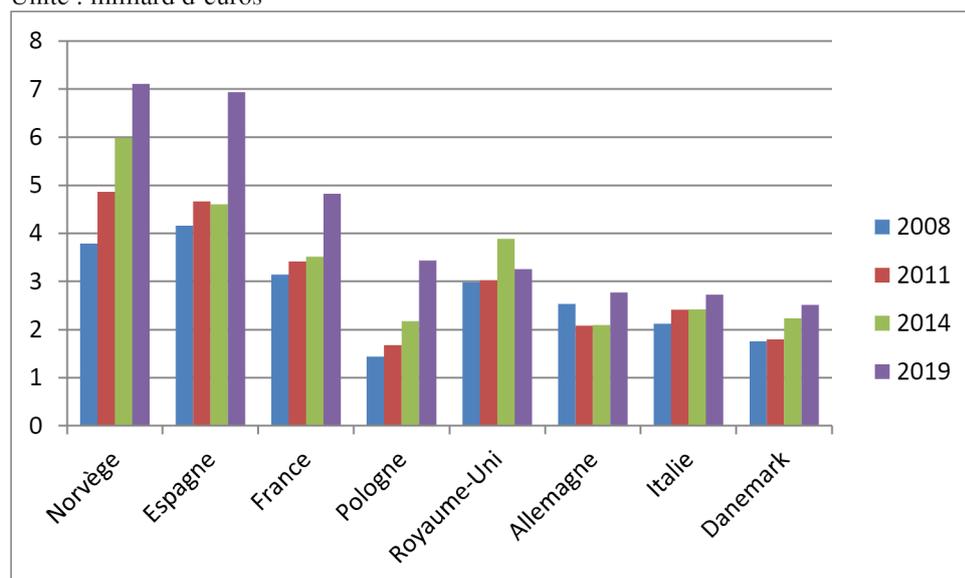
### 1.5.2. La transformation des produits de la mer en Europe

Six pays – Allemagne, Danemark, Espagne, France, Italie, Pologne, Royaume-Uni et, hors UE, Norvège – contribuaient ensemble à plus de 95% du chiffre d'affaires total de l'UE-28 en 2019.

Sur la période récente depuis 2008, on note la croissance du chiffre d'affaires des industries des principaux pays du groupe, notamment les industries norvégienne, espagnole et française, mais aussi polonaise. A l'inverse, l'emploi ne croît significativement qu'en Espagne et en Pologne. Partout ailleurs, il stagne sur la période, diminue ou est en faible hausse. L'industrie norvégienne enregistre un ratio de chiffre d'affaires par emploi particulièrement élevé.

**Tab. 22a. Industrie de transformation des produits de la mer en Europe : chiffres d'affaires des principaux pays**

Unité : milliard d'euros

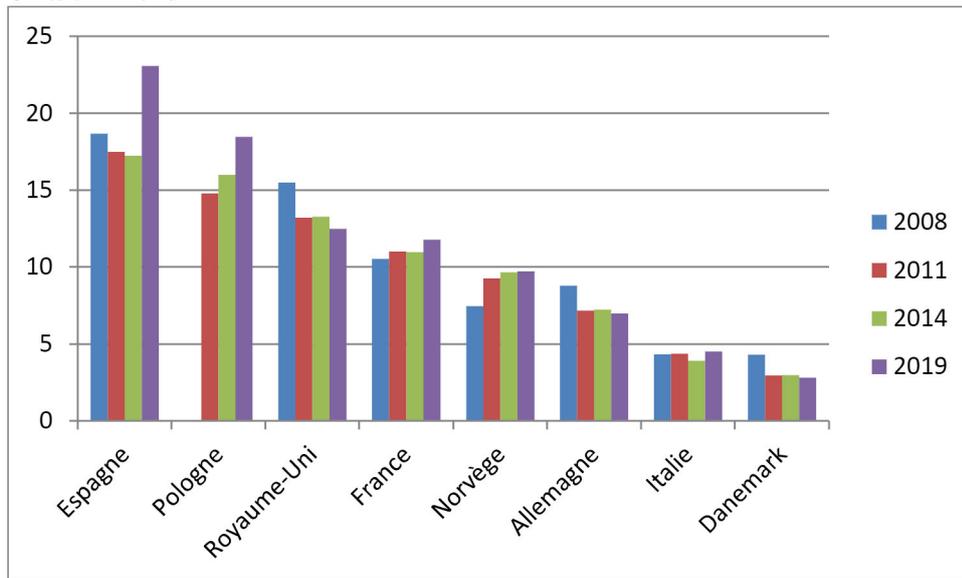


2019 non disponible pour le Royaume-Uni, remplacée par 2018.

Source: Eurostat / Statistiques structurelles d'entreprises, NACE 10.20.

**Tab. 22b. Industrie de transformation des produits de la mer en Europe : emplois dans les principaux pays**

Unité : millier d'ETP



2019 non disponible pour le Royaume-Uni, remplacée par 2018.

Source: Eurostat / Statistiques structurelles d'entreprises, NACE 10.20.



Dugornay Olivier

## 2. Extraction de granulats marins

Les matériaux marins exploités en France métropolitaine comprennent les sables et graviers siliceux d'une part, les sables calcaires et le maërl d'autre part. Il existe aussi des exploitations en Guadeloupe (sables mixtes volcaniques et calcaires destinés au BTP) et à Saint-Pierre-et-Miquelon (sables et graviers siliceux). Les produits sont principalement utilisés dans le BTP et notamment la fabrication de bétons (granulats siliceux), l'amendement des sols agricoles (granulats calcaires et maërl), le rechargement des plages menacées d'érosion et, pour des volumes moindres, dans le maraîchage (sables siliceux), le traitement de l'eau potable et la chirurgie osseuse (maërl).

**Tab. 1. Chiffres-clefs de la production de granulats marins**

Unités : millier de tonnes, million d'euros

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Siliceux (milliers de tonnes)								
Manche	1 155	1 197	1 342	1 102	1 139	1 660	2 020	1 892
Atlantique	4 243	3 729	3 157	3 085	3 139	3 292	3 593	3 583
Total siliceux	5 398	4 926	4 498	4 187	4 278	4 952	5 613	5 475
Calcaires (1) (milliers de tonnes)								
Bretagne	235	285	261	326	345	733	261	261
Valeur estimée de la production (2) - M EUR	71	67	61	57	56	65	73	72
VA brute estimée (3) - M EUR	23	21	18	17	17	20	23	23

1-A partir de 2014 : quotas d'extraction de sables coquilliers et maërl ; données d'extraction confidentielles.

2-Estimation à partir de la production réelle totale et de prix moyens estimés, après consultation des professionnels.

3-Utilisation des statistiques structurelles d'entreprises, secteur "Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin" (NAF 08.12Z).

NB : les données sur le rechargement de plages sont exclues des chiffres-clefs en raison de leur fragilité.

Sources : DREAL, INSEE/Esane.

### 2.1.L'activité en France

En volume, la production de granulats marins représente environ 1,5% de la production totale de granulats en France.

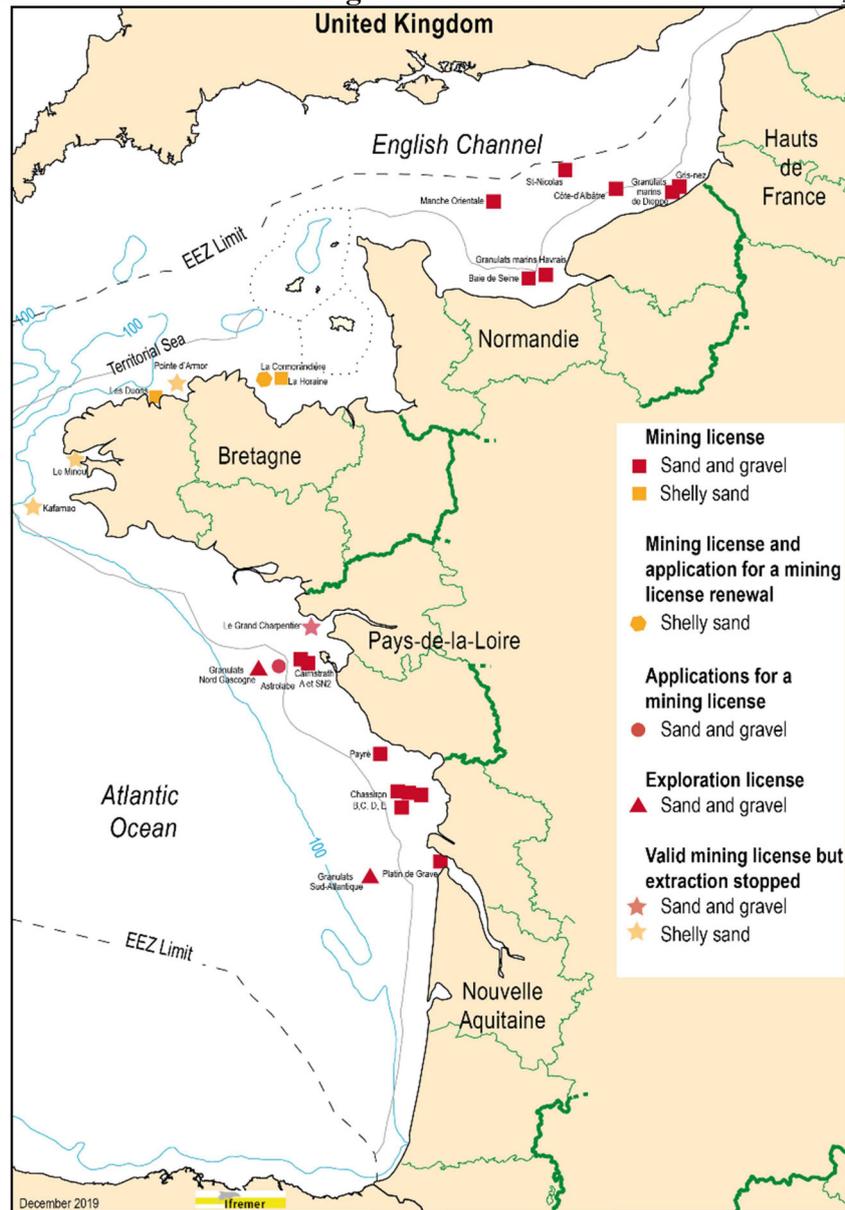
19 entreprises et 16 navires sabliers exploitent 16 concessions de siliceux près des façades Manche et Atlantique. Les principaux ports de déchargement en sont Dieppe, Le Havre, Brest, Quimper, Lorient, Nantes, Les Sables d'Olonne, La Rochelle. Un premier traitement des siliceux est effectué sur une trentaine de sites littoraux avant commercialisation. Cinq sites de sables coquilliers sont ouverts à l'exploitation au large des côtes bretonnes, la production faisant l'objet d'un retraitement dans deux usines situées sur la côte nord de la Bretagne. L'effectif employé est estimé à environ 655 personnels embarqués et à terre (source : CGEDD, CGE, 2017 – cf. bibliographie).

En 2018, les importations françaises de granulats marins en provenance de Belgique, des Pays-Bas et du Royaume-Uni étaient estimées à plus de 370 000 m<sup>3</sup>, soit environ 10% de la production française (source : ibid.).

Suite à la directive Habitats (92/43/CEE), en cohérence avec la convention Oskar, l'extraction de maërl a été réformée en 2013 « avec une vision d'ensemble du milieu maritime », les autorisations de prélèvement étant limitées à « ne pouvoir satisfaire que des usages à faible exigence quantitative », aux termes de la loi n°2009-967 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, article 35.

Il n'y a pas d'extraction de granulats marins sur la côte méditerranéenne, sauf quelques prélèvements ponctuels pour rechargement de plages.

**Carte 2. Sites d'extraction de granulats marins dans les eaux françaises**



Légende :

Sand and gravel : sable et grave (siliceux)

Shelly sand : sable coquillier (calcaire)

Mining licence : titre minier

Exploration licence : permis de recherche pour exploration

Source : Ifremer / Laure Simplet, in Conseil international pour l'exploration de la mer, WGEXT Report 2019 (données 2018).

## 2.2.Extraction de granulats en zones HELCOM et OSPAR

La mer du Nord et, à un moindre titre, la Baltique et la Manche, font l'objet d'une exploitation importante par les pays riverains. Les extractions de sables coquilliers et de roches restent modestes par rapport à celles de siliceux.

L'usage des granulats (construction, rechargement, remblaiement) varie selon les pays et les zones mais aussi les périodes. En comparaison, la France exploite peu, en général, pour rechargement et remblaiement.

En période de gros projets de travaux publics, les extractions néerlandaises ont pu dépasser la centaine de millions de tonnes annuelles il y a quelques années. Les extractions britanniques se stabilisent à des niveaux importants sur les zones sous licence du Crown Estate. Les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Belgique sont d'importants exportateurs, notamment la Belgique en part d'extractions totales.

Les données du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) utilisées ici concernent l'extraction dans les eaux de chaque pays, indépendamment de la nationalité des entreprises.

**Tableau 3. Principaux pays et catégories d'extraction de matériaux marins en zones HELCOM et OSPAR, 2018**

Unité : millier de m<sup>3</sup>

	Matériaux de construction	Protection côtière (4)	Remblaiement et comblement	Roche, sables coquilliers, maërl	Extractions totales	dont exportations
Allemagne (1)	21	1 149	0	0	1 169	0
Belgique	2 801	988	0	0	3 789	1 075
France	3 476	nd	nd	200	3 677	0
Danemark (2)	3 991	3 901	2 249	0	10 141	479
Etats-Unis (3)	0	16 928	526	0	17 454	0
Royaume-Uni	15 590	1 248	1 088	0	17 926	1 297
Pays-Bas	0	12 374	8 947	135	21 457	3 262

1 OSPAR seulement. Données HELCOM non disponibles.

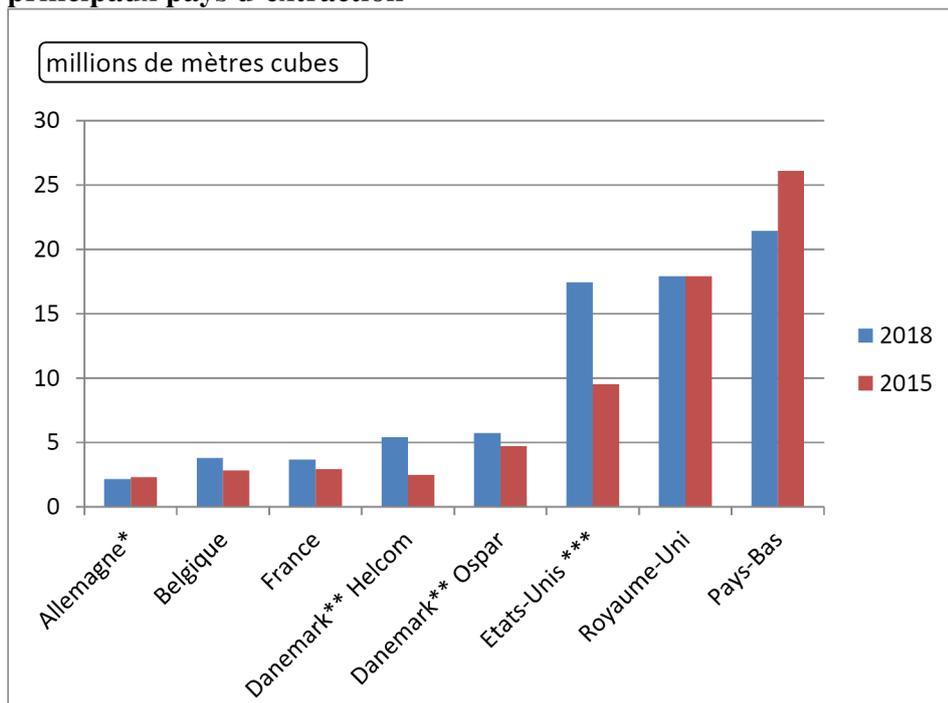
2 Les totaux pour le Danemark tiennent compte du chevauchement des zones Helcom et Ospam dans le Kattegat.

3 Côte nord-est, au nord du cap Hatteras.

4 Rechargement de plages, protection contre l'érosion côtière, protection des infrastructures littorales.

Source : CIEM/WGEXT Report.

**Graphique 4. Evolutions récentes en zones HELCOM et OSPAR : principaux pays d'extraction**



\*Années 2015 et 2017.

\*\*Les zones HELCOM et OSPAR se chevauchent au Danemark dans le Kattegat.

\*\*\*Côte nord-est, au nord du cap Hatteras.

Source : CIEM/WGEXT Report, années diverses.

### 3. Production de sel

L'ensemble de la production de sel est ici prise en compte, c'est-à-dire l'extraction de sel minier (gemme, ignigène, en dissolution) et l'exploitation des marais salants.

**Tab. 1. Chiffres-clefs de la production de sel en France**

Unités : million d'euros, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'entreprises	129	310	167	172	89	77
Chiffre d'affaires hors taxes	235	239	219	16	s	520
Valeur ajoutée HT*	17	78	11	6	s	216
Effectifs salariés au 31 décembre	756	743	729	90	321	s
Effectifs salariés (ETP)	741	734	711	82	279	s
Exportations	20	23	25	3	s	62

\*Y compris autres produits et charges.

s : secret statistique.

Source : INSEE/Esane/NAF 08.93Z. Exclus : a) traitement du sel pour consommation alimentaire, b) dessalement de l'eau de mer, c) activités de soutien à la production de sel. Rupture statistique en 2017-2018.

#### 3.1. Production de sel en France

La production française a connu une nette augmentation récemment, passant de près de 6 Mt en 2018 à près de 7 Mt en 2019 (contre près de 8,5 en 2006). La majorité du sel produit en France provient de gisements souterrains. La production des marais salants représentait environ 1 Mt en 2013. Les échanges extérieurs s'effectuent majoritairement avec les pays de l'Union européenne ; ils sont déficitaires :

- les exportations étaient inférieures à 200 000 t en 2019 mais en légère augmentation par rapport à 2018 ;
- les importations se situaient à plus de 460 000 t en 2016 et enregistraient une baisse relativement aux sels non alimentaires (-30% par rapport à l'année précédente).

## Tab. 2. Production de sel en France

Unités : millier de tonnes, millier de tonnes  
d'équivalent sel

	2018	2019
Production de sel	5 987,7	6 953,4
Dont :		
Sels cristallisés	4 075,5	4 249,5
Sels par dissolution	1 912,2	2 703,9
Exportations	172,6	189,3
Dont :		
Sels alimentaires	65,5	69,4
Sels non alimentaires	107,1	119,9
	2015	2016
Importations	667,5	464,4
Dont Union européenne	83,4%	93,6%
Sels non alimentaires	570,9	367,1
Sels alimentaires	96,5	97,3

Source : Sels de France, Direction générale des douanes et droits indirects.

## 3.2. Production de sel dans le monde

Les usages principaux du sel sont la chimie et la fabrication de produits chlorés (60% de la consommation), l'alimentation et le déneigement (14% chacun). La production mondiale se situerait autour de 270 millions de tonnes (source : United States Geological Survey - USGS).

## Tab. 3. Principaux pays producteurs de sel

Unité : million de tonnes

	2010	2015	2019 (4)	2020 (4)
Total monde	269,0	292,0	283,0	270,0
Chine	70,4	66,7	59,0	60,0
Etats-Unis (1)	43,3	45,1	42,0	39,0
Europe (2)	52,4	52,2	nd	nd
Inde	17,0	24,2	29,0	28,0
Allemagne (3)	19,7	14,2	14,3	14,0
Australie	11,5	11,4	13,0	12,0
Canada	10,4	14,3	11,0	10,0
Mexique	8,4	9,1	9,0	9,0

1 Y compris Porto Rico.

2 UE, Suisse, Serbie, hors Biélorussie et Ukraine.

3 Y compris implantations dans divers pays.

4 Estimations.

nd: non disponible.

Source : USGS.

## 4. Production d'électricité

Ce chapitre porte sur les unités de production électrique implantées sur le littoral et les projets d'énergies marines. Le choix d'un site de production est souvent conditionné par les possibilités de refroidir ou diluer les effluents de la centrale. La mer, source froide naturelle et stable, rend intéressante la proximité au littoral pour l'implantation de certaines centrales thermiques et nucléaires. Cette proximité permet aussi de réduire les coûts de transports de combustible. Enfin, les vents marins, les courants et les vagues sont pourvoyeurs d'énergie.

La production électrique littorale et marine est affectée, comme la production électrique en général, par les décisions nationales et internationales motivées par la lutte contre le changement climatique. Ainsi, les projets d'équipements exploitant les énergies marines se multiplient dans les pays dotés de façades maritimes.

### 4.1. Production électrique implantée sur le littoral français

Parmi les dispositions récentes qui vont affecter la production électrique littorale, il faut mentionner la loi 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, dite loi « énergie-climat ». Celle-ci prévoit l'arrêt des centrales électriques au charbon en 2022 et le plafonnement des émissions de gaz à effet de serre des centrales utilisatrices de combustibles fossiles à 0,55 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>/MWh. La loi vise, pour 2030, une réduction de 40% de la consommation d'énergies fossiles par rapport à celle de 2012. Elle concrétise :

- les engagements de la France à l'accord de Paris sur le climat, lors de la COP 21 (Conférence des parties à la convention cadre sur le changement climatique, décembre 2015),
- la transposition à la France du « pacte vert » européen – COM(2019) 640 final du 11 décembre 2019 – qui prévoit d'atteindre la neutralité carbone de l'Union européenne à échéance 2050.

Les documents opérationnels sont les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE) de la métropole continentale, de la Corse et des régions d'outre-mer. Les PPE sont instaurées par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (loi 2015-992 du 17 août 2015). Côté offre, elles orientent les parcs de production électrique vers une décarbonation graduelle, prévoient la fermeture imminente des centrales littorales au charbon et une modernisation ou un remplacement des centrales thermiques anciennes.

**Tab. 1. Centrales électriques littorales**

Site	Unités / tranches	Puissance nette (MW)	Source d'énergie et technologie	Mise en service	Effectifs (1)	Année de référence des effectifs	Emprise (ha) (dont surface gagnée sur la mer)
<b>Métropole continentale</b>							
DK6 Dunkerque (port) (2)	1 et 2	2 * 394	Cycle combiné gaz naturel et gaz sidérurgique.	2005	80	2017	4,5
Gravelines	1 à 6	6 * 900	Nucléaire (réacteur à eau pressurisée - REP)	1980-1985	2 812	2019	150 (100)
Penly	1 et 2	2 * 1300	Nucléaire (REP)	1990-1992	1 137	2019	230 (70)
Paluel	1 à 4	4 * 1300	Nucléaire (REP)	1984-1986	2 137	2019	160
Le Havre - port (3)	1	600	Charbon	1983	234	2019	33
Flamanville	1 et 2	2 * 1330	Nucléaire (REP)	1985-1986	1 174	2019	120 (60)
	3	1 650	Nucléaire (European pressurized reactor - EPR) (4)	2022	421	2019	
Estuaire de la Rance (5)		240	Marémotrice	1966	90	2019	
Dirinon (6)		170	2 turbines à combustion (TAC) fuel domestique	1980-1981	7	2019	6
		1,7	2 éoliennes onshore	2004			
Cordemais (7)		2 * 600	Charbon	1983-1984	620	2019	150
Le Blayais (Gironde)	1	900	Nucléaire (REP)	1981	1 989	2019	227
	2	900	Nucléaire (REP)	1982			
	3 et 4	2 * 900	Nucléaire (REP)	1983			
Martigues		2 * 465	Cycle combiné gaz naturel.	2012-2013	95	2018	52
		0,1	Photovoltaïque	2013			
<b>Régions insulaires et ultramarines non interconnectées au réseau métropolitain continental (principales unités littorales)</b>							
Corse - Le Vazzio (8)		132,3	7 moteurs diesel lents	1979	nd		
Corse - Lucciana A		105	4 TAC fuel	1992-2008	nd		
Corse - Lucciana B		112	7 groupes diesel fuel très basse teneur en soufre (TBTS)	2014	nd		
Guadeloupe - Pointe Jarry		220	12 moteurs diesel	2015	nd		
Guadeloupe - Le Moule (9)		102	Cogénération bagasse-charbon	1998	94	2017	
Guadeloupe - Bouillante (10)	1 et 2	15	Géothermie	1986 et 2005			
Martinique - Bellefontaine 2		211	12 groupes diesel	2013	100	2019	
Martinique - Pointe des Carrières		81,2	2 groupes diesel	1996	92	2019	
		66	3 TAC fuel léger	2012			
Martinique - Galion	1	40	TAC fuel	2007	40	2018	
	2	40	Cogénération biomasse (bagasse)	2018	40	2018	
Guyane - Dégrad-des-Cannes		67,4	9 moteurs diesel semi-rapides au fuel lourd (11)	1982-1987	nd		
	10	20	TAC fuel léger	1991	nd		
Guyane - Kourou	4	20	TAC fuel léger	1993	nd		
Réunion - Le Port-Est		211	12 groupes diesel	2013	nd		11
Réunion - La Baie		80	2 TAC fuel	2002-2009	nd		
Réunion - Bois rouge	1 et 2	97,2	Cogénération charbon-bagasse	1992-2004	nd		
St-Pierre-et-Miquelon - St-Pierre		21	6 groupes diesel fuel TBTS	2015	nd		
St-Pierre-et-Miquelon - Miquelon		5,2	7 groupes diesel		nd		
<b>Total en service</b>		<b>25 080</b>			<b>11 162</b>		

(1) Personnels permanents (exploitants, prestataires extérieurs) et apprentis. Sont exclus les emplois sur chantiers de construction ou de rénovation.

(2) Utilisation de gaz provenant d'une unité de production sidérurgique et d'un terminal gazier voisins.

(3) Démantelée en avril 2021.

(4) En construction.

(5) Les effectifs comprennent ceux de la centrale et de la maintenance.

(6) Estimation Ifremer des effectifs moyens sur site.

(7) Fonctionnement à bas régime à partir de 2022. Démantèlement annoncé pour 2026 au plus tard.

(8) Arrêt prévu fin 2023 et remplacement par une centrale au gaz.

(9) Abandon du charbon comme combustible, annoncé pour 2023.

(10) Triplement de la puissance installée (45 MW) annoncé pour 2023, avec le projet Bouillante 3.

(11) Arrêt en 2024, remplacement par une nouvelle unité construite au Larivot.

nd : non disponible.

Source : EDF, Engie, Albioma.

## 4.2. Energies marines renouvelables

Le développement des énergies renouvelables prend de l'ampleur à l'échelle internationale dans le contexte de la lutte contre le changement climatique et à la suite de l'accord de Paris mentionné plus haut.

Les objectifs de la Commission européenne en matière d'énergies marines renouvelables (EMR) ont été rendus publics dans la communication COM(2020) 741 final du 19 novembre 2020 : « Une stratégie de l'UE pour exploiter le potentiel des énergies renouvelables en mer en vue d'un avenir neutre pour le climat » :

- 300 GW de puissance installée dans l'UE-27 pour l'éolien en mer d'ici à 2050 (par rapport aux 25 GW actuels, y compris la production du Royaume-Uni),
- 40 GW à la même date pour les autres énergies marines (houlomoteurs, hydroliennes, marémotrices, éoliennes flottantes, algocarburants).
- Le coût cumulé de tels investissements et des infrastructures qu'ils nécessitent (connexions électriques sous-marines et terrestres) est estimé par la Commission autour de 800 milliards d'euros.

La PPE 2019-2028 en vigueur pour la France continentale (décret 2020-456 du 21 avril 2020) prévoit une accélération des projets d'énergies marines : en ce domaine, la France est, pour l'instant, dépourvue d'équipement opérationnel en phase commerciale, plusieurs projets étant en cours de développement.

### 4.2.1. Eolien en mer

#### *Situation des parcs éoliens en mer*

En Europe : l'éolien a atteint sa maturité industrielle et commerciale. L'Europe, pionnière de l'éolien en mer, a raccordé 5402 éoliennes offshore au réseau fin 2020 et représentait 75% de la puissance offshore mondiale installée fin 2019 (source : Global Wind Energy Council - GWEC). Il s'agit d'éolien posé (fût fixé sur une embase posée sur le sol marin), les parcs étant installés pour la plupart dans les eaux peu profondes des mers Baltique, du Nord et d'Irlande. Les investissements 2013 en éolien offshore en Europe étaient estimés de 4,6 à 6,4 milliards d'euros ; en 2020, ils atteignaient 26,3 milliards (source : WindEurope). Le Royaume-Uni est le marché le plus précoce et le plus important d'Europe et en représentait 42% de la puissance installée en 2020. Son objectif est 40 GW en 2030.

En France : la construction de l'équivalent de 3 GW a été lancée sur six sites en mer après trois appels d'offres de 2011 à 2016. La PPE prévoit six appels d'offres pour des parcs éoliens d'ici à 2023 en complément aux six projets en cours de développement et au septième attribué en 2019, soit une puissance installée supplémentaire de 3,75 GW.

Hors Europe : le marché chinois devient prépondérant. 3<sup>e</sup> mondial en 2019 avec 23% de la puissance mondiale cumulée, il est passé 2<sup>e</sup> en 2020 derrière le Royaume-Uni. En puissance annuelle installée par pays, il a pris la première place depuis 2018 ; en 2020, il représentait plus de la moitié du total mondial (source : GWEC).

**Tab. 2. Capacité éolienne offshore installée en Europe (MW)**

1993	5	2007	1 120
1994	7	2008	1 469
1995	12	2009	2 083
1996	29	2010	3 014
1997	29	2011	3 830
1998	32	2012	5 002
1999	32	2013	6 608
2000	36	2014	8 060
2001	86	2015	11 073
2002	256	2016	12 631
2003	532	2017	15 780
2004	622	2018	18 499
2005	712	2019	22 072
2006	801	2020	25 014

Source : WindEurope

**Tab. 3. Capacité éolienne offshore installée en Europe : principaux pays (MW)**

	2013	2020
GB	3 681	10 428
Allemagne	520	7 689
Pays-Bas	247	2 611
Belgique	571	2 261
Danemark	1 271	1 703
Suède	212	192
Finlande	26	71
Irlande	25	25
Portugal	2	25
Espagne	5	5
Norvège	2	2
France	0	2

Source : WindEurope

**Tab. 4. Investissements dans l'éolien offshore en Europe (milliards d'euros)**

2010	8,4	2016	18,2
2011	6,1	2017	7,5
2012	5,0	2018	10,3
2013	7,2	2019	6,0
2014	8,8	2020	24,2
2015	13,1		

Source : WindEurope

**Tab. 5. Capacité éolienne offshore installée en Chine (MW)**

2010	100
2011	210
2012	291
2013	417
2014	440
2015	559
2016	1 480
2017	2 788
2018	4 588
2019	5 930
2020	9 898

Source : GWEC, IRENA

L'éolien flottant (fût fixé sur une embase flottante ou semi-submersible ancrée sur le fond marin), mieux adapté aux eaux profondes (à partir de 50-60 mètres), est d'un coût supérieur à celui de l'éolien posé : les hypothèses les plus fréquentes estiment le LCOE (« *levelized cost of energy* » : coût moyen actualisé de l'équipement sur sa durée de vie) du premier à 58-71 euros/MWh contre 35-54 pour le second à l'horizon 2050 (source : Ademe).

Si l'Europe est pionnière mondiale du flottant (62 MW installés), plusieurs pays ont annoncé des projets de parcs flottants commerciaux en Europe et hors Europe. Fin 2019, sur une capacité mondiale de 65,7 MW, le Royaume-Uni en représentait 49%, le Japon 29%, le Portugal 16%, la Norvège et la France un peu plus de 3% chacune (sources : WindEurope, Global Wind Energy Council - GWEC). En France, trois projets d'éolien en mer parmi les six à lancer d'ici à 2023 sont annoncés comme parcs flottants (deux en Atlantique, au large de Groix et Belle-Île ; Méditerranée, au large de Gruissan).

## *La filière de l'éolien en mer*

Cette filière comprend plusieurs segments d'intervention liés à l'investissement initial, au fonctionnement opérationnel et au déclassement final :

- segment manufacturier
  - fabrication des rotors,
  - fabrication des composants mécaniques, pneumatiques, électriques et électroniques installés dans la nacelle,
  - fabrication des mâts et embases posées et flottantes,
  - fabrication des câbles reliant les éoliennes entre elles et à la sous-station offshore, et des câbles d'atterrage,
- services liés à l'installation, au raccordement au réseau, à la logistique et la maintenance
  - installation et pose des fondations, turbines, pales, câbles de parcs et d'atterrage,
  - installation des sous-stations offshore et onshore (cette dernière étant, le plus souvent, posée et opérée par le gestionnaire de réseau),
  - services logistiques à partir de terminaux portuaires spécialisés,
  - construction et exploitation des parcs, maîtrise d'ouvrage, gestion des services de maintenance.

L'accroissement de la taille des éoliennes offshore est important et rapide, non sans conséquences sur les capacités logistiques requises. Dans les années 2000, la puissance des turbines ne dépassait pas 5 MW pour des pales de longueur inférieure à 50 m ; les réalisations les plus récentes en éolien offshore (fin 2020) atteignent des puissances de 13 à 15 MW pour des pales de plus de 100 m. Les facteurs de charge de l'éolien offshore sont favorisés par la régularité des vents marins. Ils atteignent 35% à 50% en général, voire davantage pour certains parcs britanniques, contre environ 25% en moyenne pour l'éolien terrestre (années de référence : 2018-2020, sources : WindEurope, GWEC).

Le démantèlement des éoliennes et son coût sont une question d'autant plus actuelle en Europe que les premiers parcs arrivent en fin de vie. En France, l'arrêté du 22 juin 2020 relatif à certaines « installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent » réglemente le démantèlement des aérogénérateurs en fonction de leur date de mise en service et notamment la réutilisation ou le recyclage des produits du démantèlement à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2022. Des pales 100% recyclables sont maintenant proposées par certains constructeurs, le coût étant encore discuté.

La question du démantèlement est à considérer en liaison avec les possibilités de rééquipement des unités par des rotors plus performants. Le remplacement d'anciennes pales par les nouveaux modèles pourrait accroître la capacité des parcs tout en baissant le nombre d'unités. La profession analyse de telles stratégies (source : WindEurope).

### **4.2.2. Autres filières d'énergies marines renouvelables**

Hydroliennes marines. Le potentiel hydrolien marin d'Europe (environ 12,5 GW installés) est réparti entre Royaume-Uni (75%), France (20%), Grèce, Italie, Norvège (source : Ifremer). Des courants sous-marins puissants près des côtes ainsi qu'une profondeur limitée (environ 30-50 m) sont requis.

- Les eaux françaises favorables sont le Cotentin (raz Blanchard, raz de Barfleur), la Bretagne (Fromveur, Paimpol-Bréhat) et la Gironde. Sur chacun des deux sites de Bretagne, après quelques phases de lancement et d'arrêt de projets, un démonstrateur

de 1 MW est en cours de test et produit sur le réseau, les deux prototypes différant par la fabrication et le principe de fonctionnement. Une concession a en outre été accordée pour l'installation de quatre machines de 2 MW dans le Raz Blanchard (Cotentin).

- A l'étranger, si plusieurs sites sont favorables dans le monde, c'est en Ecosse que les projets semblent les plus avancés, quatre machines de 1,5 MW ayant commencé à produire sur le réseau.

Le problème principal de la filière hydrolienne tient à ses coûts encore élevés (LCOE d'environ 300 à 500 EUR/MWh) et à la nécessité d'engagements importants, sur la durée, en R&D et en financement pour obtenir des effets de séries et diminuer les coûts.

Centrales marémotrices. Après le premier équipement de grande taille – la centrale de la Rance (240 MW) – installé en France dans les années 1960, la filière a fait l'objet d'un nombre limité d'investissements dans le monde, le plus récent d'entre eux étant la centrale du lac de Sihwa, Corée du Sud, 254 MW (2011). Les nouveaux projets sont de taille modeste à l'exception d'une unité de 1 320 MW annoncée en Corée ; aucun nouveau projet n'existe en France.

Les autres filières d'énergie marine sont au stade de la recherche ou de projets pilotes :

Houlomoteurs. Plusieurs procédés de conversion de l'énergie mécanique des vagues en énergie électrique sont étudiés ; quelques prototypes sont en place au Portugal, Royaume-Uni (Orcaes), Danemark, Belgique, Suède, Australie, Etats-Unis.

Energie thermique des mers. La technique utilise la différence de température entre sources chaudes et sources froides, particulièrement exploitable en zones tropicales. La Corée du Sud semble avoir atteint la phase commerciale. Les Etats-Unis et le Japon sont en pointe sur l'étude de démonstrateurs. Une entreprise française étudie un prototype dans les eaux réunionnaises.

Biomasse marine. Les nombreuses espèces de micro-algues marines sont productrices potentielles d'acides gras valorisables en algocarburants dont le rendement estimé serait parmi les plus élevés des biocarburants à partir d'oléagineux terrestres.

Energie osmotique. La différence de salinité entre eau douce et eau de mer, particulièrement aux embouchures des fleuves, est productrice d'énergie, récupérable par pression osmotique sur une membrane semi-perméable séparant eau douce et eau de mer. Une autre technique de récupération se base sur l'électrodialyse inverse, qui récupère un courant électrique à partir de courants ioniques à travers des membranes.

## 5. Construction navale

Le secteur regroupe la construction, la réparation et l'entretien de navires de commerce, de défense, de pêche et de plaisance, de navires utilitaires, ainsi que la transformation, la reconstruction et l'équipement de navires de plaisance. Il ne comprend pas la fabrication ni la réparation de moteurs de navires.

### 5.1. Construction de navires et structures flottantes

L'activité comprend la construction de navires de transport de passagers et de marchandises, navires de défense, pêche, navires usines, navires utilitaires (services portuaires, dragage, soutien logistique, autres services). Elle comprend aussi la construction et transformation de structures flottantes (docks, pontons, barges, allèges, etc.) et plateformes de forage. Un risque de double compte existe avec le parapétrolier offshore (cf. infra), qui comprend aussi la construction-installation de plateformes de forage.

**Tab. 1. Chiffres-clefs de la construction de navires et structures flottantes**

Unités : M EUR, effectif.

	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	4 565	s	6 057	5 124	6 479
Valeur ajoutée (1)	1 187	s	1 616	1 877	2 152
Effectif salarié au 31/12	14 565	14 800	16 965	17 587	20 366
Effectif salarié ETP (2)	13 617	13 676	15 669	16 209	18 774
Nombre d'entreprises	160	145	s	s	167
Exportations	2 604	s	3 046	2 219	3 155
Taux d'exportation	57%	nd	50%	43%	49%

(1) Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

(2) Equivalent temps plein.

s : secret statistique

nd : non disponible.

Sources : INSEE/Esane, NAF 30.11Z.

La production française a enregistré une croissance significative sur les cinq ou six dernières années précédant la crise sanitaire. Elle est surtout due aux commandes de navires de croisière, dont les effets concernent aussi d'autres pays européens, simultanément à une baisse des commandes internationales de navires de charge.

A l'échelle européenne, les principaux chantiers navals sont en Allemagne, Italie, France, Norvège, Royaume-Uni. La construction navale européenne est de taille modeste par rapport à la concurrence internationale : en 2018 et 2019, elle représentait moins de 2% des nouvelles commandes, soit un peu moins de 4 millions de tpl (source : BRS). Elle s'est principalement spécialisée dans la production de navires de croisières, de services et de défense.

Les constructeurs les plus importants par la taille sont en Asie. Ils dominent les marchés de navires de charge : navires pétroliers, de GPL, vraquiers, chimiquiers, méthaniers, porte-conteneurs, rouliers, transporteurs de voitures. Le carnet de commandes de la Chine

représente autour de 45% des parts de marché en 2018-2019, soit de 90 à 100 millions de tpl, celui de la Corée 27-28%, celui du Japon de 22 à 25% (source : BRS).

Dans la période récente, on observe une tendance à la concentration des chantiers navals en Asie et en Europe pour plusieurs raisons. Les prix des navires sont peu rémunérateurs par rapport aux coûts des matériaux et du travail, dans un contexte de concurrence intense sur un marché ralenti de la construction neuve depuis 2015-2016, et de réglementations techniques, énergétiques et environnementales de plus en plus sévères.

**Tab. 2a. Construction de navires : chiffres d'affaires des principaux pays européens**

Unité : milliard d'euros

	2011	2015	2019
France	3,84	4,56	6,50
Norvège	8,39	8,30	6,38
Allemagne	3,60	2,98	6,04
Royaume-Uni*	3,92	6,13	5,01
Italie	3,82	5,59	4,93
Espagne	2,77	1,84	2,37
Finlande	0,51	0,90	1,80
Pologne	0,96	0,84	0,91
Roumanie	0,82	1,02	0,67
Suède	0,29	0,30	0,39
Croatie	0,53	0,32	0,25

\*Donnée 2019 non disponible, remplacée par 2018.

Source : Eurostat

**Tab. 2b. Construction de navires : emploi dans les principaux pays européens**

Unité : millier d'ETP

	2011	2015	2019
Royaume-Uni*	21,22	nd	24,68
France	11,38	13,62	18,87
Norvège	21,53	24,01	18,19
Allemagne	13,19	12,73	18,05
Roumanie	16,18	18,28	16,55
Italie	11,48	12,82	15,66
Espagne	9,99	7,46	8,37
Pologne	8,07	4,17	4,99
Croatie	8,84	4,59	4,35
Finlande	3,83	3,25	4,09
Suède	1,28	1,30	1,65

nd : non disponible.

\*Donnée 2019 non disponible, remplacée par 2018.

Source : Eurostat.

**Tab. 2c. Marchés internationaux des navires de charge, 2019**

Unité : Mtpl

	Vraquiers	Pétroliers & vracs liquides	Porte-conteneurs
Flotte active	867,8	608,6	275
Carnet de commandes	92,1	59,7	27,5
Dont chantiers de :			
Chine	58,1	18,7	10,2
Corée	3,7	27,3	12,0
Japon	27,5	10,5	4,6

Source : BRS

- Sur le plan technologique, l'efficacité énergétique de la propulsion et la limitation des émissions polluantes des carburants deviennent des objectifs majeurs. Outre les nouvelles normes de teneur en sulfures (OMI, 2020), la mesure de l'efficacité énergétique, introduite dans l'annexe VI de la convention Marpol, et la limitation des émissions de carbone motivent l'étude de nouvelles techniques de propulsion. Les commandes de nouveaux navires montrent la part croissante de navires alimentés au GNL (paquebots et ferries). D'autres carburants sont étudiés : GNL de synthèse, bio-GNL ; ainsi que des modes de propulsion décarbonés : hydrogène vert (obtenu par techniques décarbonées), ammoniac vert, propulsion électrique, voile. Les coûts de ces filières naissantes sont évolutifs, mais certains bio-carburants sont déjà utilisables sans modification de moteur.

## **5.2. Equipement naval**

« L'équipement naval » comprend la production et la fourniture de biens d'équipement et de services aux chantiers de construction et de réparation navale. Pour les biens d'équipement, on distingue deux catégories :

- la fabrication d'équipements techniques, notamment appareils propulsifs, équipements électriques et électroniques, équipements de manutention à bord, de navigation et de passerelle, pompes, ventilation et climatisation ; la fabrication de peintures, de revêtements de ponts, cockpits et sols de navires ;
- la fabrication d'équipements montés et essayés, sous forme de modules dans leur environnement technique, ou préfabriqués, et de systèmes complets tels que l'installation de ventilation et conditionnement d'air ou l'agencement des locaux publics et des zones de cabines des navires à passagers.

La fourniture de services comprend des bureaux d'études et sociétés d'ingénierie.

La filière navale regroupe la construction et les équipementiers : chantiers navals, fournisseurs de produits et équipements, installateurs, agenceurs, bureaux d'études et services d'ingénierie, y compris l'architecture navale. Cet ensemble, dont certains produits et services ne sont pas spécifiques au domaine maritime, est estimé par la profession à 20 000 emplois pour la construction navale, 26 000 emplois pour les autres activités, 11,25 milliards d'euros de chiffre d'affaires cumulé en 2020 (source : GICAN).

## **5.3. Réparation et maintenance navale**

L'activité comprend :

- la réparation et l'entretien régulier des navires,
- la réparation et l'entretien des navires de plaisance.

Sont exclues la conversion de navires en usine, la réparation de moteurs de navires, la démolition de navires.

**Tab. 3. Chiffres-clefs de la réparation et maintenance navale en France**

Unité : M EUR, ETP.

	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	1 055,4	972,0	979,1	1 090,7	1 173,5
Valeur ajoutée (1)	340,8	302,3	309,1	343,9	340,6
Effectif salarié au 31/12	s	5 334	5 100	5 309	5 415
Effectif salarié ETP (2)	s	4 616	4 529	4 652	4 772
Nombre d'entreprises	2 761	2 833	2 307	2 337	2 431
Exportations	208,5	169,7	141,9	183,9	235,6
Taux d'exportation	20%	17%	14%	17%	20%

(1) Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

(2) ETP: équivalent temps plein.

s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/NAF 33.15Z.

En France, la croissance solide de l'activité sur 2016-2019 s'explique principalement par le marché des paquebots jusqu'à la crise sanitaire et ses effets négatifs sur la demande de croisières. Elle s'explique aussi par des interventions sur navires spécialisés (méthaniers, navires militaires, navires de services) et par les marchés de proximité. Une telle tendance s'observe pour d'autres chantiers européens. La situation plutôt favorable de ces marchés n'a pas empêché les fusions et prises de contrôle observées dans les années récentes en Europe.

Le ralentissement de la construction de navires de charge sur à peu près la même période (cf. supra) a conduit les chantiers de construction, particulièrement en Asie, à fusionner, réduire leurs capacités de production ou rechercher des compléments d'activité dans la réparation des navires de mêmes types. D'où une concurrence intensifiée sur ce marché, au bénéfice des chantiers à bas coûts de main d'œuvre, au détriment des chantiers européens qui, à leur tour, ont cherché à se diversifier vers la démolition-recyclage. Les chantiers français ont été peu concernés par cette tendance.

**Tab. 4a. Réparation navale en Europe : nombre d'entreprises dans les principaux pays**

	2011	2015	2019
UE-28	14 226	16 117	17 078 (1)
Turquie	nd	1 709 (2)	nd
Pologne	2 459	2 762	3 171
France	2 080	2 761	2 431
Espagne	1 636	1 910	2 382
Italie	2 107	2 029	2 263
Suède	998	965	862
Norvège	672	690	710
Royaume-Uni	423	536	670 (1)
Allemagne	418	419	568
Croatie	281	290	357

1-Donnée 2018 ; 2-donnée 2014.

nd : non disponible.

Source : Eurostat

**Tab. 4b. Réparation navale en Europe : chiffres d'affaires dans les principaux pays**

Unité : M EUR

	2011	2015	2019
UE-28	7 621	10 123	10 449 (1)
Allemagne	697	879	1 411
Espagne	953	1 153	1 358
France	911	1 055	1 143
Italie	1 005	887	1 141
Norvège	1 459	1 221	1 129
Pologne	417	899	764
Royaume-Uni	448	1 292	711 (1)
Turquie	nd	724 (2)	nd
Danemark	300	413 (2)	479
Suède	321	301	417

1-Donnée 2018 ; 2-donnée 2014.

nd : non disponible.

Source : Eurostat

**Tab. 4c. Réparation navale en Europe : nombre de salariés dans les principaux pays**

Unité : nombre d'ETP.

	2011	2015	2019
Turquie	nd	25 932 (1)	nd
Espagne	9 249	9 256	11 942
Pologne	5 979	7 074	7 277
Italie	5 781	5 212	7 040
Allemagne	4 534	4 539	6 990
Roumanie	6 102 (2)	8 168	4 877
France	4 478	nd	4 703
Norvège	4 297	4 086	4 406
Royaume-Uni	3 857	5 873	4 337 (3)
Croatie	2 884	2 708	2 337

1-Donnée 2014 ; 2-donnée 2010 ; 3-donnée 2018.

nd : non disponible.

Source : Eurostat

## 5.4. Démolition et recyclage

Dans les statistiques structurelles d'entreprises, la démolition-recyclage de navires est intégrée à l'activité plus générale de démantèlement d'épaves (automobiles, navires, ordinateurs, téléviseurs et autres appareils). Ainsi, les données caractéristiques manquent pour établir les chiffres-clefs de l'activité relative aux navires.

Jusqu'au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, la démolition des navires de commerce avait lieu dans les ports, près des chantiers de construction. Les normes de sécurité et de limitation de la pollution adoptées en Europe et en Amérique du Nord ainsi que les coûts de main d'œuvre ont ensuite incité les propriétaires de navires à déplacer les opérations en Asie du Sud et de l'Est. L'activité reste polluante – les structures de navires pouvant contenir des substances dangereuses – mais la réglementation environnementale se durcit avec les conventions de Hong-Kong (en cours de ratification), de Bâle (en vigueur) et les directives de l'Organisation

maritime internationale (OMI) sur les normes techniques et le contrôle de l'activité. L'UE, par le règlement (UE)1257/2013 du 20/11/2013, encadre les opérations de démolition, spécifie l'inventaire et le contrôle des matières dangereuses, impose un plan de recyclage à chaque navire, limite les chantiers agréés à une liste conforme aux conventions de l'OMI et de l'Organisation internationale du travail.

L'activité est pourvoyeuse d'emplois (effectifs estimés à 40 000 sur le plus grand chantier indien de démolition) et de métaux recyclables à des coûts énergétiques nettement inférieurs à la production à partir de minerais.

Les principaux pays de démolition des grands navires de commerce sont : Inde, Pakistan, Bangladesh, Chine, Turquie. La Chine réduit ses capacités à un rythme rapide, la Turquie les augmente. En Europe, l'activité s'est récemment développée en Norvège. Concernant les navires de petite taille (services, plaisance, pêche) et les navires de défense, l'activité suit une logique différente et se développe souvent localement.

**Tab. 5. Démolition et recyclage de navires\* : principaux pays et régions**

Unité : GT

	2014	2016	2018	2020
Monde	22 561 239	29 414 749	18 973 089	17 400 564
Bangladesh	4 420 911	9 530 262	8 638 560	7 004 595
Inde	6 927 837	9 478 084	4 677 963	5 295 403
Pakistan	4 140 448	5 480 339	3 985 841	3 023 775
Turquie	933 489	980 047	782 124	1 598 348
Chine	5 341 265	3 517 762	465 710	195 486
Europe, dont :	72 219	76 000	93 297	116 182
Norvège	5 297	6 401	1 939	68 423
Europe occidentale**	14 648	27 783	17 180	17 320
Amérique du Nord, dont :	113 417	60 547	99 521	41 778
États-Unis	90 875	32 235	63 889	35 298
Amérique latine et Caraïbes	54 303	79 313	44 875	15 410
Afrique	32 677	5 432	39 778	862

\*Navires de commerce maritime de 100 tonneaux de jauge brute (GT) ou plus, à l'exclusion des navires fluviaux, navires de pêche, navires militaires, yachts, plateformes offshore, barges. Sont compris les navires de forage et unités flottantes de production, de stockage et de déchargement (FPSO).

\*\*Belgique, France, Allemagne, Pays-Bas.

Source : CNUCED

## 5.5. Construction nautique

La construction nautique regroupe la construction de bateaux, canots pneumatiques, voiliers avec ou sans moteur auxiliaire, bateaux de plaisance à moteur (yachts, hors-bords, etc.), aéroglisseurs de plaisance, motos marines, autres embarcations de plaisance et de sport (canoës, kayaks, canots, skiffs, etc.). Elle comprend aussi la transformation, la reconstruction et l'équipement de bateaux de plaisance. L'activité ne comprend pas la fabrication de parties d'embarcations de plaisance (voiles, ancres, moteurs), de planches à voiles et de planches de surf. La réparation et l'entretien de navires de plaisance sont intégrés à l'activité de réparation navale (cf. supra).

**Tab. 6. Chiffres-clefs de la construction de navires de plaisance**

Unité : M EUR, ETP.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires HT	1 052,2	1 210,6	1 296,5	1 557,2	s	1 894,5
Valeur ajoutée (1)	336,9	411,1	445,8	516,8	s	611,4
Effectif salarié au 31/12	6 917	6 944	7 132	8 363	9 013	8 860
Effectif salarié ETP	6 436	6 458	6 497	7 655	8 124	8 019
Nombre d'entreprises	376	340	304	328	351	352
Exportations	626,5	754,2	803,6	889,8	s	1 089,5
Taux d'exportation	60%	62%	62%	57%	s	58%

(1) Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

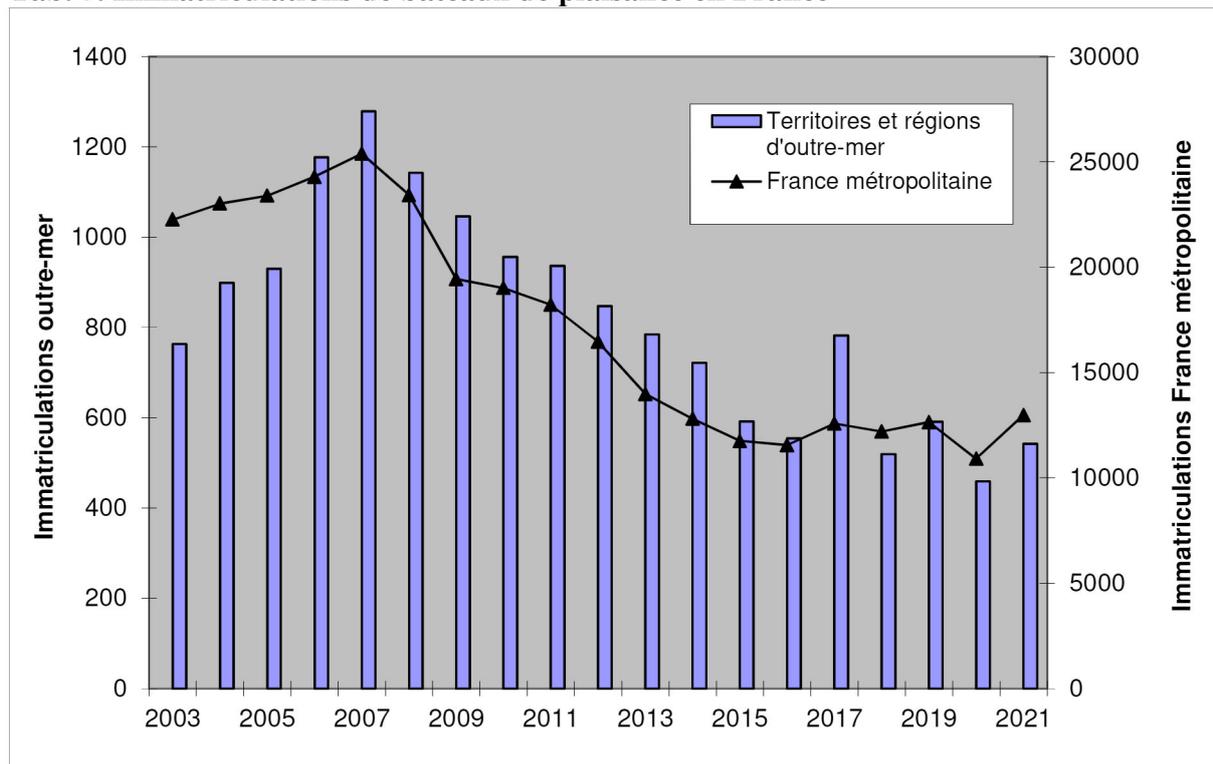
s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/ NAF 30.12Z .

**Aspects principaux de la construction nautique en France**

- L'activité est concentrée dans les régions atlantiques. Selon une étude de l'INSEE de 2015, 90% de l'emploi était alors localisé le long du littoral atlantique, principalement dans les Pays de la Loire.
- La production française est spécialisée dans les voiliers qui représentaient les deux tiers des ventes en 2015, les bateaux à moteur représentant une part plus faible – environ le quart. En progression régulière depuis 2013, le chiffre d'affaires de la construction nautique est revenu, en 2019, aux niveaux atteints avant la crise des subprimes. Mais le niveau d'emploi reste sous les 9 000 salariés en 2019 contre près de 13 000 avant 2008. Les progrès de la valeur ajoutée sont importants sur la décennie 2010, pour un effectif d'entreprises à la baisse.
- Concernant la demande, les immatriculations annuelles en France semblent avoir enrayé, depuis 2016, la baisse continue de 2007 à 2015. La demande étrangère, pour sa part, est en progression : le taux d'exportation des constructeurs français se situe autour de 60% contre 50% environ durant la décennie 2000-2010.
- La « filière nautique » regroupe les ports de plaisance, la construction nautique, les équipementiers, les services associés (architecture, maintenance, commerce, sports nautiques, etc.). La profession estime le chiffre d'affaires à 4,7 milliards d'euros, en baisse de 11% par rapport à 2019. L'emploi de la filière aurait baissé de 5,4% à 41 400 personnes en 2020 (source : Fédération des industries nautiques - FIN).
- Les statistiques relative à l'activité de démolition et recyclage des navires de plaisance sont intégrées à celles du démantèlement d'épaves en général (cf. supra). En France, démolition et recyclage sont soumis à la « responsabilité élargie du producteur » (REP), disposition introduite par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 (article L541-10 du code l'Environnement). Un décret fixe le périmètre de la REP pour les navires de plaisance (articles R 543-297 et suivants du code de l'Environnement). Les constructeurs doivent ainsi assurer la démolition ou le recyclage des navires de plaisance en fin d'usage.

**Tab. 7. Immatriculations de bateaux de plaisance en France**



Source : Direction des affaires maritimes.

### Contexte européen

Le profil moyen de la production européenne est à peu près l'inverse de celui de la construction nautique française, les bateaux à moteur représentant environ les deux tiers de la production, celle de voiliers à peu près le quart. L'Italie, l'Allemagne et les Pays-Bas dominent le premier marché, la France et le Royaume-Uni, le second.

Si la baisse de la production a été notable en France durant le ralentissement économique jusqu'en 2013-2015, les industries nautiques des autres pays européens ont été durement touchées, comme l'indique la baisse de la production et de l'emploi. L'ensemble des pays a retrouvé, jusqu'en 2019, un niveau de production élevé mais d'un contenu en emploi inférieur, ce qui inscrit l'industrie française dans un mouvement européen. La reprise de la production a été remarquable en Italie et en Pologne après 2015.

**Tab. 8. Construction de navires de plaisance en Europe : les principaux pays**

**Nombre d'entreprises**

	2011	2015	2019
Italie	694	547	842
Pays-Bas	905	848	782
Royaume-Uni*	552	501	499
Suède	576	517	467
Pologne	354	315	441
Allemagne	337	375	405
France	394	340	352
Finlande	254	213	188

**Chiffre d'affaires. Unité : M EUR**

	2011	2015	2019
Allemagne	2 047	1 920	3 072
Italie	2 517	1 733	2 707
France	1 238	1 211	1 877
Royaume-Uni*	1 011	1 144	1 149
Pologne	275	290	638
Finlande	284	298	366
Suède	292	193	248
Pays-Bas	nd	nd	nd

**VACF. Unité : M EUR**

	2011	2015	2019
Italie	375	339	587
France	351	390	572
Allemagne	409	462	572
Royaume-Uni*	331	423	424
Pologne	80	90	204
Finlande	77	95	100
Suède	79	52	66
Pays-Bas	nd	nd	nd

**Emploi. Unité : ETP**

	2011	2015	2019
Royaume-Uni*	10 178	nd	9 585
France	6 822	6 458	7 925
Italie	7 454	5 101	7 679
Allemagne	5 661	7 330	7 341
Pologne	3 910	4 576	7 279
Pays-Bas	4 170	4 062	4 857
Finlande	1 861	1 698	1 719
Suède	1 482	962	1 065

VACF : valeur ajoutée au coût des facteurs

\*Donnée 2018 en remplacement de 2019.

nd : non disponible.

Source : Eurostat



Dugornay Olivier

## 6. Travaux publics maritimes et fluviaux

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 : par exemple, voies navigables, ports, ouvrages fluviaux, ports de plaisance, écluses, barrages et digues, plateformes offshore ; dragage des voies navigables, réalisation de travaux dans l'eau : batardeaux, piles et ponts. Ils concernent la construction, l'entretien et la maintenance. Ils comprennent également le curage des fossés, l'aménagement des berges, les travaux sous-marins, les travaux de génie hydraulique.

**Tab. 1. Chiffres-clefs des travaux maritimes et fluviaux**

Unités : M EUR, effectifs.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires hors taxes	1 293	1 758	1 176	1 997	1 962	1 954
Valeur ajoutée hors taxe	437	382	93	593	550	671
Effectifs salariés au 31/12	3 600	6 456	3 070	3 832	3 966	3 569
Effectifs salariés (ETP)	3 487	3 607	2 880	3 603	3 729	3 346
Nombre d'entreprises (1)	241	228	205	185	193	198
Exportations	943	1 071	661	1 467	1 444	1 420
Taux d'exportation	73%	61%	56%	73%	74%	73%

(1) Entreprises actives au 31/12.

Source : INSEE/Esane (NAF 42.91Z).

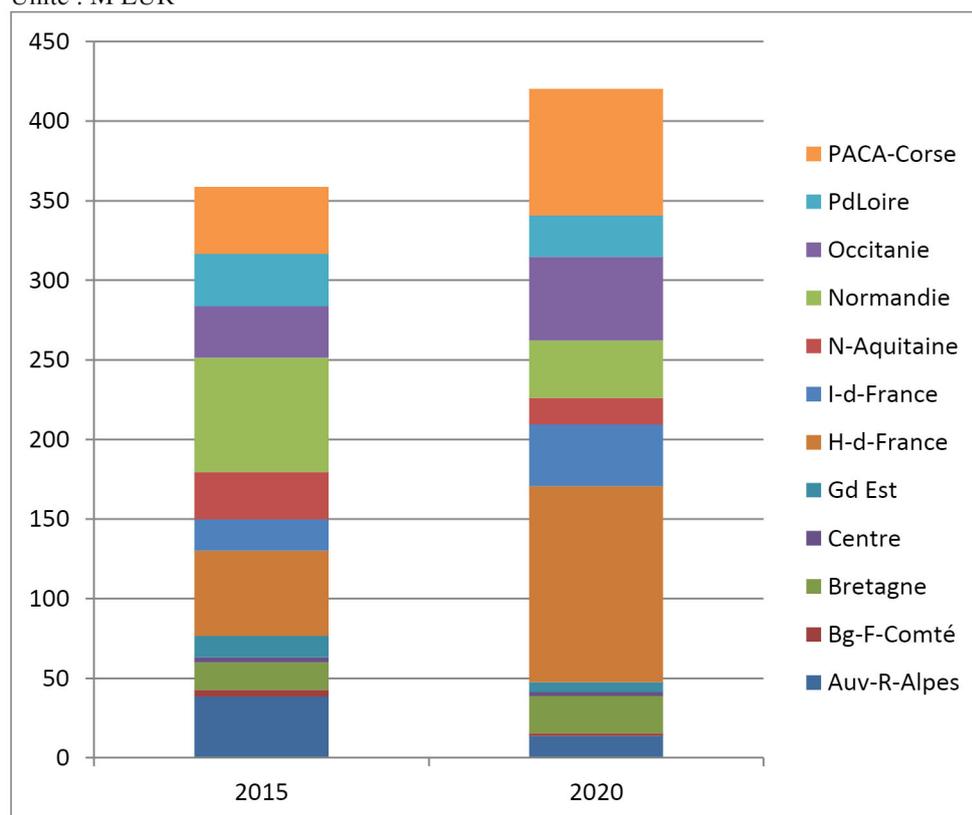
### 6.1. Activités en France métropolitaine

Les travaux publics maritimes et fluviaux constituent une part modeste du secteur des travaux publics en France : en moyenne 1% environ du chiffre d'affaires total en France métropolitaine (source : Fédération nationale des travaux publics - FNTP). Les travaux portuaires constituent une part majeure de l'activité. Une baisse du marché des plateformes offshore est prévisible pour les années à venir mais l'installation des équipements d'énergies marines devrait constituer un marché prometteur. Les entreprises du secteur sont très exportatrices.

Les enquêtes de la profession indiquent une forte variabilité, selon les années, de la répartition des chantiers de travaux maritimes et fluviaux dans les différentes régions de la France métropolitaine. Toutefois, le nord, le nord-ouest (Normandie, Hts-de-France) et PACA rassemblent une part importante de ces chantiers.

**Tab. 2. Travaux maritimes et fluviaux : répartition par régions métropolitaines**

Unité : M EUR



Source : FNTP.

## 6.2. Activités en Europe

Les entreprises de Belgique et des Pays-Bas dominent les marchés européens du dragage des zones côtières, portuaires et voies navigables, tandis que plusieurs pays de l'UE (Espagne, Italie, Belgique, Pays-Bas, France) sont actifs sur les marchés de travaux, aménagements de zones industrielles portuaires, terrassements, ouvrages maritimes et sous-marins. Les entreprises européennes sont actives sur les marchés internationaux, mais les entreprises chinoises ont également une position forte dans la concurrence internationale.

**Tab. 3. Construction d'ouvrages maritimes et fluviaux : activités en Europe**

Chiffre d'affaires (M EUR)

	2011	2015	2019
Belgique	3 167	3 551	4 321
Pays-Bas	1 686	1 306*	3 223
Espagne	2 324	1 885	2 007
France	1 391	1 758	1 954
Italie	1 608	1 248	1 066
Allemagne	362	449	788
Royaume-Uni	566	527	658**
Pologne	886	652	418
Roumanie	512	536	194
Hongrie	129	195	144
Bulgarie	102	392	80

Emploi salarié (ETP)

	2011	2015	2019
Espagne	16 833	12 631	12 549
Pays-Bas	5 792	7 153	7 694
Belgique	2 802	2 821	6 476
Italie	6 244	5 365	5 368
Pologne	9 194	6 609	5 028
Roumanie	12 482	6 143	3 459
France	4 056	3 607	3 343
Allemagne	1 946	2 449	2 628
Hongrie	3 969	2 758	1 923
Bulgarie	2 598	3 314	1 593
Royaume-Uni	1 203	1 775	1 460**

\*Donnée 2016. \*\*Donnée 2018. Source : Eurostat

L'activité répond à une demande dont plusieurs composantes devraient se maintenir et, pour certaines d'entre elles, se développer dans les années à venir :

- L'activité portuaire, notamment la conteneurisation et la croisière, induit une demande d'aménagements portuaires adaptés à des navires de taille et de tirant d'eau croissants ;
- La croissance de la population côtière et le développement du tourisme induisent une demande croissante d'aménagements littoraux urbains, portuaires et aéroportuaires, éventuellement gagnés sur la mer ;
- Aggravées par le changement climatique, la montée du niveau de la mer et la fréquence accrue d'intempéries de forte intensité dans certaines régions du globe (ouragans) induisent une demande croissante d'ouvrages classiques de protection (digues, enrochements et autres ouvrages de protection) ;
- La multiplication d'ouvrages en mer (embases d'éoliennes en mer, structures de protection) induit une demande d'ingénierie maritime et sous-marine pour l'analyse de la tenue des installations ;
- Les contraintes environnementales sur les émissions de gaz à effet de serre et la protection de la faune et de la flore marine conduisent les opérateurs à gérer les impacts écologiques des travaux : par exemple, limitation des émissions de CO<sub>2</sub> et des effets des opérations sur la turbidité des eaux ou sur la stabilité des plages.



Dugornay Olivier

## 7. Câbles sous-marins

L'activité est ici définie comme l'ensemble comprenant la fabrication, pose et maintenance de câbles sous-marins immergés en profondeur et généralement ensouillés, destinés à acheminer des communications ou de l'énergie électrique. Les services commerciaux liés au montage des projets, sont compris dans l'activité ; l'ingénierie et l'exploration des routes de câbles ne le sont pas.

La fabrication de câbles, d'une part, et la pose et maintenance, de l'autre, sont des activités très différentes : production manufacturière de technique de pointe pour la première, prestation de travaux en mer spécialisés pour les secondes.

**Tab. 1. Chiffres-clefs de la fabrication, pose et maintenance de câbles sous-marins**

Unité : M EUR, effectifs (nombre annuel moyen de personnes)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chiffre d'affaires estimé	542	722	1 095	999	872	1 254	1 489
Valeur ajoutée estimée	98	142	220	212	160	203	44
Emploi estimé	1 501	1 546	1 849	1 747	1 890	2 783	1 317

Sources : INSEE/Esane/NAF 27.31Z et 27.32Z ; Sycabel et entreprises ; Ifremer (pour les estimations).

### Remarques

- Les statistiques publiques d'entreprises ne distinguent pas la fabrication de câbles sous-marins de la fabrication de câbles en général ; la distinction est faite par la profession en valeur de production.
- La pose et maintenance de câbles sous-marins est une activité comptabilisée pour partie dans l'activité de construction de lignes électriques et de télécommunications et pour partie dans celle du transport maritime. Cette ventilation résulte des activités principales des entreprises concernées, qui relèvent de l'une ou de l'autre catégorie. Les chiffres-clefs ici présentés sous-estiment l'importance de l'activité.
- On notera que la production et l'installation d'ombilicaux est comprise non pas dans l'activité des câbles sous-marins mais dans le secteur parapétrolier-paragazier offshore.

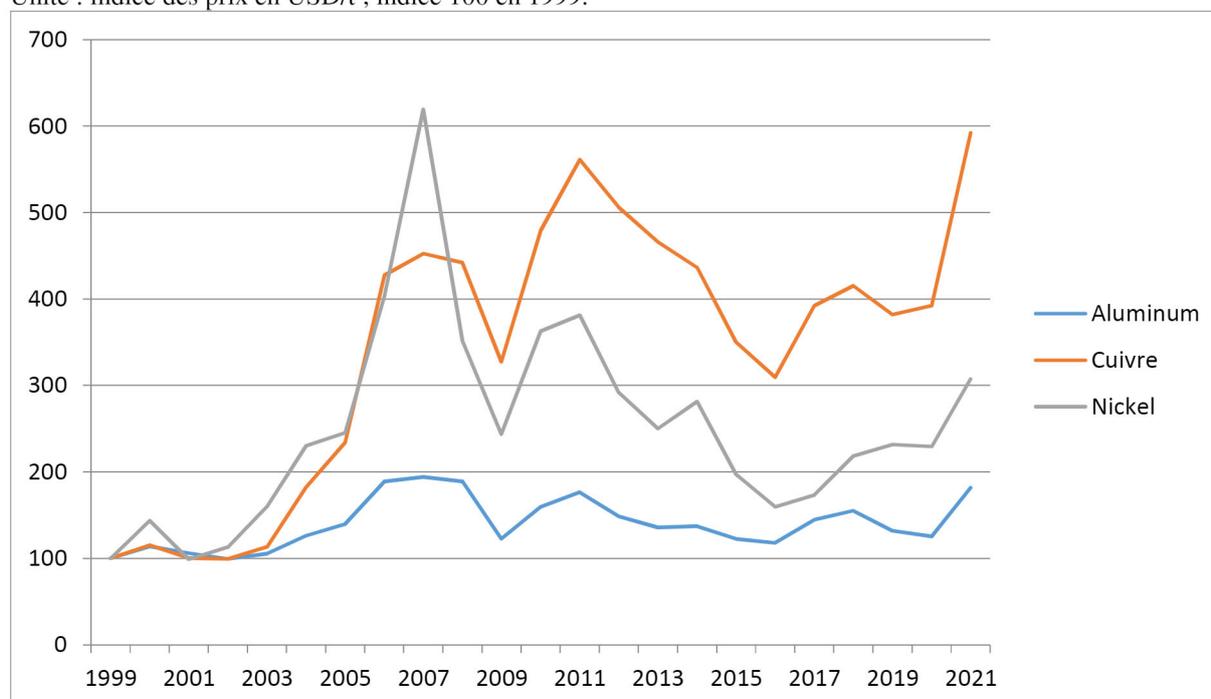
### Observations

- La croissance du marché du câble de télécommunication est majoritairement liée aux investissements des entreprises de contenu numérique qui cherchent à sécuriser la transmission des flux d'information vers leurs centres de données.
- Les principaux investissements de câbles de télécommunication ont privilégié les liaisons Afrique-Europe (Equiano – mise en service prévue en 2022, 2Africa mise en service prévue en 2023) et Afrique-Moyen Orient (SeaMeWe-5 – 2016, Africa-1 mise en service prévue en 2023). L'Asie est également concernée par des investissements importants, notamment en Indonésie (Apricot mise en service prévue en 2024, CAP-1 mise en service prévue en 2023). A noter enfin, la création de dessertes directes entre les pays du sud (SACS en 2018 entre le Brésil et l'Angola ; Tannat en 2018 entre le Brésil, l'Uruguay et l'Argentine ; SAIL en 2020 entre le Brésil et le Cameroun) (Source : Telegeography)

- La croissance du marché des câbles sous-marins électriques est soutenue majoritairement par le développement des énergies marines renouvelables (EMR). L'ambition affichée de la Commission européenne d'atteindre pour l'éolien en mer une capacité de 300 GW d'ici 2050 (contre 12 GW en 2020) devrait conduire à des investissements importants au niveau des raccordements et des connexions entre éoliennes. Pour la France, les investissements dans le raccordement électrique sont estimés de 7 à 8 milliards d'euros d'ici 2030 (source : RTE). Les investissements européens dans les connexions électriques sont donc surtout dus au développement des EMR, plus largement des énergies renouvelables, par exemple entre le Royaume-Uni et la Norvège (North Sea Link) ou entre l'Allemagne et la Norvège (Nord Link).
- Les entreprises des Etats-Unis, de Finlande et France, et celles du Japon sont les principaux acteurs de la fabrication de câbles de télécommunications malgré la présence croissante d'entreprises chinoises sur ce marché.
- L'activité est sensible aux prix des matières premières, à savoir les prix de l'énergie, des hydrocarbures (le pétrole est stratégique pour la fabrication de certains plastiques et additifs utilisés dans les câbles spéciaux et matériels de raccordement) et des métaux utilisés dans la fabrication des câbles, particulièrement le cuivre, l'aluminium, le nickel. A la baisse des cours des métaux dans un contexte de ralentissement économique, ont succédé une remontée à partir de 2016, freinée par la crise sanitaire, puis de fortes hausses depuis le deuxième semestre 2020. Les prix des énergies sont à la hausse depuis 2021 après une chute durant la pandémie. Les évolutions récentes et actuelles sont corrélées à l'atténuation de cette dernière, aux effets de la transition énergétique et aux conflits armés en cours. Leurs conséquences sur les prix des câbles dépendront de l'ampleur et de la durée des tensions sur les marchés de matières premières et des conditions d'approvisionnement dont disposeront les fabricants.

## Graphique 2. Cours des métaux stratégiques pour la fabrication de câbles sous-marins

Unité : indice des prix en USD/t ; indice 100 en 1999.



Source : Banque mondiale

## 8. Secteur parapétrolier et paragazier offshore

Le secteur comprend la fourniture de services et d'équipements intervenant en soutien à l'exploration et la production de pétrole et de gaz offshore. Certains services de soutien au raffinage et à la pétrochimie relèvent du parapétrolier-paragazier sans concerner spécifiquement l'offshore. Les travaux et fabrication d'équipements relatifs au transport (pose de canalisations, oléoducs et gazoducs, liquéfaction et regazéification du gaz naturel) sont pris en compte ; ils concernent pour partie l'offshore. Les activités de transport, distribution et utilisation des hydrocarbures et produits raffinés sont exclues du secteur.

En d'autres termes, le secteur comprend : a) les services amont à l'exploration et au forage ; b) les services aval essentiellement en soutien au raffinage : l'ingénierie est prépondérante parmi ces services ; c) la conception et la fabrication d'équipements utilisés sur toute la chaîne amont et aval. Le périmètre du parapétrolier offshore ne comprend pas les services parapétroliers aux raffineries.

**Tab. 1. Chiffres-clefs des services parapétroliers et paragaziers offshore**

Unités : milliard d'EUR, millier d'emplois

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Investissements internationaux d'exploration-production (EP) en pétrole et gaz (1)	884	658	502	522	558	543
CA estimé du parapétrolier-paragazier (2)	41,3	36,3	32,7	31,7	34	33
CA estimé du parapétrolier-paragazier offshore (3)	18,6	16,3	14,7	14,3	15,2	14,8
Valeur ajoutée estimée : parapétrolier et paragazier offshore	6,8	5,7	5,1	5,4	6,0	5,7
Taux de valeur ajoutée estimé (4)	36%	35%	34%	38%	39%	39%
Emploi estimé (5)	29,3	26,9	27,0	22,6	22,5	22,5

(1) Source : IFPEN.

(2) Source : EVOLEN pour 2013-2017. Taux de croissance annuels 2018-2020 estimés en fonction de ceux des investissements EP.

(3) Part du parapétrolier-paragazier offshore estimée à partir des informations IFPEN et EVOLEN. Faute d'information actualisée, on maintient constant, après 2017, le taux de 45% observé en 2017.

(4) Estimations Ifremer, d'après la répartition du chiffre d'affaires entre fourniture d'équipements et services d'ingénierie estimée à 49%-51%, faute de données actualisées après 2013 (sources : IFPEN, EVOLEN), et les taux de valeur ajoutée (INSEE/Esane) de secteurs spécifiques de biens d'équipement et de services d'ingénierie (NAF 26, 27, 28, 71.12B).

(5) Estimations Ifremer à partir des estimations EVOLEN sur le parapétrolier et de la part du CA du parapétrolier offshore dans l'ensemble.

Sources : IFPEN, EVOLEN/Enquêtes annuelles sur le secteur parapétrolier, INSEE/Esane, estimations Ifremer.

### Observations

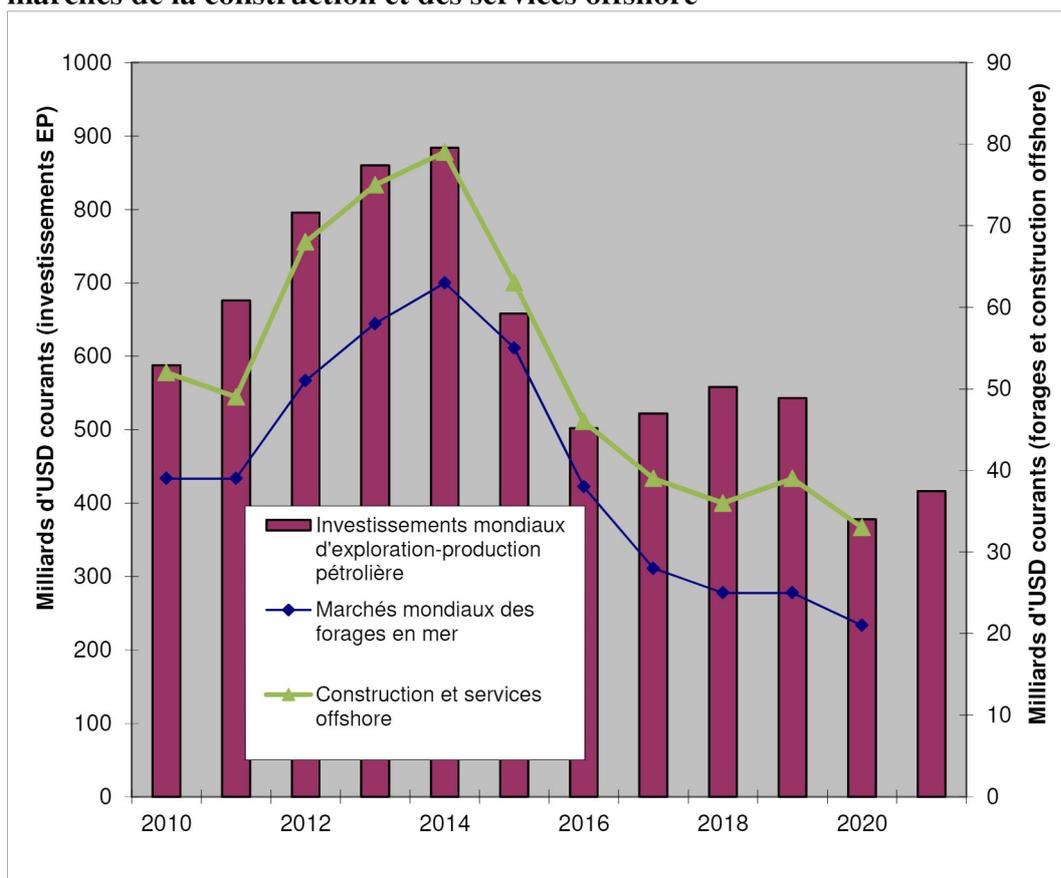
- Les marchés du parapétrolier offshore sont liés aux investissements d'exploration et de production en général et offshore en particulier.
- Une même entreprise peut être active dans le parapétrolier offshore et onshore. Il est alors difficile de répartir son activité sur chacun de ces sous-secteurs et, plus généralement, de distinguer précisément l'onshore de l'offshore, qui ont des recoupements.

- Il existe un risque de comptes doubles entre le parapétrolier offshore ainsi défini et le secteur des travaux maritimes, les deux activités comprenant les interventions sur plateformes offshore.

### **8.1. Evolution de l'activité**

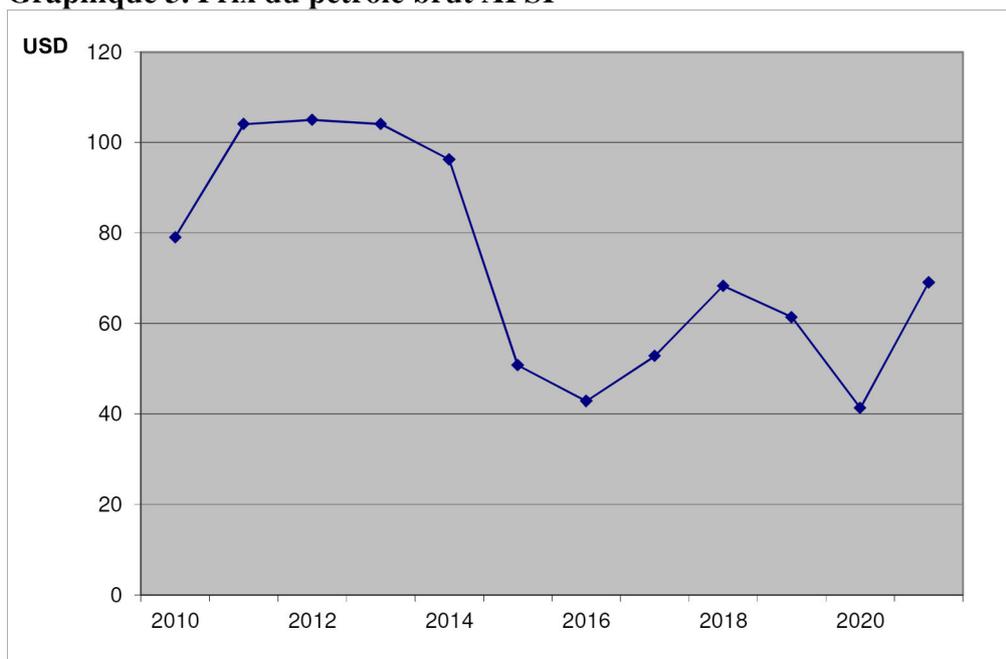
- Le cycle des investissements d'exploration, production et raffinage – qui détermine l'évolution des activités parapétrolières et paragazières – suit d'assez près celui des moyennes annuelles des prix spot du pétrole brut. La progression des volumes annuels de ces investissements durant les deux décennies 1990 et 2000 a stimulé la croissance du parapétrolier évoquée dans les éditions antérieures du présent rapport. Avec la crise des subprimes et ses suites à partir de 2008, les prix du brut, les volumes d'investissements et l'activité parapétrolière ont enregistré des variations.
- Jusqu'en 2014, les investissements EP, favorisés par les hausses de prix, ont progressé à nouveau, aux Etats-Unis, en Asie, au Moyen-Orient et en Europe (investissements dans les champs marginaux). Ils ont chuté ensuite, avec les prix du brut, dans un contexte géopolitique complexe, plaçant plusieurs entreprises parapétrolières en difficulté et conduisant le secteur à d'importantes consolidations. La lente remontée des cours du brut en 2016 et au début de 2017 a favorisé une reprise des investissements EP et des marchés parapétroliers jusqu'en 2019. La crise sanitaire et le ralentissement économique ont à nouveau conduit à une baisse des prix des hydrocarbures et une chute brutale des investissements EP en 2020. La hausse observée des prix du brut en 2021 pourrait conduire à une reprise de ces investissements. Simultanément aux fluctuations récentes, l'apparition et la multiplication, quoiqu'en volumes encore modestes, des projets d'énergies marines renouvelables offrent des marchés complémentaires à certaines activités parapétrolières (plateformes et construction offshore).
- A moyen terme, les évolutions du parapétrolier seront influencées par la politique de lutte contre le réchauffement climatique, qui, à travers le soutien budgétaire et fiscal aux énergies de substitution, aura des répercussions sur la demande de produits pétroliers, sur les investissements EP et sur le développement des énergies marines renouvelables.

**Graphique 2. Investissements EP internationaux, marchés du forage en mer, marchés de la construction et des services offshore**



Estimation pour 2021.  
Source : IFPEN.

**Graphique 3. Prix du pétrole brut APSP\***



\*Average petroleum spot price (APSP) : moyenne équipondérée de 3 prix spot: Brent daté, Dubaï Fateh, West Texas Intermediate.  
Source : FMI.



Dugornay Olivier

## 9. Tourisme littoral

Le tourisme est défini comme « les activités des personnes durant leurs voyages et séjours en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive n'excédant pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité » (Organisation mondiale du tourisme - OMT). Les « activités » sont ici les occupations individuelles.

Les voyageurs intéressant le tourisme sont les « visiteurs », dont on distingue deux catégories : les touristes, qui passent au moins une nuit (et moins d'un an) hors de leur environnement habituel ; les excursionnistes, qui ne passent aucune nuit hors de leur environnement habituel. L'offre touristique rassemble les différents modes d'hébergement marchand et un ensemble de services aux particuliers dont les restaurants, cafés et agences de voyage.

Le tourisme littoral est ici défini comme tourisme en « espace littoral » selon le zonage utilisé dans les statistiques françaises (INSEE et Direction générale des entreprises – DGE), à savoir les 76 zones d'emploi littorales. Eurostat en propose une autre définition, rappelée dans la suite. En France, le séjour balnéaire et estival est l'activité majoritaire du tourisme.

**Tab. 1. Chiffres-clefs du tourisme littoral**

Unités : milliard d'euros, millier d'ETP.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (6)
Consommation touristique littorale estimée (1)	46,3	46,7	46,0	48,1	50,3	50,5
Valeur ajoutée estimée (2)	17,1	17,5	17,3	18,1	22,9	24,4
Emplois estimés (milliers d'ETP) (3)	325,1	317,8	309,2	318,1	331,7	337,5
Part du tourisme littoral dans la CTI (4)	28,8%	29%	29%	29%	29%	29%
Tourisme littoral hors transport par eau (5)						
Valeur ajoutée estimée	17,0	17,4	17,3	18,0	22,9	24,3
Emplois estimés (milliers d'ETP)	324,5	317,1	308,4	317,5	331,2	337,0

(1) Estimation de la part de la consommation touristique intérieure (CTI), considérée comme imputable au tourisme littoral. Part estimée en fonction du ratio CTI littorale/CTI totale. Le transport maritime et fluvial de passagers est compris dans la CTI et dans les chiffres-clefs du transport maritime (voir ce chapitre). Correction de la CTI à la hausse par rapport à nos éditions précédentes, suite à la nouvelle méthode d'évaluation des dépenses d'hébergement dans le compte satellite du tourisme.

(2) Part de la valeur ajoutée des branches d'activités dont la production est comprise dans la consommation touristique littorale. La valeur ajoutée par branche est estimée à proportion de la part de production de la branche imputable à la CTI. Les branches retenues sont celles des comptes satellites du tourisme.

(3) Part des emplois des branches d'activités dont la production est comprise dans la consommation touristique littorale. La part des emplois de chaque branche est estimée en fonction de la part de production de la branche imputable à la CTI littorale.

(4) Ratio des dépenses touristiques en espace littoral, utilisé dans les comptes du tourisme publiés jusqu'en 2008, appliqué aux années suivantes sous réserve d'ajustements en fonction de la part des nuitées littorales.

(5) La consommation de transport maritime et fluvial passagers est supprimée de la consommation touristique littorale, afin d'éviter un double compte.

(6) Données du compte satellite du tourisme 2019, hors dépenses de taxis, autres services de transport urbain et autres services à la personne.

Sources : DGE / Comptes du tourisme, INSEE / Comptes nationaux.

Les chiffres-clefs du tourisme littoral sont construits à partir de la CTI évaluée dans les comptes du tourisme. Celle-ci comprend plusieurs produits et services : hébergement, restauration, cafés ; transport du lieu de résidence au lieu de séjour, transport local, location de biens ; services des voyagistes, services culturels, sportifs, de loisir ; plusieurs postes de consommation, dont : carburants, péages, alimentation, taxis, certains biens de consommation durable, réparation auto et moto, santé, certains services personnels.

La CTI a été révisée à la hausse à partir des comptes du tourisme 2017. L'évaluation des dépenses de nuitées hôtelières a été calée sur les dépenses du compte des services relatives aux hébergements marchands. Dans les chiffres-clefs, la hausse de la consommation touristique littorale de 2016 à 2018 résulte donc, en partie, de la méthode statistique.

Les chiffres-clefs utilisent la répartition de la consommation par espaces pour les touristes résidents, effectuée jusqu'en 2007 dans les comptes du tourisme. Le tourisme littoral est donc estimé comme une fraction du tourisme total. La répartition spatiale de la consommation touristique des résidents est extrapolée à l'ensemble des touristes, faute d'une répartition de même type pour la consommation des non-résidents (étrangers séjournant en France).

## **9.1. Répartition régionale des nuitées touristiques**

### *Spécificités géographiques*

- La hiérarchie des régions françaises évolue peu dans le temps.
- La capacité d'accueil touristique est inégalement répartie sur le territoire métropolitain. Elle est très largement concentrée sur les espaces ruraux et littoraux : 40% de l'hébergement touristique se trouvent dans les communes littorales (au sens de la loi littoral) et près de 30% sont situées dans les communes de montagne. La majorité des communes littorales des façades atlantique et méditerranéenne présente une densité touristique élevée de plus de 100 lits par km<sup>2</sup> (source : SDES / Concentration spatiale et intensité touristique des territoires 2019).
- Plus de la moitié des places lits sont en zones côtières pour les régions PACA, Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Basse-Normandie, Bretagne, cette dernière comptabilisant 87% de ses places-lits en zone littorale (source : Eurostat).
- La région PACA est la région accueillant le plus de touristes étrangers en France métropolitaine et outre-mer (32% des nuitées) (source : Eurostat).

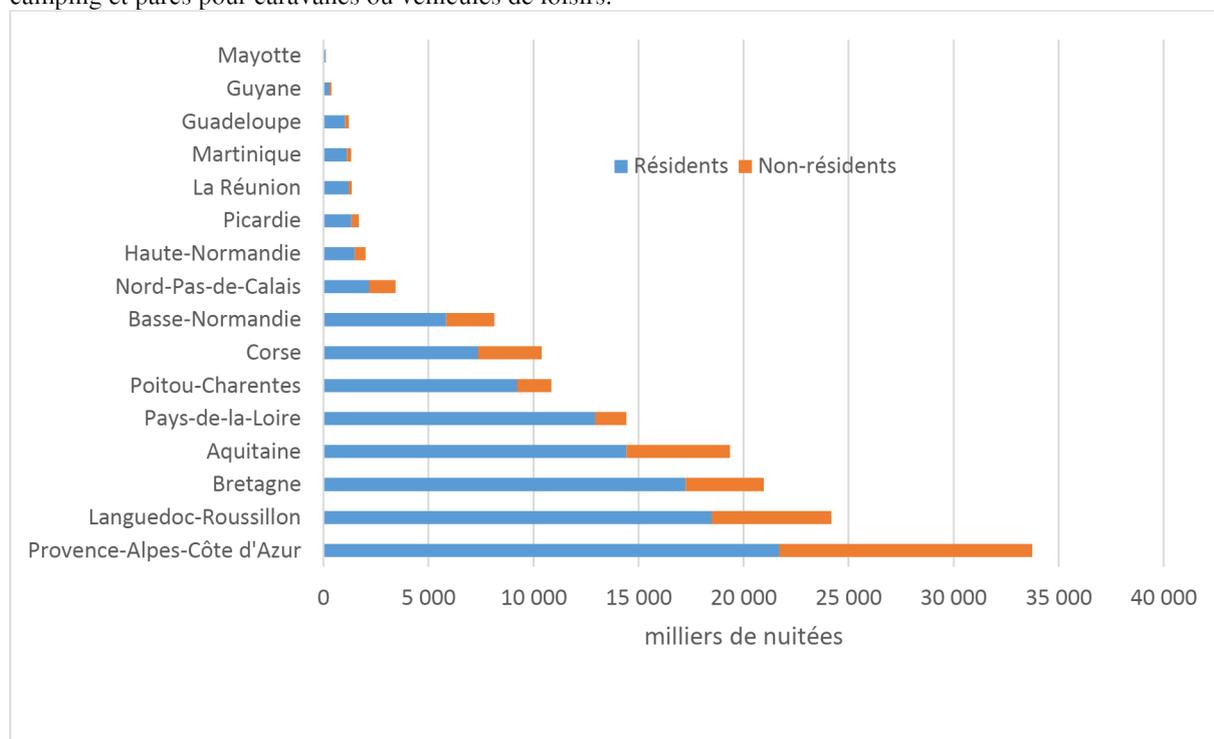
### *Evolution récente*

- Le nombre de places-lits en zones côtières française est resté stable entre 2012 et 2019 (+1%). Il en est de même à l'échelle de la France (+2%). On observe une croissance modérée du nombre de nuitées (résidents et non-résidents) en zones côtières françaises de 17% sur la période 2012-2019 (source : Eurostat).
- L'activité touristique a été fortement touchée par la crise sanitaire. En France métropolitaine, les nuitées hôtelières ont diminué de moitié en 2020 par rapport en 2019 en raison de la fermeture des établissements et le confinement de mars 2020. La baisse de fréquentation est particulièrement forte en Ile-de-France (-65% des nuitées hôtelières) liée à l'absence de touristes étrangers. Les destinations de bord de mer et en campagne ont moins souffert durant l'été 2020 grâce à l'effet report de séjours

étrangers des touristes résidents qui ont préféré effectuer leur séjour en France (Insee, Bilan touristique 2020).

## Graphique 2. Nuitées en hébergement touristique sur le littoral\* des régions métropolitaines et départements d'outre-mer, 2019

Unité : millier de nuitées en hôtels, hébergement touristique et autre hébergement de courte durée, terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs.



\* Le littoral, selon la définition d'Eurostat, comprend les municipalités : a) ayant un front de mer, b) sans front de mer mais ayant au moins 50% de leurs territoires à 10 km ou moins du front de mer.

Source : Eurostat

## 9.2. Tourisme international et européen

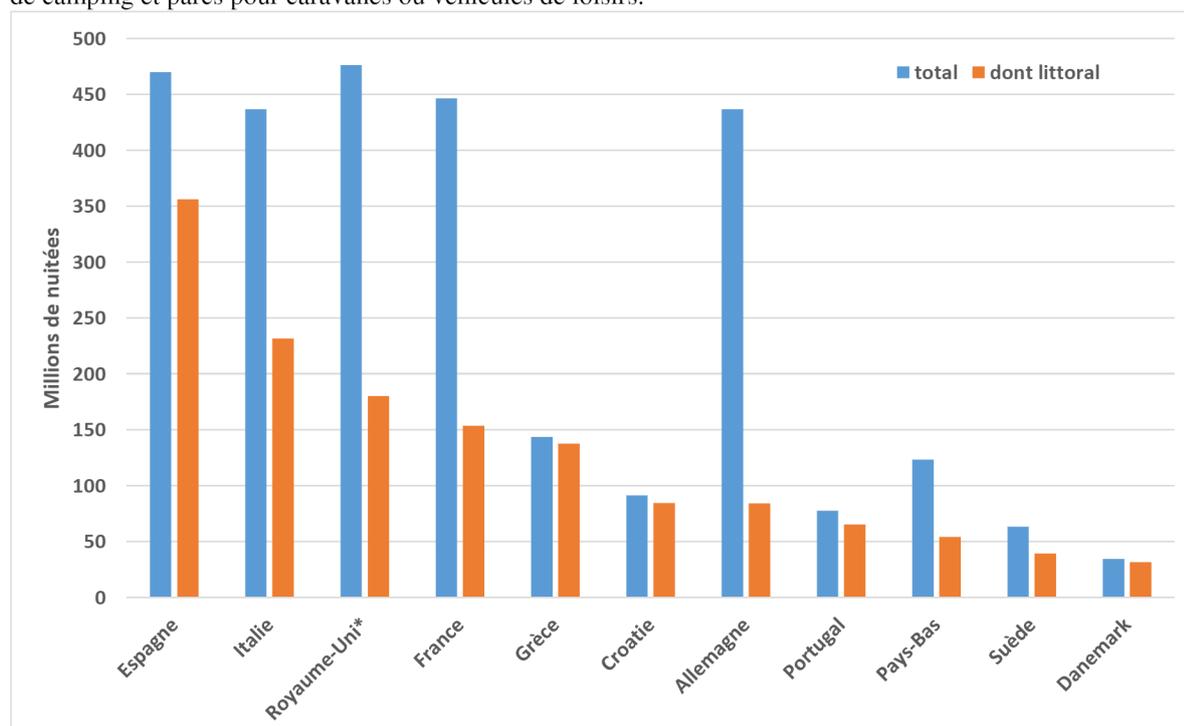
De 2012 à 2019, les pays de l'Union européenne (UE-28) ont enregistré une croissance du nombre de nuitées en zones côtières de 32%. Cette croissance était tirée par les Pays-Bas (+112%), la Grèce (+79%), le Portugal (+61%). Sur la même période, les principaux pays européens de tourisme littoral ont également enregistré une hausse du nombre de nuitées en zones côtières : Espagne (+18%), Italie (+12%), Allemagne (+39%), Croatie (+43%).

Les fortes augmentations du nombre de nuitées ne sont pas toujours corrélées à un accroissement notable de la capacité d'hébergement (nombre de places-lits en zones côtières) sur la même période : Pays-Bas (+26%), Grèce (+13%), Portugal (40%), Espagne (+5%), Italie (+10%), Croatie (+39%), Allemagne (+22%) (source : Eurostat).

Le tourisme international a été aussi affecté par la crise sanitaire. Les premières estimations de l'OMT indiquent une chute de 72% des arrivées de touristes internationaux en 2020 par rapport à 2019, celles-ci ayant presque cessé d'avril à juin 2020. La diminution des recettes du tourisme international a atteint 935 milliards de dollars, soit plus de dix fois la baisse enregistrée en 2009 sous l'effet de la crise économique. Au niveau européen, le nombre d'arrivées de touristes internationaux a chuté de 68%.

### Graphique 3a. Nuitées touristiques en Europe : principaux pays, 2019

Unité : million de nuitées en hôtels, hébergements touristiques et autres hébergements de courte durée, terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs.



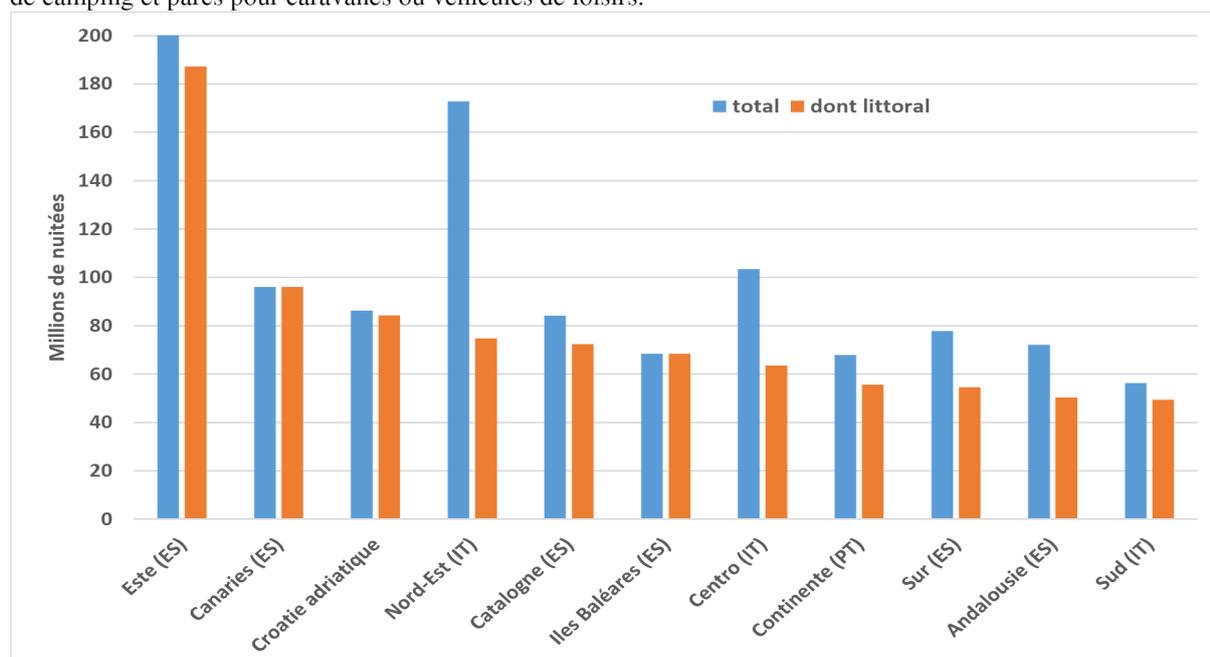
Nuitées passées dans le pays et sur son littoral. Le littoral comprend les municipalités : a) ayant un front de mer, b) sans front de mer mais ayant au moins 50% de leurs territoires à 10 km ou moins du front de mer.

\*Données 2016. Données indisponible pour le Royaume-Uni à partir de 2017.

Source : Eurostat

### Graphique 3b. Nuitées touristiques. Principales régions\* de l'Union européenne, 2019

Unité : nombre de nuitées en hôtels, hébergements touristiques et autres hébergements de courte durée, terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs.



\* Régions au sens de NUTS 2 dans la nomenclature européenne.

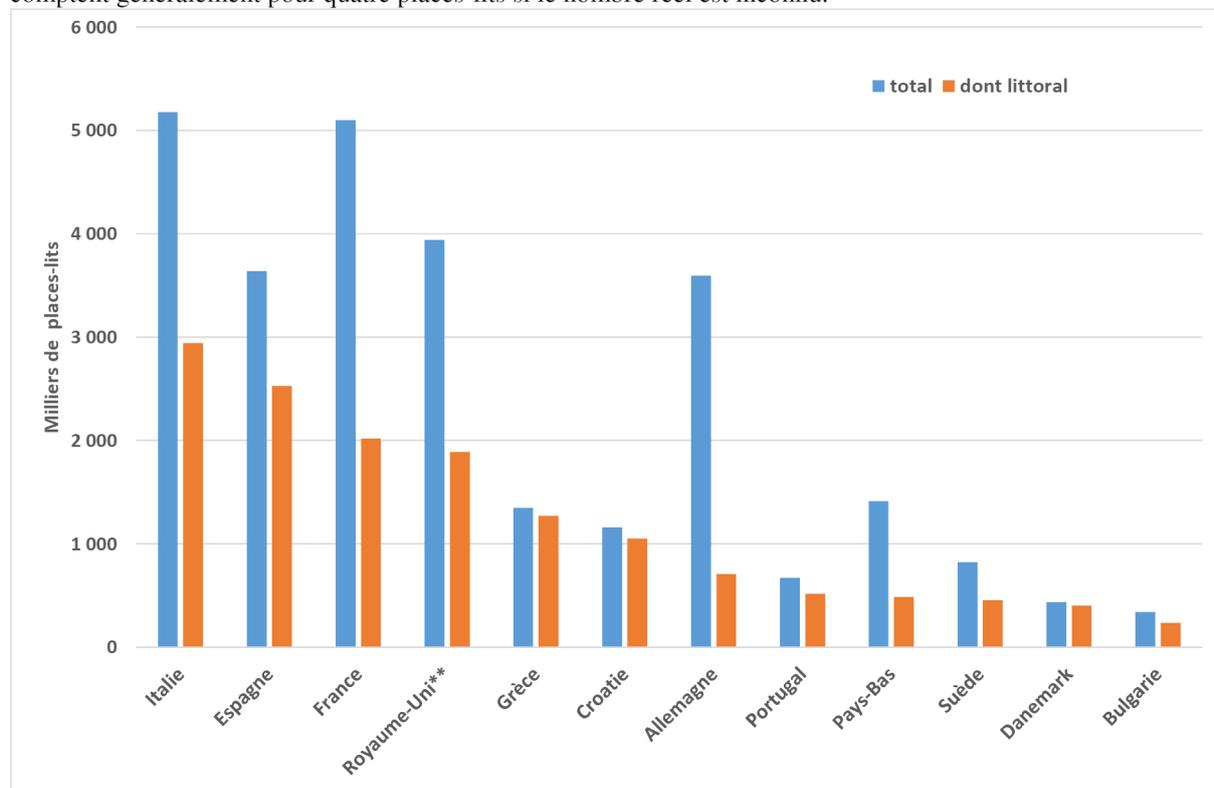
ES : Espagne ; IT : Italie ; PT : Portugal

Nuitées passées dans la région et sur son littoral, défini comme dans le graphique précédent.

Source : Eurostat

### Graphique 3c. Capacité d'hébergement touristique\* en Europe. Principaux pays, 2019

Unité : millier de places-lits. Nombre de places-lits : nombre de personnes pouvant passer la nuit dans les lits installés dans l'établissement ou sur l'emplacement. Les lits de deux personnes comptent pour deux places-lits. Un emplacement pour une tente, une caravane, un camping-car et autre abri similaire, un anneau pour bateau comptent généralement pour quatre places-lits si le nombre réel est inconnu.



\*Capacité en hôtels, hébergements touristiques et autres hébergements de courte durée, terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs.

Hébergement dans le pays et sur son littoral. Le littoral comprend les municipalités : a) ayant un front de mer, b) sans front de mer mais ayant au moins 50% de leurs territoires à 10 km ou moins du front de mer.

\*\*Données 2016. Données indisponible pour le Royaume-Uni à partir de 2017.

Source : Eurostat

### 9.3. Le tourisme de croisière

La croisière continue à prendre une place croissante dans le tourisme international et devient une composante majeure du tourisme littoral. De 2016 à 2019, la demande mondiale de croisières a augmenté de 18%, la croissance ayant été plus forte pour le marché nord-américain (24%), comparée aux autres régions du monde : 14% en Europe, 10% dans les autres régions (source : CLIA, Global Passenger Report, années diverses). La France représente le 9<sup>e</sup> marché en 2019 avec 545 000 passagers, pour un total mondial de 29,7 millions de croisiéristes (CLIA, 2019 Global Economic Impact Study).

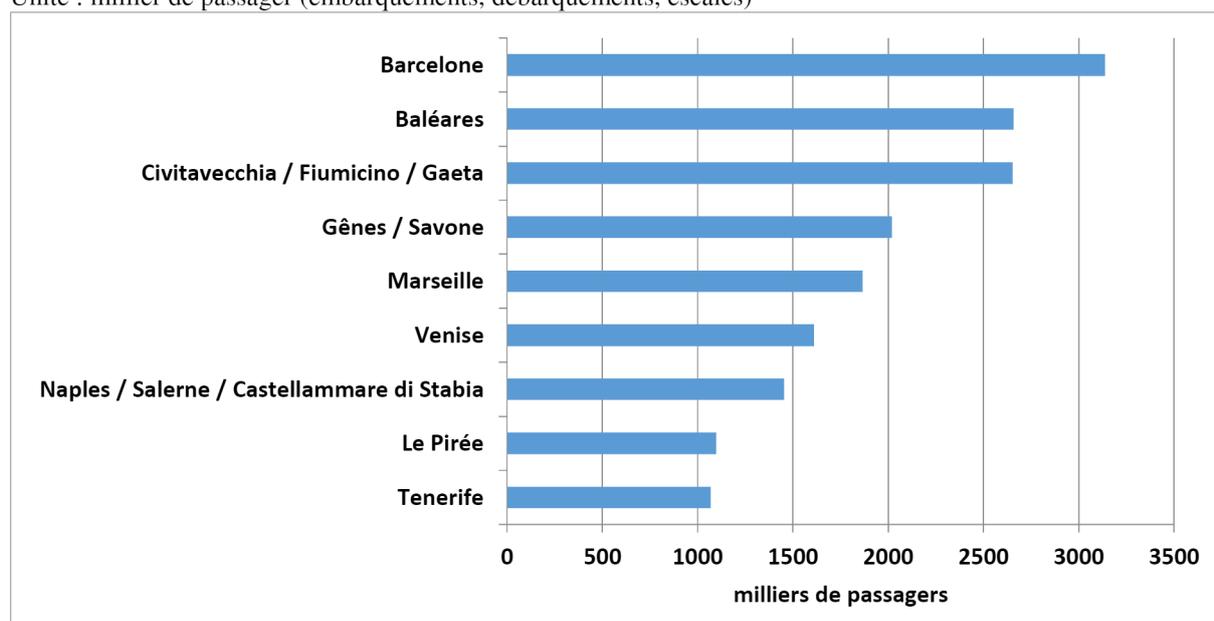
Selon la CLIA, le tourisme de croisière a créé 554 000 ETP (emplois directs à terre et embarqués) en 2019 au niveau mondial, contre 360 000 ETP en 2015. Les dépenses moyennes d'un croisiériste au port sont plus importantes avant l'embarquement (385 USD en 2019) que pendant une escale (100 USD en 2019) (source : CLIA, State of Cruise Industry Outlook 2021).

En Europe, jusqu'à la crise sanitaire, la demande de croisiéristes se situait très largement en Europe du Nord : l'Allemagne et le Royaume-Uni représentaient 61% du nombre de passagers européens. Suivaient ensuite l'Italie (12%), l'Espagne (7%) et la France (7%) (CLIA 2019 Europe Market Report). La capacité déployée par les compagnies se situe majoritairement en Méditerranée avec 61% du nombre de jours-lits, contre 31% en Europe du Nord. La Méditerranée est un marché relativement autonome puisque l'essentiel des itinéraires de croisière démarre et se termine dans la région. Aucun changement majeur n'est à noter par rapport aux années précédentes sur les principales têtes de ligne (Barcelone, Civitavecchia, Palma (Majorque), Venise, Le Pirée, Gênes et Savone) et escales (Marseille, Tenerife, Naples, La Valette et Dubrovnik). Il en est de même pour les principales têtes de ligne nord-européennes (Stockholm, St. Pétersbourg, Lisbonne, Rostock/Warnemünde, Tallinn, Helsinki et Bergen) (source : CLIA, 2019 Global Economic Impact Study).

Avec un arrêt complet de l'activité de mi-mars à septembre 2020, le tourisme de croisière a été particulièrement touché par la crise sanitaire. Le nombre de croisiéristes s'est ainsi effondré par rapport à 2019 : -91,9% pour l'Espagne, -80,8% pour les Etats-Unis, -79,5% pour l'Allemagne, -73,2% pour la France (CLIA, 2021 Global Passenger Report).

#### Graphique 4a. Principaux ports de croisières en Méditerranée en 2019

Unité : millier de passager (embarquements, débarquements, escales)

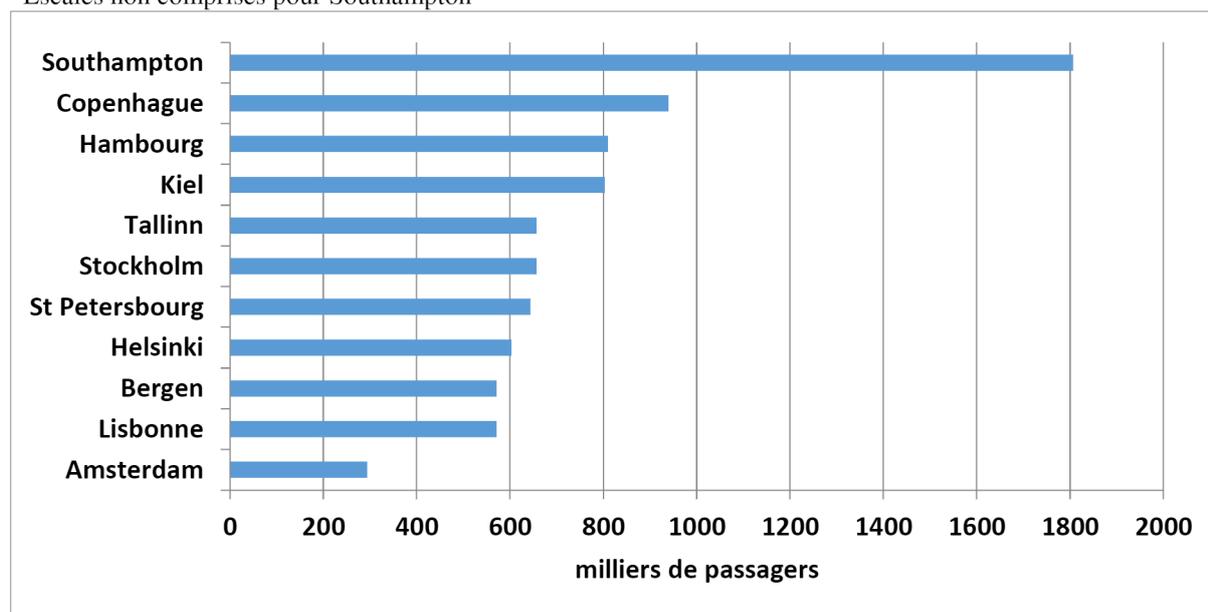


Source : MedCruise

### Graphique 4b. Principaux ports de croisières en Europe du Nord et Atlantique en 2019

Unité : millier de passager (embarquements, débarquements, escales)\*

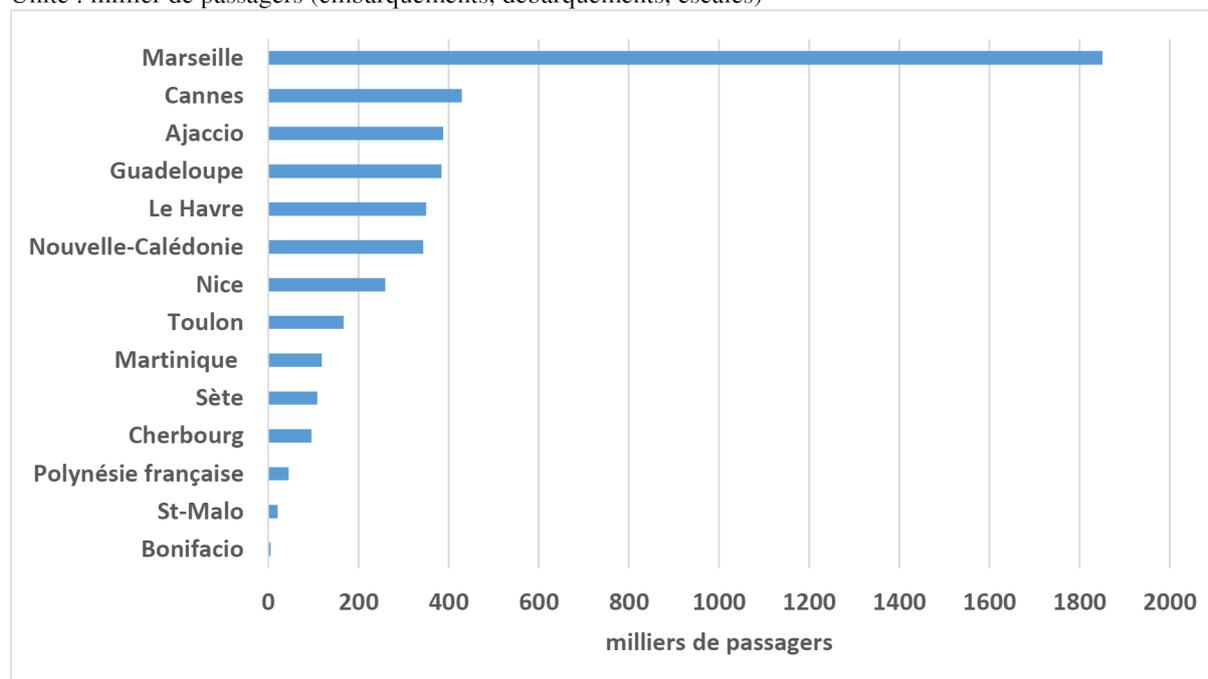
\*Escales non comprises pour Southampton



Sources : Cruise Europe pour Copenhague, Hambourg, Kiel, Tallinn, Stockholm, St Pétersbourg, Helsinki, Bergen, Lisbonne, Amsterdam ; port de Kiel ; département du Transport britannique pour Southampton.

### Graphique 4c. Principaux ports de croisières français, 2019

Unité : millier de passagers (embarquements, débarquements, escales)



Sources : Compte des transports 2020, Insee pour la Martinique et la Guadeloupe, ISEE, ISPF.

## 9.4. Le point sur la filière du nautisme en France

**Tab. 5. Chiffres-clefs de la filière du nautisme en France**

		Année de référence
Pratiquants réguliers	4 000 000	2019-2020
Flotte de plaisance : nombre d'immatriculation en eaux maritimes	1 049 340	31/08/2021
Nouvelles immatriculations	10 913	2019-2020
<i>bateaux à moteur</i>	77%	2019-2020
<i>moins de 6 mètres</i>	47%	2019-2020
Transactions de bateaux d'occasion (mutations de propriété)	79 677	2019-2020
Ports de plaisance maritimes (métropole)	462	2018
Capacité d'accueil maritime (nombre de places hors postes à sec)	217 300	2018
Ports fluviaux	323	2018
Capacité d'accueil fluviale (nombre de places hors postes à sec)	19 900	2018
Places dans les ports à sec (zone maritime)	10 950	2018
Places dans les ports à sec (zone fluviale)	550	2018
Nombre estimé d'entreprises de l'industrie et des services nautiques*	5 668	2020
Emploi estimé de l'industrie et des services nautiques (nombre de salariés)	41 361	2020
Chiffre d'affaires estimé de l'industrie et des services nautiques (M EUR)	4724,9	2020
Chiffre d'affaires de la construction nautique (M EUR)	1894,5	2019
Emploi de la construction nautique (nombre de salariés)	8860	2019
Emploi ETP des ports de plaisance (estimation)	3 900	2018
Emploi ETP des ports fluviaux (estimation)	700	2018

\*Une trentaine de spécialités, dont construction, importation, équipements, négoce, maintenance, écoles, gardiennage, architecture, bureaux d'études, presse, courtage, assurance, transport, convoyage, location, expertise, ingénierie, ports, stations services spécialisées. Certaines entreprises ont des activités hors nautisme.

Sources : FIN/Chiffres-clés du nautisme 2019/2021, MTES/Observatoire des ports de plaisance, ministère de la Mer/La Plaisance en chiffres, 2020-2021, INSEE/Esane.

## 10. Transport maritime et fluvial

Le transport maritime et fluvial regroupe les activités de la flotte et des ports de commerce maritimes et fluviaux. L'activité de la flotte comprend le transport de marchandises et le transport de passagers. L'activité des ports maritimes et fluviaux regroupe l'exploitation et l'organisation générale des ports, les services portuaires au navire et à la marchandise. Les ports militaires sont exclus.

### 10.1. Activités portuaires

**Tab. 1. Chiffres-clefs des services portuaires maritimes et fluviaux\***

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires HT	1 640	1 734	1 747	1 416	1 576	1 497
Valeur ajoutée HT	783	830	935	701	1 003	973
Effectif salarié au 31/12	8 473	9 981	8 137	7 300	7 961	6 928
Effectif salarié ETP	8 250	8 993	7 725	7 081	7 497	6 556
Nombre d'entreprises	566	505	405	321	299	303
Exportations	342	311	297	311	326	321

\*L'activité regroupe l'exploitation des ports maritimes et fluviaux (dont établissements portuaires), terminaux, quais, voies fluviales, écluses ; les activités liées à la navigation, au pilotage, remorquage, mouillage ; le sauvetage et renflouement, le déchargement par allèges ; la signalisation par phares et balises ; la consignation maritime.

Sources : INSEE/Esane/NAF 52.22Z.

**Tab. 2. Chiffres-clefs de la manutention portuaire maritime\***

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires HT	1 605	1 642	1 615	1 327	1 462	1 442
Valeur ajoutée HT	562	565	581	494	548	550
Effectif salarié au 31/12	6 374	6 201	5 365	5 286	5 540	5 046
Effectif salarié ETP	5 125	5 186	4 516	4 772	4 950	4 535
Nombre d'entreprises	280	253	185	86	74	79
Exportations	346	343	339	95	101	140

\*Ports maritimes seulement. Ports fluviaux exclus.

Sources : INSEE/Esane/NAF 52.24A.

Dans cette section, les activités de logistique des transports maritimes et fluviaux, celles des commissionnaires en douanes et des commissaires de transport en fret maritime ne sont pas renseignées. Dans les statistiques structurelles d'entreprises, elles sont regroupées dans un ensemble qui comprend les activités similaires pour les autres modes de transport non pris en compte ici.

#### 10.1.1. Trafics de marchandises dans les ports français

Les volumes de marchandises traités dans l'ensemble des ports français sont en diminution sur les dix dernières années. La baisse du trafic de vrac liquides qui s'observe dans la période

récente est due principalement aux évolutions des marchés d'hydrocarbures. Le trafic de vracs secs, lié à la sidérurgie et l'agro-alimentaire, stagne sur une décennie. Les trafics de marchandises diverses, en croissance, représentent une part modeste du trafic total (sources : SDES, comptes des transports, Eurostat). Quelques précisions sont données ci-dessous.

- Après une baisse de 400 à 344 Mt de 2007 à 2012, le trafic des ports français est remonté à près de 370 Mt en 2018 pour baisser à 360 Mt en 2019 et 310 Mt en 2020 pendant la crise sanitaire. La part de trafic des ports français dans l'UE-28 a baissé de 9% à 7,3% du total de 2008 à 2019. La baisse est importante pour les vracs liquides : de 12% à 9,3% du total européen sur la même période ; plus modérée pour les vracs secs et diverses (conteneurs, roulier) – sources : SDES, Eurostat.
- En volume, le trafic portuaire français s'effectue majoritairement en entrée (près des deux tiers du trafic en 2019), la dissymétrie étant encore plus importante pour les vracs liquides (83%). Inversement, les trafics de diverses conteneurisées et de roulier s'effectuent majoritairement en sortie (53%) – source : SDES.
- Sur la période 2008-2020, le trafic de vracs liquides diminue d'un tiers en volume et, dans cet ensemble, le trafic de pétrole brut baisse de 60%.
- Le trafic de vracs secs, fortement dépendant des produits sidérurgiques et agro-alimentaires (céréales notamment), se situe, en 2018-2019, aux niveaux enregistrés dix ans plus tôt, mais baisse de 20% en 2020 par rapport à ce niveau.
- Le trafic de diverses et notamment le trafic roulier se sont accrus de 2008 à 2018-2019 pour revenir, en 2020, aux niveaux enregistrés en début de période. La part des ports français dans le trafic conteneurs de l'UE-28 est faible : moins de 5% en 2019.
- Les trois principaux ports français, Marseille, Le Havre et Dunkerque, enregistrent une baisse de 29% de leur trafic total combiné, de 2008 à 2020. La baisse est plus forte en entrée (23%) qu'en sortie (7%). Le trafic total de ces trois ports passe de 60 à moins de 54% du trafic national sur la même période : alors que les principaux ports européens accroissent leur part totale de marché dans l'UE, le phénomène est inverse à l'échelle de la France où le trafic portuaire tend vers une moindre concentration.

**Tab. 3. Trafic des différentes catégories de marchandises dans les ports français\***

\*ports de métropole et d'outre-mer

Unité : Mt

	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Vracs liquides	181	157	147	133	135	140	140	119
Vracs secs	83	80	77	79	75	82	76	67
Diverses conteneurisées	44	43	45	50	50	55	55	48
Diverses non conteneurisées	82	78	75	84	85	91	87	77
Diverses total	126	121	120	134	135	146	143	125
Total	390	359	344	346	345	368	360	312

Source : Comptes des transports ; à partir de 2012 : MTES/CGDD/SDES.

**Tab. 4. Trafic de marchandises dans les principaux ports français**

Unité : Mt

	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Marseille	96	86	86	79	81	80	79	69
Le Havre	81	70	64	67	65	71	66	52
Dunkerque	58	43	48	47	47	52	53	45
Nantes-Saint-Nazaire	34	31	30	26	25	32	31	28
Rouen	23	27	21	22	21	23	23	22
Bordeaux	9	9	8	9	8	7	7	6
La Rochelle	8	8	8	9	9	10	10	9
<b>Grands ports maritimes</b>	<b>307</b>	<b>274</b>	<b>264</b>	<b>259</b>	<b>256</b>	<b>275</b>	<b>268</b>	<b>231</b>
Calais	40	38	34	43	43	46	44	40
Autres ports de métropole	31	36	34	32	33	34	35	28
Ports d'outre-mer	11	11	12	12	13	13	13	12
<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>359</b>	<b>344</b>	<b>346</b>	<b>345</b>	<b>368</b>	<b>360</b>	<b>312</b>

Source : Comptes des transports ; à partir de 2012 : MTES/CGDD/SDDES.

### 10.1.2. Trafics de passagers dans les ports français

Concernant les tendances principales du transport de passagers sur la décennie précédente, il faut distinguer le trafic hors croisières et le trafic de croisières.

Le trafic hors croisières décroît lentement de 26 à 23 millions de passagers sur la période 2008-2019. Les trois composantes majeures en sont les trafics trans-Manche, Méditerranée et outre-mer. La première, largement majoritaire, enregistre une part de passagers en baisse de 66% à 60,5% (le Brexit étant l'un des facteurs possibles), tandis que le trafic méditerranéen, à peu près stable en volume, augmente sa part de 30,3% à 34,6%, principalement en raison des liaisons Corse-continent. Si Calais reste le port principal dans ce trafic, sa part dans le total fléchit de plus de 44% à près de 39%. Le trafic outre-mer, en hausse, reste inférieur à 5% du total. D'après les données provisoires, la crise sanitaire a provoqué une chute d'environ 50% du trafic en 2020, l'effet étant plus important pour le seul port de Calais. Tous les modes de trafic passagers trans-Manche ont été affectés.

Les évolutions du trafic de croisières (métropole et outre-mer) sont importantes. En nombre de passagers, la croissance est de 140% sur la période 2008-2019 ; la part des croisières dans le trafic total de passagers croît de 7% à plus de 16%. Le trafic de croisières des ports méditerranéens (corses et continentaux) double sur la période, mais sa part dans le trafic total baisse de 82% à 72%. Le port de Marseille enregistre des résultats notables : en hausse de 250% en nombre de passagers, sa part augmente de 34% à plus de 57% du total méditerranéen sur la période. La croissance est également notable pour les croisières en Manche et outre-mer, en nombre de passagers comme en part de l'ensemble. La pandémie a provoqué une chute brutale et considérable du trafic de croisières en 2020 à l'échelle européenne, le trafic total des ports français ayant été divisé par 7 d'après les données provisoires.

**Tab. 5. Trafic de passagers dans les ports français**

Unité : millier de passagers

	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020 (p)
<b>Ensemble hors croisiéristes</b>	<b>25 774</b>	<b>25 585</b>	<b>24 069</b>	<b>25 550</b>	<b>24 254</b>	<b>24 521</b>	<b>22 907</b>	<b>10 250</b>
Total Outre-Mer	902	857	891	865	945	1 075	1 133	616
Total Métropole (17 ports)	24 872	24 727	23 179	24 685	23 309	23 446	21 774	9 634
Mer du Nord et Manche (8 ports)	17 068	16 339	15 254	16 835	15 469	15 081	13 850	4 992
Calais	11 000	10 236	9 345	10 703	9 092	9 118	8 478	3 269
part de Calais en métropole	44%	41%	40%	43%	39%	39%	39%	34%
Méditerranée (9 ports)	7804	8388	7925	7850	7840	8365	7924	4611
Marseille	1 521	1 383	1 552	1 160	1 119	1 273	1 269	611
<b>Ensemble croisiéristes</b>	<b>1 871</b>	<b>2 288</b>	<b>2 922</b>	<b>3 332</b>	<b>4 112</b>	<b>4 442</b>	<b>4 471</b>	<b>624</b>
Total Outre-Mer	223	216	282	478	688	930	792	452
Total Métropole	1 649	2 073	2 640	2 854	3 424	3 512	3 679	172
Mer du Nord et Manche (8 ports)	119	170	256	329	423	510	468	5
Calais	2	0	0	19	26	0	0	0
Méditerranée (9 ports)	1 530	1 902	2 384	2 525	3 001	3 002	3 211	167
Marseille	526	685	890	1 303	1 595	1 713	1 851	128

p : données provisoires

Source : Comptes des transports, SDES.

**Tab. 6. Répartition par modes du trafic transmanche de passagers passant par la France**

Unité : million de passagers

	2000	2010	2018	2019	2020 (p)
Passagers Eurotunnel	18,41	18,30	21,55	21,31	7,94
Passagers ferries (1)	20,65	16,34	15,08	13,85	4,99
Passagers aériens	6,20	6,02	8,88	8,87	2,08
Total	45,26	40,65	45,51	44,02	15,02

(1) Y compris liaisons avec l'Irlande et les îles anglo-normandes, hors croisières.

p : données provisoires.

Source : Comptes des transports, DGAC, Eurotunnel, SDES.

### 10.1.3. Trafic international de marchandises

#### *Trafics des ports européens*

Dans le trafic des ports européens, il est utile de distinguer le transport maritime à courte distance (TMCD – *short sea shipping*) du transport au long cours. Le premier comprend les liaisons maritimes entre ports de l'UE et avec les ports de Méditerranée et de mer Noire.

Ces deux catégories de trafic ont progressé parallèlement sur les quinze années avant la crise sanitaire, la première représentant environ 60% du trafic de marchandises des ports européens en volume. Cette proportion varie selon les pays, les ports de Scandinavie opérant en TMCD à plus de 85%, les ports internationaux du « range Nord » (Belgique, Pays-Bas, Allemagne) et d'Espagne partageant leurs trafics entre les deux catégories à parts égales (source : Eurostat).

Le TMCD a progressé dans la plupart des pays européens sur la période et notamment en Belgique et Grèce (environ 30%), Espagne et Pays-Bas (environ 20%), Finlande, Norvège, Suède. Evolution notable : sur la décennie précédant la pandémie, les ports de Turquie ont réalisé une croissance en TMCD supérieure à 50% et un trafic 2019 supérieur aux autres pays d'Europe (320 Mt). Parmi les pays de trafic important, les plus fortes baisses du TMCD sur 2005-2019 sont relevées dans les ports français (-21%) et britanniques (-13%).

Le trafic total des ports européens (UE-28) a enregistré une croissance lente d'un peu moins de 20% de 2009 à 2019, après les effets de la crise financière 2007-2009. Les différences sont sensibles entre pays : les ports de Belgique et des Pays-Bas ont connu, en moyenne, une croissance régulière sur la période jusqu'à la crise sanitaire ; plusieurs ports méditerranéens (en Espagne, Turquie), une croissance forte ; ceux d'Italie et d'Allemagne, une croissance nulle ou faiblement négative en moyenne ; ceux du Royaume-Uni et de France, une décroissance. Les ports de certains pays dont le trafic est modeste dans l'ensemble européen ont enregistré une croissance importante, notamment en Pologne et en Grèce.

**Tab. 7. Transport maritime à courte distance dans les principaux pays européens**

Poids brut des marchandises traitées dans les principaux ports (entrées + sorties)

Unité : Mt

	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Belgique	129	130	124	134	143	136	143	143
Allemagne	190	158	170	177	178	175	171	158
Espagne	187	177	191	194	195	211	236	211
France	222	194	171	170	165	178	170	160
Italie	334	311	285	262	283	313	311	287
Pays-Bas	251	276	263	273	286	294	300	283
Royaume-Uni	348	316	311	316	315	314	307	nd
Turquie	211	243	255	259	274	295	321	326

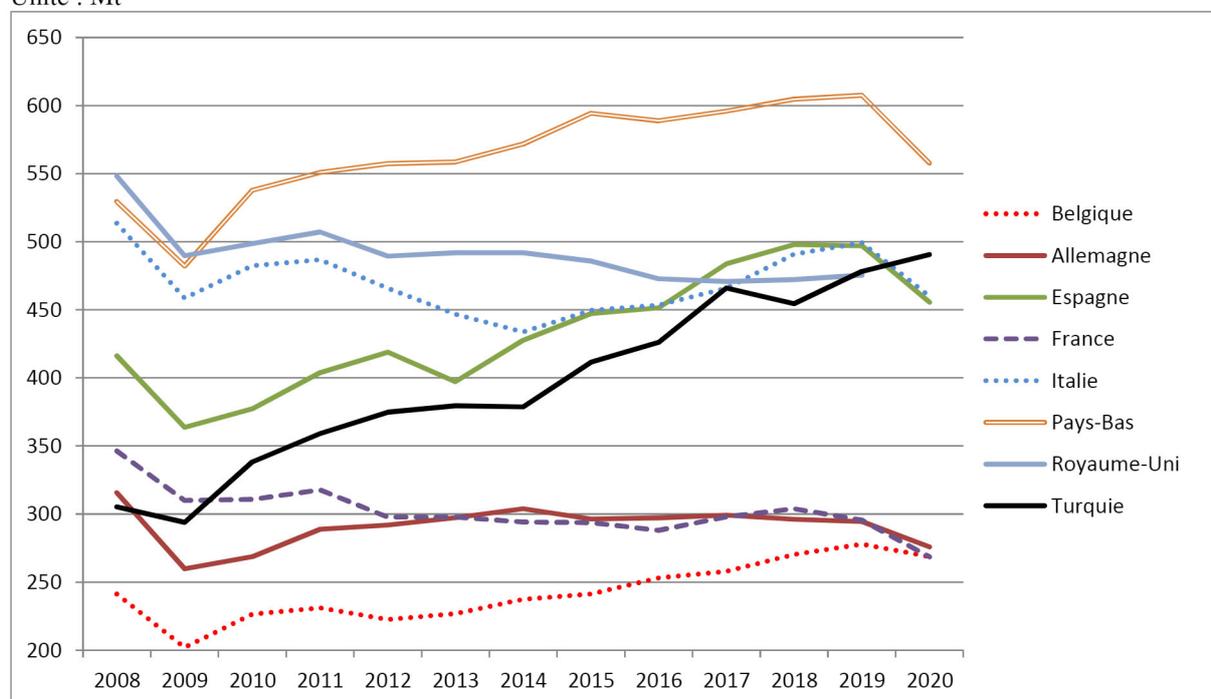
nd : non disponible.

Source : Eurostat

**Graphique 8. Fret portuaire des pays européens**

Poids brut des marchandises traitées dans les principaux ports

Unité : Mt



Donnée 2020 non disponible pour le Royaume-Uni.

Source : Eurostat

Dans le détail, il faut noter :

- pour les vracs liquides, une tendance à la décroissance du trafic en Allemagne, France et Royaume-Uni, et une croissance lente dans les autres pays principaux ;
- pour les vracs secs, la croissance importante du trafic des ports turcs (un quasi-doublement sur 2009-2019), qui tranche avec la croissance modérée de l'ensemble européen (15% sur la période) ;
- pour le trafic conteneurisé, une croissance générale, en phase avec la croissance internationale de l'activité : un peu plus de 50% sur 2009-2019 pour l'UE-28. Cette croissance est modérée (plus de 40%) en Belgique et aux Pays-Bas, plus forte dans les ports méditerranéens (ports espagnols, ports turcs, Le Pirée), plus lente (moins de 30%) en Allemagne, Italie, Grande-Bretagne, France.

### Tab. 9. Trafic de conteneurs des principaux ports européens

Trafic annuel total, conteneurs avec ou sans cargaison

Unité : million d'EVP

	2010	2015	2019	2020
Rotterdam	11,0	11,6	13,5	13,3
Anvers	8,1	9,4	11,7	12,0
Hambourg	7,9	8,8	9,3	8,6
Le Pirée	0,9	3,4	5,6	5,2
Valence	4,2	4,6	5,4	5,4
Algesiras	2,8	4,5	5,1	5,1
Bremerhaven	4,9	5,5	4,9	4,8
Felixstowe	3,4	4,0	3,8	nd
Barcelone	1,9	2,0	3,3	3,0
Ambarli	2,5	3,1	3,1	2,9
Gioia Tauro	3,9	3,0	3,0	3,3
Le Havre	2,4	2,6	2,8	2,2
Gênes	1,0	2,1	2,2	2,5
Southampton	1,6	2,0	1,9	nd

nd : non disponible

Source : Eurostat

### Trafic des ports mondiaux

A l'échelle internationale, les trafics toutes marchandises ont repris un rythme régulier après la crise financière 2007-2009. Sur les quinze dernières années renseignées, on note la prépondérance croissante des ports asiatiques dans les échanges internationaux, leur part dépassant les 50% en volume à partir de 2015, tandis que les ports européens enregistrent une érosion progressive de leurs positions, passant sous les 20% des volumes de trafics à partir de 2013 ; cette baisse est plus marquée pour les vracs secs mais concerne tous les types de marchandises.

Les perturbations conjoncturelles dues à la crise sanitaire se poursuivaient au premier semestre 2021, variables selon les ports. Le ralentissement de l'activité dans certains terminaux à conteneurs, notamment en Chine, a conduit à des tensions fortes sur les marchés de location de conteneurs.

### Tab. 10. Trafics portuaires internationaux

Trafics annuels\* par régions.

Unité : Mt

	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Monde VracS liquides**	5 662	5 826	5 771	6 291	6 588	6 531	6 004
VracS secs***	11 101	12 487	13 765	14 259	15 448	15 628	15 275
Total marchandises	16 763	18 313	19 536	20 550	22 036	22 159	21 279
dont :							
Afrique	1 127	1 143	1 183	1 174	1 265	1 267	1 246
Amérique du Nord	1 609	1 687	1 659	1 726	1 912	1 956	1 926
Amérique latine et Antilles	1 538	1 815	1 873	1 921	2 023	2 008	1 959
Asie	7 994	8 853	9 770	10 417	11 225	11 331	11 361
Europe	3 457	3 668	3 657	3 790	3 883	3 881	3 158
Océanie	1 040	1 147	1 395	1 522	1 728	1 717	1 630

\*Marchandises traitées dans les ports (chargées et déchargées).

\*\*VracS liquides: hydrocarbures bruts et raffinés, produits chimiques.

\*\*\*VracS secs: matières premières solides, conteneurs, marchandises diverses et autres vracS secs mineurs.

Source : CNUCED

### Tab. 11. Trafics internationaux de conteneurs

Trafics annuels par régions.

Unité : million d'EVP

	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Total monde	543	618	681	704	796	825	816
dont :							
Chine & H Kong	156	182	207	217	253	260	263
Europe (1)	90	102	111	114	126	123	117
Asean & Timor or.	75	86	95	99	111	111	109
Asie Pacifique	50	55	61	62	67	66	64
Amérique du Nord	47	49	52	54	62	62	61
Amérique latine & Antilles	36	43	44	45	51	60	59
Moyen-Orient	34	38	40	42	44	44	nd
Afrique	23	26	29	29	30	33	33
Ss-cont. indien	17	18	20	23	30	30	29
Océanie (2)	10	11	12	12	14	13	13

(1) Y compris îles Feroe, Turquie; hors Groenland, Antilles, Nle-Calédonie.

(2) Y compris Polynésie, Nle-Calédonie.

nd : non disponible.

Source : CNUCED

## 10.2. Entreprises de transport maritime et flottes de commerce

Cet ensemble regroupe :

- le transport maritime et côtier de passagers, qui comprend l'exploitation de bateaux d'excursion, de croisière ou de tourisme, celle de bacs et bateaux-taxis ; l'activité comprend aussi la location de bateaux de plaisance avec équipage pour le transport maritime et côtier, par exemple pour des croisières de pêche ;
- le transport maritime et côtier de marchandises, y compris l'exploitation de remorqueurs, de pousseurs de péniches ou de plateformes de forage pétrolier, le transport de camions par bacs ou transbordeurs, la location de navires commerciaux avec équipage ; le transport fluvio-maritime ;

- la location de bateaux et navires commerciaux ainsi que la location et la location-bail de matériels de transport maritime et fluvial sans équipage.

### Chiffres-clefs

Les statistiques structurelles d'entreprises relatives aux différentes activités de transport maritime et fluvial ont des manques pour cause de secret statistique. Les chiffres-clefs de l'ensemble « transport par eau » (transports maritimes, côtiers et fluviaux de marchandises et de passagers) limitent ces manques.

**Tab. 12a. Chiffres-clefs du transport par eau**

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	14 862	16 390	13 913	18 521	20 726	22 113
Valeur ajoutée (1)	1 328	1 354	496	1 744	1 347	1 418
Effectif salarié au 31/12	s	s	14 287	16 399	17 569	17 869
Effectif salarié ETP	s	s	13 592	15 502	16 674	17 138
Nombre d'entreprises	1 981	1 962	1 962	1 659	1 697	1 778
Exportations	11 670	13 934	11 909	14 678	16 791	17 820

1-Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/NAF 50.

**Tab. 12b. Chiffres-clefs du transport maritime et côtier de passagers**

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	1 386	1 541	1 606	1 653	s	1 842
Valeur ajoutée (1)	239	380	402	264	s	265
Effectif salarié au 31/12	5 144	s	4 892	4 742	4 956	5 204
Effectif salarié ETP	5 464	s	4 922	4 874	5 097	5 407
Nombre d'entreprises	720	742	778	615	671	762
Exportations	789	965	1 024	645	s	714

1-Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/NAF 50.10Z.

**Tab. 12c. Chiffres-clefs du transport maritime et côtier de fret**

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	12 773	14 159	11 675	s	s	s
Valeur ajoutée (1)	842	720	-149	s	s	s
Effectif salarié au 31/12	7 761	8 324	5 934	8 291	8 743	8 729
Effectif salarié ETP	7 214	7 423	5 092	6 950	7 426	7 408
Nombre d'entreprises	164	173	164	91	91	102
Exportations	10 762	12 837	10 752	s	s	s

1-Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/NAF 50.20Z.

### Tab. 12d. Chiffres-clefs de la location de navires commerciaux

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	552	632	535	136	182	155
Valeur ajoutée (1)	477	538	460	63	120	76
Effectif salarié au 31/12	69	56	127	s	123	191
Effectif salarié ETP	93	101	107	s	128	179
Nombre d'entreprises	552	548	481	358	345	352
Exportations	161	177	268	33	82	57

1- Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique.

Sources : INSEE/Esane/NAF 77.34Z.

#### 10.2.1. La flotte française de commerce

Au 1<sup>er</sup> janvier 2021, la France se situait au 27<sup>e</sup> rang des flottes mondiales par pavillon. En Europe, au 12<sup>e</sup> rang. Le tonnage français représente 0,4 % du tonnage mondial dont 60,6 % sont détenus par les cinq premiers pavillons (Panama, Liberia, Îles Marshall, Hong Kong et Singapour).

L'âge moyen de la flotte française de commerce est de 8,6 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2022. L'âge de la flotte mondiale est de 15,5 ans. L'âge moyen de celle de l'Union européenne est de 16,6ans.

Les croisières et le transport par ferries sont sévèrement touchés par la crise sanitaire après une décennie de stabilité (ministère de la Mer, Flotte de commerce sous pavillon français au 1<sup>er</sup> janvier 2021 et au 1<sup>er</sup> juillet 2021).

**Tab. 13. Flotte de commerce sous pavillon français**

Navires de plus de 100 UMS armés au transport de passagers, de marchandises au long cours ou au cabotage. Navires de services de plus de 100 UMS au cabotage international ou au long cours.

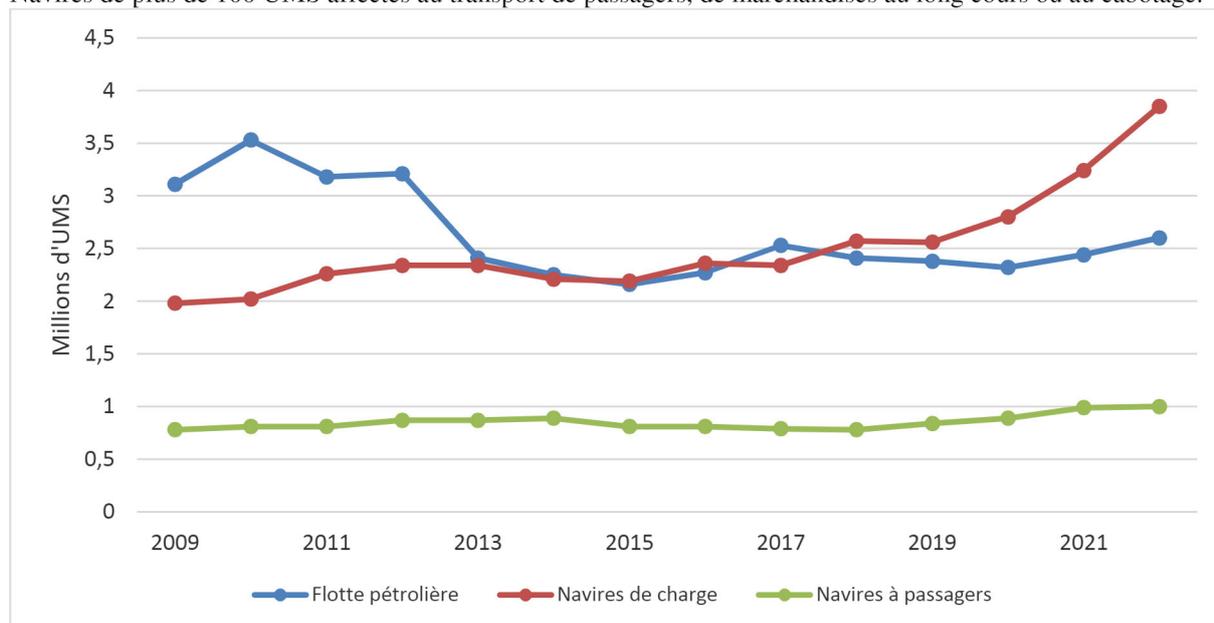
Catégories	01/01/2022		
	Effectifs	Capacité (millier de jb) (1)	Port en lourd (millier de tpl)
<b>Flotte pétrolière - total</b>	<b>43</b>	<b>2 600</b>	<b>4 004</b>
Pétroliers	32	1 762	3 343
Méthaniers	11	838	661
<b>Navires de charge - total</b>	<b>70</b>	<b>3 845</b>	<b>3 697</b>
Vraquiers	-	-	-
Autres navires de vracs secs	2	5	6
Porte-conteneurs intégraux	32	3 651	3 600
Roulier	20	149	65
Cargo	15	31	21
Autres types de navires	1	9	5
<b>Navires à passagers - total</b>	<b>79</b>	<b>1 004</b>	<b>182</b>
Paquebots	16	172	23
Transbordeurs (rouliers passagers)	47	823	156
Navires à passagers	16	9	3
<b>Total navires de charge et de passagers</b>	<b>192</b>	<b>7 449</b>	<b>7 883</b>
<b>Navires de services spécialisés - total</b>	<b>37</b>	<b>142</b>	
Câblers	12	115	
Support de travaux maritimes	13	3	
Recherche sismique	-	-	
Sablier	5	11	
Navire école	2	1	
Recherche océanographique	5	12	
<b>Navires de services offshore - total</b>	<b>55</b>	<b>137</b>	
Platform supply vessel	18	51	
AHTS (Anchor service tugs supply)	16	30	
Ravitailleurs multi-rôles	5	30	
Transport de personnel	5	1	
Autres navires de services offshore	11	25	
<b>Autres navires de service - total</b>	<b>141</b>	<b>98</b>	
Dragues	14	36	
Remorqueurs	117	59	
Baliseur	9	3	
Navires pilote	1	0	
<b>Total navires de services</b>	<b>233</b>	<b>377</b>	

(1) Mesure des jauges brutes : tonneaux indiqués en caractères italiques, UMS en caractères normaux.  
Source : ministère de la Mer/DGITM, DAM, MFC, « Flotte de commerce sous pavillon français », 1<sup>er</sup> janvier 2022.

### Graphique 13a. Evolution de la flotte de commerce sous pavillon français

Etat au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année

Navires de plus de 100 UMS affectés au transport de passagers, de marchandises au long cours ou au cabotage.



Source : DGITM, DAM, MFC, « Flotte de commerce sous pavillon français », années diverses.

Les effectifs totaux de marins français sur les navires de commerce sous registre français varient, sur la décennie 2009-2019, autour de 13 000-14 000. Ils étaient au plus haut en 2010 (près de 14 300) et se sont situés à un point bas en 2017 (un peu plus de 13 200) pour remonter nettement ensuite, jusqu'à près de 14 000 en 2019. On ne perçoit pas de corrélation forte entre ces effectifs et la capacité de la flotte.

#### 10.2.2. La flotte mondiale de transport maritime

##### *Capacités de la flotte de commerce internationale*

En 2020, la capacité d'emport de la flotte mondiale a dépassé les 2 000 Mtpl (millions de tonnes de port en lourd), niveau sans précédent. Son rythme de croissance a cependant ralenti dans les années récentes, le taux de croissance annuel étant inférieur à ce qu'il était dans la période 2004-2016. Début 2020, l'âge de la flotte mondiale était de 21,29 ans en moyenne par navires et de 10,76 ans en moyenne pondérée par la capacité d'emport.

S'agissant de la structure de la flotte de commerce, les vraquiers constituent la catégorie la plus importante par la capacité d'emport, passant du quart à plus de 40% du total de 1980 à 2020. La part des navires pétroliers a nettement diminué sur période longue, celle des porte-conteneurs progressant régulièrement : marginale en 1980, elle est proche de 15% en tonnage en 2020. Depuis 2010-2015, la structure de la flotte mondiale évolue peu (source : CNUCED).

**Tab. 14a. Structure de la flotte de commerce mondiale**

Unité : Mtpl

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Pétroliers	236	271	283	341	450	491	601	619
Vraquiers	224	250	274	326	457	762	880	913
Navires de charge classique	100	104	102	92	108	76	77	77
Porte-conteneurs	22	39	64	100	169	228	275	282
Autres navires	48	56	71	49	92	195	239	244
Flotte totale	630	719	794	907	1 276	1 753	2 072	2 135

Données relatives au début de l'année indiquée. Navires de 100 tjb et plus, à l'exclusion des navires fluviaux, militaires, yachts, plateformes offshore fixes ou mobiles. Navires de pêche exclus depuis 2011.

Source : CNUCED

*Activités de la flotte de commerce internationale*

Sur les quatre dernières décennies, le trafic maritime international a évolué à peu près au rythme du PIB mondial, le taux de croissance annuel du second étant estimé à 3% en dollars constants, celui du premier, en tonnes transportées, étant proche de ce taux, à peine inférieur.

En structure, le trafic maritime s'est fortement modifié, les vracs liquides constituant plus de la moitié des tonnages en 1980 et moins du tiers en 2020. Inversement, le trafic de diverses (dont les conteneurs) représentait moins du tiers des trafics en 1980 et près de 40% en 2019.

Concernant les effets de la crise sanitaire, les données indiquent un tassement significatif de l'activité en 2020 : le trafic international 2020 a baissé de 4% en volume par rapport à 2019 selon la CNUCED. Concernant l'Europe, l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM) donne le nombre d'escales 2020 en baisse de 10,2% par rapport à 2019 ; le commerce maritime intra-UE en baisse de 7% en volume, les flux vers l'UE et de l'UE en baisse de 12,2% et 4,3% respectivement.

**Tab. 14b. Trafic maritime mondial par groupes de marchandises**

Unité : Mt

	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020
Pétrole brut, produits pétroliers, gaz, produits chimiques	1 755	2 163	2 422	2 752	2 932	3 163	2 918
Principaux vracs secs*	988	1 186	1 579	2 232	2 930	3 218	3 181
Autres vracs secs**	1 265	2 635	3 108	3 423	4 161	4 690	4 549
Total	4 008	5 984	7 109	8 408	10 023	11 071	10 648

\*Minerai de fer, céréales, charbon, bauxite et alumine, phosphates. A partir de 2006, bauxite et alumine font partie des autres vracs secs.

\*\*Autres minerais, conteneurs, marchandises diverses.

Source : CNUCED

*Mesures environnementales récentes s'appliquant au transport maritime*

Outre les dossiers de sécurité maritime et de conditions de travail, ceux de l'environnement et notamment de la pollution atmosphérique sont devenus cruciaux à l'échelle internationale. La « décarbonation » et la « désulfuration » sont devenues des objectifs importants du transport maritime, qui contribue à une part estimée à 2,5% des émissions mondiales de gaz à effet de

serre (GES). Les initiatives réglementaires énumérées ci-dessous motivent de nombreux projets d'innovation dans le segment de la propulsion.

- Des normes de pollution atmosphérique ont été adoptées par l'Organisation maritime internationale (OMI), en annexe à la convention Marpol (Annexe VI), via les plafonds d'émissions de sulfures, oxydes d'azote et particules issues de la combustion du carburant marin, dans des zones dites à émissions contrôlées (*emission control areas* - ECA). La teneur maximum en soufre du carburant marin a été progressivement abaissée à 0,50%, masse par masse, en 2016 ; dans les ECA relatives aux sulfures (SECA), à 0,1% à partir de 2015, ce ratio concernant aussi les particules de combustion. Dans les ECA relatives aux oxydes d'azote, des mesures portent sur les moteurs de navires construits à partir de 2016. Des mesures concernent les gaz nuisibles à la couche d'ozone et autres substances polluantes émises par les navires.
- En Europe, la Manche, la mer du Nord et la Baltique sont des SECA. La directive 2012/33/UE renforce et généralise cette norme à toutes les zones maritimes de l'UE.
- S'agissant des émissions de carbone du transport maritime, les négociations de l'OMI ont débouché sur des conclusions consensuelles et limitées. En 2018, la 72<sup>e</sup> session du Comité de protection du milieu marin (MEPC72) adopte une « stratégie initiale » et annonce un objectif de baisse des émissions totales de CO<sub>2</sub> de 70% en 2050 par rapport à 2008 et celles de GES d'au moins 50% dans les mêmes délais. En 2021, la 76<sup>e</sup> session du Comité (MEPC76) s'est accordée sur une réduction de 11% d'ici à 2030 et l'utilisation d'indicateurs d'efficacité énergétique des navires. La mise en place d'une taxe carbone et la création d'un fonds de R&D sur les systèmes de propulsion des navires, initialement envisagées et soutenues notamment par les Etats européens, n'ont pas été retenues.
- Les projets de l'UE vont plus loin. 1) En décembre 2019, la Commission publiait le « Pacte vert » (*Green Deal*) – COM(2019) 640 – visant l'objectif de neutralité carbone en 2050 (zéro émissions nettes de GES). 2) En 2020, un nouveau texte – COM(2020) 563 – plaçait l'objectif de baisse des émissions de GES à 55% par rapport à 1990, à échéance 2030. 3) Le projet de « croissance bleue durable », en mai 2021 (COM(2021) 240), étendait au transport maritime l'objectif de neutralité carbone pour 2050.
- L'initiative « *Fit for 55* » de juillet 2021, à la suite du Pacte vert, vise une réduction de 55% des GES émis par l'UE en 2030 par rapport à 1990, et comprend des éléments qui s'appliquent au transport maritime : 1) les émissions de carbone des carburants marins sont intégrées au « système d'échanges de quotas d'émissions » de l'UE, s'agissant des navires touchant les ports de l'UE. Le transport maritime est soumis à l'abaissement graduel du plafond d'émissions associé au dispositif. 2) Un projet de règlement du Parlement et du Conseil (« *FuelEU Maritime* » : COM(2021) 562) incite les porte-conteneurs et navires à passagers en escale dans un port de l'UE à utiliser l'électricité fournie à quai pour tous leurs besoins d'énergie (article 5). 3) La fiscalité de l'énergie sera, par directive, ajustée à la politique climatique, notamment par la suppression d'exonérations. Les autres seraient intégrées à cette révision. Cette dernière proposition suscite des débats sur sa cohérence et sur son application au transport maritime international.

### 10.3. Transport fluvial

Le transport fluvial est le transport de marchandises et de passagers sur les fleuves, canaux, lacs et autres voies navigables intérieures, y compris ports et docks. Il comprend aussi la location de navires commerciaux et bateaux de plaisance, avec équipage pour le transport fluvial.

Le transport fluvial est souvent intégré aux études sur l'économie maritime européenne en raison de son importance en Europe septentrionale et de ses communications avec le transport maritime. Dans les statistiques structurelles françaises d'entreprises, la manutention fluviale est rassemblée avec la manutention routière, ferroviaire et aéroportuaire ; c'est pourquoi elle n'est pas prise en compte ici.

**Tab. 15a. Chiffres-clefs du transport fluvial de passagers en France**

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	324	349	359	341	353	s
Valeur ajoutée (1)	133	141	142	143	143	s
Effectif salarié au 31/12	2 189	2 247	2 424	2 007	2 281	2 296
Effectif salarié ETP	2 473	2 619	2 707	2 414	2 697	2 763
Nombre d'entreprises	348	309	308	259	261	254
Exportations	96	110	110	118	129	s

1-Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique

Sources : INSEE/Esane, NAF 50.30Z.

**Tab. 15b. Chiffres-clefs du transport fluvial de marchandises en France**

Unités : M EUR, effectifs

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Chiffre d'affaires	379	341	274	s	397	s
Valeur ajoutée (1)	113	113	101	s	166	s
Effectif salarié au 31/12	s	s	1038	1360	1589	1641
Effectif salarié ETP	s	s	871	1264	1455	1560
Nombre d'entreprises	749	738	712	694	674	660
Exportations	23	23	23	s	103	s

1-Valeur ajoutée hors taxe, y c. autres produits et charges.

s : secret statistique

Sources : INSEE/Esane, NAF 50.40Z.

#### 10.3.1. Trafic fluvial en France

En 2019, 2% du transport terrestre de marchandises s'effectuait par voie fluviale, mesuré en tonnes-km, hors oléoducs. Les volumes de trafics fluviaux de marchandises ont peu évolué sur la dernière décennie ; en légère hausse en 2010, ils ont ensuite baissé lentement jusqu'en 2016-2018 jusqu'à leur remontée forte en 2019 proche du niveau enregistré dix ans plus tôt (source : Eurostat, SDES, VNF).

Les deux postes principaux des trafics nationaux sont les minéraux et matériaux d'extraction (pour un tiers des tonnes-km en 2019), en légère croissance sur une décennie, et les produits

de l'agriculture et de la sylviculture (28%) dont le trafic stagne sur la même période. Le trafic de charbon et de produits pétroliers a baissé des trois quarts depuis 2009.

Le bassin ayant le trafic fluvial le plus important est celui de la Seine (40% des tonnes-km en 2019). Celui du Rhône et de la basse Saône représente une part notable (17%), ainsi que celui du Rhin (15%, hors transit rhénan).

**Tab. 16. Trafic fluvial de marchandises France, hors transit rhénan**

Unité : million de tonnes-km

	2010	2012	2014	2016	2018	2019	2020
Total	8 060	7 830	7 752	6 836	6 702	7 358	6 522
Conteneurs	751	827	824	709	600	622	490

Source : comptes des transports.

**Tab. 17. Trafic fluvial de marchandises par bassins\***

\*Y compris Rhin et Moselle, hors transit rhénan.

Unité : million de tonnes-km

	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Seine	2 661	3 057	2 860	2 774	2 492	2 726	2 972	2 782
Rhône et Basse-Saône	784	1 408	1 266	1 103	1 084	986	1 217	950
Rhin	1 231	1 111	1 097	941	1 112	1 133	1 124	979
Nord-Pas-de-Calais	821	934	992	913	883	794	784	868
Nord et Est de Paris	1 050	836	774	709	717	672	723	590
Est	679	648	452	360	403	335	521	338
Voies navigables du Centre	28	25	19	28	20	45	19	15
Voies navigables du Sud-Ouest	7	2	1	1	1	1	1	0
Voies navigables de l'Ouest	0	38	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>7 261</b>	<b>8 059</b>	<b>7 461</b>	<b>6 829</b>	<b>6 712</b>	<b>6 692</b>	<b>7 361</b>	<b>6 522</b>

Source : Comptes des transports.

### 10.3.2. Trafic fluvial de marchandises en Europe

Les principales infrastructures utilisées par le transport fluvial européen sont les bassins rhénan (40 milliards de tonnes-km) et danubien (25 milliards) et, en connexion avec eux, les infrastructures de voies d'eau intérieures d'Allemagne (environ 10 milliards), des Pays-Bas et de Belgique (plus de 50 milliards au total), mais aussi de France avec le bassin de la Seine. Le réseau finlandais, important par la longueur totale, est d'une utilisation saisonnière.

En volume de trafic, le transport par voies d'eau intérieures fluctue autour de 140 milliards de tonnes-km sur la période 2008-2019 (source : Eurostat). Il a baissé à 131 milliards en 2018, une période d'étiage ayant affecté les cours d'eau supérieurs (Rhin et Danube). La hausse de 2019 porte le trafic à un niveau proche de celui qu'il avait en début de période. L'Allemagne et les Pays-Bas dominent l'activité, chacun représentant en 2018 environ 35% du trafic européen. Les autres pays où l'activité est significative sont la Roumanie et la Belgique (près de 10% chacune), la France et la Bulgarie (5% ou moins).

Les principales marchandises transportées sont :

- les minerais métalliques et autres produits d'extraction (25%), dont le trafic est en baisse de 14% sur la période,
- les produits pétroliers raffinés (16%) dont le trafic augmente légèrement sur la période,

- les produits chimiques et les produits d'agriculture-forêt-pêche (12%) dont le trafic augmente de 20% sur la période.

Le trafic de conteneurs croît de 22% sur la période mais ne représente qu'environ 10% du trafic total en tonnes-km. Il a baissé sur le bassin du Rhin traditionnel en 2018 durant l'épisode d'étiage mais s'est maintenu ailleurs, y compris sur le bassin du Rhin inférieur. Contrairement à l'Allemagne et au segment rhénan français, la Belgique, les Pays-Bas et les autres bassins de France – Seine, Rhône, Nord – ont été épargnés par cet épisode climatique (source : Commission centrale pour la navigation du Rhin – CCNR).

**Tab. 18. Voies navigables\* en Europe : principaux pays**

\*Longueur totale de voies exploitées.

Unité : km

	2010	2015	2019
Finlande	8 006	8 127	8 125
Allemagne	7 728	7 675	7 675
Pays-Bas	6 104	6 261	nd
France	5 110	4 822	4 827
Pologne	3 659	3 655	3 722
Hongrie	1 864	1 864	1 860
Roumanie	1 779	1 779	2 635
Italie	1 562	1 562	1 562
Belgique	nd	nd	1 532
GB	1 050	1 050	nd
Croatie	805	1 017	1 017

nd : non disponible.

Source : Eurostat, Réseau belge des voies navigables

**Tab. 19. Trafic fluvial dans les principaux pays de l'UE**

Unité : million de tonnes

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UE-28*	527	535	538	537	551	544	548	553	506	521	504
Belgique**	162	173	190	187	190	188	193	201	152	156	156
Allemagne	230	222	223	227	228	221	221	223	198	205	188
France	73	68	69	69	65	63	65	63	60	64	56
Pays-Bas	347	345	350	356	367	360	361	366	357	357	349
Roumanie	32	29	28	27	28	30	30	29	30	33	31

\*Données 2010-2012 augmentées des résultats des Etats devenus membres de l'UE en 2013. UE-27 à partir de 2020.

\*\*Rupture statistique pour UE et Belgique en 2018.

Source : Eurostat

## 11. Assurance maritime et transports

L'assurance maritime rassemble les affaires directes et acceptations (réassurance) en France et hors de France, pour deux catégories :

- l'assurance des corps de navires (corps maritimes, corps de pêche, corps fluviaux et plaisance), y compris l'assurance responsabilité civile corps terrestre et l'assurance énergie offshore : la catégorie inclut la couverture des terminaux de conteneurs, ports, plateformes offshore et conduites sous-marines ;
- l'assurance des marchandises transportées par voies maritimes, fluviales et terrestres, et la responsabilité civile du transport terrestre.

Le périmètre comprend donc les opérations terrestres intégrées aux polices.

**Tab. 1. Chiffres-clefs de l'assurance maritime et transports**

Unités : M EUR (toutes monnaies converties), ETP.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Marché corps de navire - primes brutes (1)	392	452	404	384	373	413
Marchandises transportées - primes brutes (2)	653	669	656	644	671	685
Total primes brutes assurance maritime et transport (corps et facultés)	1 045	1 121	1 060	1 028	1 044	1 098
Primes nettes estimées (3)	897	960	874	840	859	887
Production estimée de l'assurance maritime (4)	726	782	694	689	726	688
Valeur ajoutée brute estimée (5)	160	180	157	134	172	126
Emploi estimé (ETP) (5)	2 676	2 723	2 418	2 345	2 142	2 188

(1) Encaisses de primes brutes. Corps de commerce, énergie, corps de pêche et fluviaux, plaisance, RC Corps, hors spatial et aviation. Affaires France.

(2) Encaisses de primes brutes. Facultés maritimes, aériennes, terrestres, fluviales, RC des transporteurs terrestres. Affaires France.

(3) Equivalent primes nettes estimé à partir des statistiques OCDE de primes brutes et nettes de l'assurance non-vie.

(4) Production estimée à partir du compte financier des sociétés d'assurance base 2014, donné par l'INSEE : primes nettes (affaires directes) et production de l'assurance dommages.

(5) Valeur ajoutée brute et emploi ETP estimés à partir des données de branche (INSEE, comptes nationaux, données de la branche assurance, base 2014).

Sources : FFA (primes brutes de l'assurance maritime et transport), OCDE, INSEE/comptes nationaux.

### Observations

- Les montants annuels de primes brutes de l'assurance maritime et transports sont les indicateurs, publiés par la profession. A partir de ceux-ci, les chiffres-clefs ici présentés proposent une évaluation de l'activité par une estimation de sa contribution à la valeur ajoutée et à l'emploi de la branche de l'assurance.
- Les chiffres-clefs ne couvrent que les affaires France en raison des statistiques disponibles, alors que les compagnies françaises sont actives hors de France. Par ailleurs, ils portent sur la majeure partie des affaires France (de l'ordre de 90%) et non pas la totalité de celles-ci.

## 11.1. Marché français

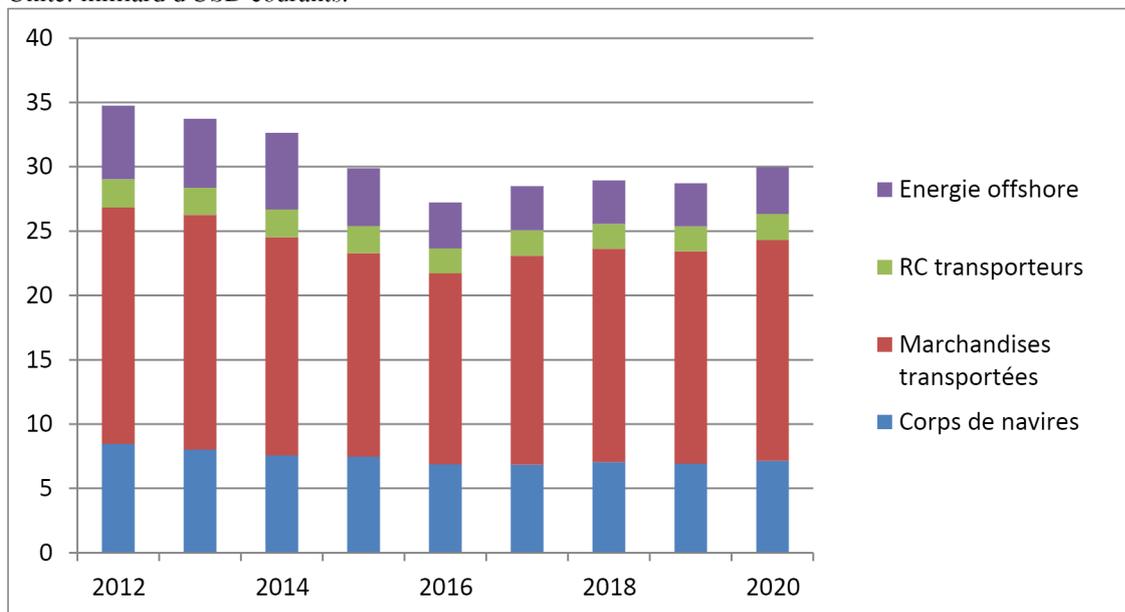
- L'assurance maritime et transports représentait environ 1,4% des primes non-vie sur le marché français en 2019. Si l'on considère l'assurance maritime et transports au sens large (P&I, énergie offshore, corps, marchandises transportées, responsabilité civile), le ratio équivalent était d'environ 2% en Italie, plus de 3% aux Pays-Bas, plus de 5,5% au Royaume-Uni (Lloyd's et IUA), 9% dans les pays scandinaves (Cefor) – sources : International Union of Marine Insurance (IUMI), Insurance Europe.
- Les compagnies actives en France opèrent sur les marchés de l'assurance facultés (marchandises transportées), corps de navire et responsabilité civile. Elles n'ont pas d'intervention significative sur les autres marchés, notamment l'énergie offshore (plateformes de forage, etc.).

## 11.2. Marchés internationaux

- Les évolutions estimées sur la période 2012-2020 indiquent une contraction des marchés de l'assurance maritime jusqu'en 2016, suivie d'une croissance lente – toutes monnaies converties en USD. En devises locales, les observations peuvent différer.
- A l'échelle internationale, plus de la moitié des primes brutes proviennent de l'assurance facultés, qui approche 60% en 2020. La deuxième catégorie de marché est l'assurance corps de navire qui représente près du quart des primes brutes. La part de l'assurance énergie offshore se situe autour de 12% et celle de la responsabilité civile transporteurs est estimée autour de 7% (source : IUMI).
- En dépit des incertitudes d'estimation, on note sur la période observée une croissance de l'assurance facultés en montants bruts et en parts de marché dans le total de l'assurance maritime, surtout depuis 2015, liée en partie à la croissance de la sinistralité en région Asie-Pacifique jusqu'en 2018 (source : IUMI). L'amélioration est sensible à cet égard à partir de 2019. Mais la pandémie a conduit à de nouvelles incertitudes sur le fret maritime : saturation locale du trafic de navires, accumulation de marchandises et pertes dues aux retards de livraison.
- La période est également marquée par une baisse des primes d'assurance énergie offshore depuis 2014, qui s'est atténuée à partir de 2017-2018. Cette évolution est à mettre en rapport avec celle des cours internationaux du pétrole et du gaz qui ont chuté de 2014 à 2016, puis de 2019 à 2020. Au moment de la rédaction de ce chapitre, la hausse des cours du brut depuis la mi-2020 était encore trop récente pour être annonciatrice de nouvelles évolutions.
- L'Europe domine le marché de l'assurance maritime et transports, mais sa part de marché baisse sur la période observée et passe à moins de la moitié du montant total des primes brutes, affaires directes, en 2020, l'effet de change euro/dollar et ses conséquences commerciales entrant ici en ligne de compte. Autre tendance importante : les offres de Chine, du Brésil et de Singapour, notamment, concurrencent les compagnies européennes. Parmi ces dernières, les compagnies britanniques sont de loin les plus importantes avec plus de 60% des primes énergie offshore en 2020, plus de 10% des primes facultés et plus de 15% des primes corps (primes brutes, affaires directes).

## Graphique 2. Primes brutes de l'assurance maritime et transports : principaux marchés\*

Unité: milliard d'USD courants.

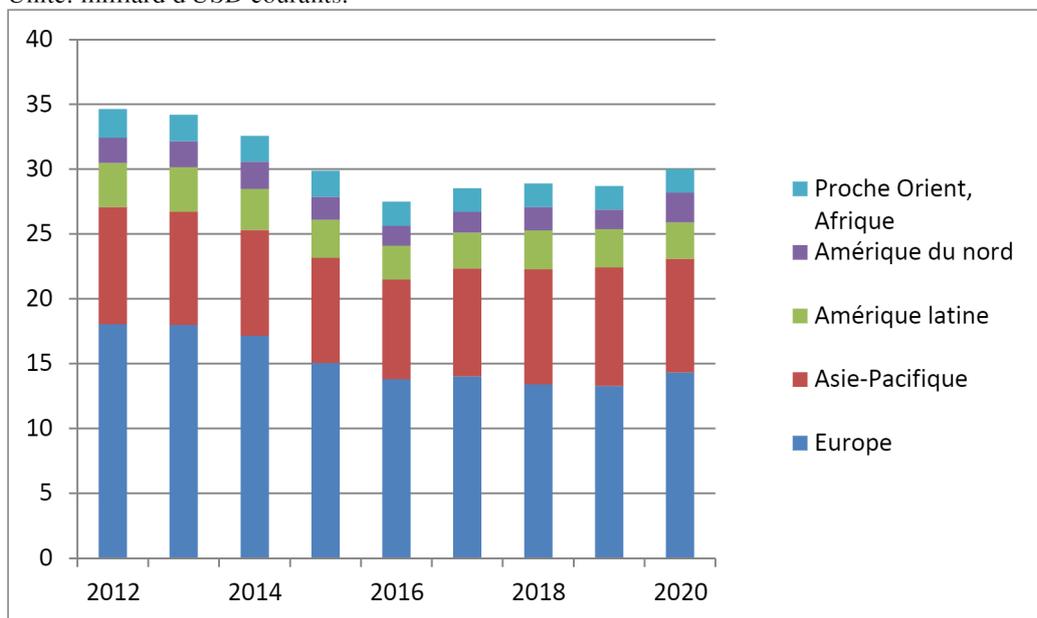


\*Estimations des encaisses totales de primes brutes. Risques possibles de doubles comptes dans les montants de primes brutes.

Source : IUMI

## Graphique 3. Primes brutes de l'assurance maritime et transports\* : répartition par régions principales

Unité: milliard d'USD courants.



\*Estimations sensibles aux effets des taux de change.

Source : IUMI



Dugornay Olivier

# Secteur public

## 12. Marine nationale

La Marine nationale contribue, en mer, à l'effort national de défense et de sécurité par la mise en œuvre opérationnelle des forces armées navales. Elle assume des missions permanentes et des missions non permanentes.

Missions permanentes :

- La dissuasion repose sur la composante océanique et la composante aéroportée. La première, portée par la Force océanique stratégique, compte quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins. La seconde, force aéronavale nucléaire, est la contribution de la Marine à la composante aéroportée.
- La sûreté maritime comprend l'action de l'État en mer et la défense maritime du territoire. 1) Subordonnée au préfet maritime en métropole et au délégué du gouvernement outre-mer, l'action de l'État en mer recouvre les missions maritimes d'intérêt public exécutées par l'État. La Marine fournit les moyens navals, aériens et terrestres permettant l'exercice des actions de service public et de police en mer (police des pêches, lutte contre la pollution en mer, lutte contre les trafics illicites, recherche et sauvetage en mer, neutralisation des engins explosifs historiques). 2) La défense maritime du territoire vise à surveiller les approches du territoire national sur ses façades maritimes, à renseigner les autorités sur les activités suspectes ou hostiles en mer et les menaces d'origine maritime et à s'opposer aux actions menées contre le territoire depuis la mer.
- Un déploiement de bâtiments contribue à la connaissance, l'anticipation et la prévention : connaissance des zones de crise potentielle, anticipation de l'apparition des tensions, autonomie d'appréciation, de décision et d'action, positionnement sur zones d'intérêt stratégique.

Mission non permanentes :

- interventions : opérations de coercition majeure, de gestion de crise (déploiement lointain d'unités de combat et de soutien dans des délais brefs, avec capacité à durer).

L'action de la Marine couvre tous les océans, vu la situation des territoires d'outre-mer.

### 12.1. Budget et effectifs

La réduction des effectifs de la Marine depuis 2008 s'est poursuivie jusqu'en 2019, en phase avec le Livre blanc de la Défense de 2013 et la loi de programmation militaire 2014-2019. La LPM 2019-2025 oriente les effectifs vers une hausse modérée.

La Marine renouvelle 10% de ses effectifs par an, embauche et forme chaque année 4 000 personnes de 16 à 30 ans. La Marine a engagé un effort budgétaire pour recruter, former les marins et soutenir l'attractivité des métiers (amélioration des conditions de vie embarquée et à terre, numérisation, passage en double équipage de certains bâtiments).

### Tab.1. Budget de la Marine nationale

Unité : million d'euros

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rémunérations et charges sociales	2 489	2 493	2 618	2 658	2 736	2 747	2 770
Fonctionnement et activités spécifiques	50	47	39	75	77	85	85
Activités opérationnelles	274	279	249	240	245	217	231
Dissuasion (1)	336	340	313	323	386	426	559
Entretien programmé du matériel	1 167	1 180	1 214	1 234	1 404	1 468	1 483
Entretien programmé du personnel (EPP) (2)	19	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Equipement d'accompagnement	121	113	121	128	134	185	175
Infrastructure							77
Total	4 456	4 452	4 554	4 658	4 982	5 128	5 381

1-En 2020 : transfert d'une partie des dépenses d'infrastructures (y compris au crédit de la ligne "Dissuasion") depuis le programme 212 ("Soutien de la politique de Défense").

2-EPP (principalement l'habillement) : les budgets ne sont plus individualisés par armée depuis 2015.

Source : état-major de la Marine, ministère chargé du Budget / rapports annuels de performance.

### Tab. 2. Effectifs moyens réalisés sur l'année, sur le périmètre ministériel de la Défense

Champ : ensemble du personnel sous PMEA (1) du ministère des Armées.

Unité : ETPT

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025 (2) (3)
Militaires	35 411	35 552	35 327	35 113	34 676	34 825	32 293
dont officiers	4 495	4 492	4 459	4 559	4 629	4 689	4 235
sous-officiers	23 566	23 328	23 230	23 043	22 724	22 847	20 760
militaires du rang	6 583	6 870	6 782	6 775	7 095	7 147	6 889
volontaires (4)	767	862	856	736	228	142	409
Civils	2 775	2 744	2 624	2 671	2 739	2 669	2 739
Total	38 186	38 296	37 951	37 784	37 415	37 494	35 032

1-Plafond ministériel d'emplois autorisés.

2-Effectifs en nombre de personnes.

3-Objectif de la loi de programmation militaire 2019-2025.

4-Hors service militaire volontaire.

Source : ministère des Armées ; état-major de la marine ; *Chiffres clés de la Défense*, années diverses.

Le personnel civil est employé principalement dans les services de soutien (service logistique, soutien de la flotte, bases de l'aéronautique navale). Sa part s'est réduite jusqu'à 7% des effectifs en 2017. La LPM 2019-2025 vise 7,8% en 2025.

La réserve opérationnelle fournit les compléments nécessaires aux périodes de crise ou des spécialistes ponctuellement utiles. Elle était de 6 400 postes en 2008, 7 100 en 2012, puis s'est abaissée à moins de 4 700 en 2015. Un effort budgétaire a permis d'atteindre plus de 5 900 en 2019 (source : projets de loi de finances).

## 12.2. Equipement et loi de programmation militaire

L'ajustement à la baisse du format des armées et notamment des capacités de la Marine s'est poursuivi durant deux décennies environ et a pris fin avec la loi de programmation militaire (LPM) 2019-2025. Celle-ci prévoit une « amélioration des équipements » et une « consolidation des effectifs » de la Marine (source : projet de loi de finances 2019, rapport 1306, tome V). Elle planifie :

- la résorption de la réduction temporaire de capacité (renouvellement de matériels, rénovation),
- le renforcement du maintien en condition opérationnelle des équipements aéronautiques et navals (hausse des crédits d'entretien programmé, révision de l'organisation de la maintenance),
- le renforcement des effectifs à un rythme annuel jusqu'en 2025, et l'amélioration des conditions de vie des marins et de déroulement des carrières.

**Tab. 3. Equipements navals et aéronavals de la Marine nationale**

Matériels principaux	Début 2019	Fin 2025 *	Observations
Porte-avions nucléaire avec groupe aérien embarqué	1	1	Groupe aérien embarqué : 40 aéronefs (Rafale marine, Hawkeye, hélicoptères).
Avions de patrouille maritime (ATL2)	22	18	ATL2 rénovés en 2025.
Avions de surveillance et d'intervention maritime	13	11	En 2025 : dont 8 FALCON et 3 exemplaires d'AVSIMAR sur un projet de 7.
Hélicoptères de combat et de sauvetage embarqués	36	27	22 unités NH90 NFH (1) en 2019, 27 en 2025.
Hélicoptères légers	45	45	
SNLE	4	4	
SNA	6	6	6 RUBIS en 2019, 2 en 2025 et 4 BARRACUDA.
Bâtiments anti-mines	15	10	* 11 CMT et 4 BBPD (2) en 2019 ; * 5 et 3 (respectivement) en 2025, 2 bâtiments porteurs et 4 systèmes de drones.
Frégates anti-aériennes (FAA) et de défense aérienne (FDA), frégates de taille intermédiaire (FTI)	4	4	* 2 FAA, 2 FDA en 2019 ; * 2 FAA, 2 FTI en 2025.
Frégates multi-missions (FREMM), frégates anti-sous-marines (FASM), frégates La Fayette (FLF)	13	13	* 5 FREMM, 3 FASM, 5 FLF en 2019 ; * 8 FREMM, 5 FLF en 2025.
Frégates de surveillance	6	6	
Bâtiments de projection et de commandement	3	3	
Bâtiments logistiques : pétroliers ravitailleurs (PR)	3	3	Dont 2 PR de nouvelle génération en 2025.
Patrouilleurs hauturiers et bâtiments de soutien outre-mer (3)	16	18	* Dont 2 PLG en 2019 ; * dont 3 PLG, 2 BATSIMAR en 2025.
Bâtiments de soutien, surveillance, assistance, sauvetage	5	8	* 3 bâtiments multimissions (B2M) et 2 bâtiments de soutien et d'assistance hauturiers (BSAH) en 2019 ; * 4 et 4 en 2025.

\*Fin de la LPM.

(1) Nato Frigate Helicopter (NFH) : l'une des deux versions du NH90 dont se dotent les forces marines et terrestres.

(2) Chasseurs de mines type Eridan (CMT), bâtiments-bases de plongeurs démineurs (BBPD).

(3) dont patrouilleurs Antilles Guyane (PLG), patrouilleurs BATSIMAR.

Source : loi 2018-607 relative à la programmation militaire pour les années 2019 à 2025. Données "Forces navales" en cours de consolidation.



Dugornay Olivier

## 13. Intervention de l'Etat en mer

L'État intervient dans plusieurs domaines de l'activité maritime. Il assure la libre circulation par voie maritime des biens et des personnes en toute sécurité. Son intervention se situe essentiellement dans quatre domaines :

- La sécurité et la sûreté maritimes : surveillance et sauvetage en mer, signalisation maritime, sécurité des navires et des conditions de navigation (transport maritime, ports, pêche, aquaculture, tourisme) ;
- La promotion des gens de mer et de l'emploi maritime : formation des navigants et enseignement, conditions de travail, développement des procédures d'informations, allègement des charges administratives, protection sociale ;
- Le soutien à la flotte de commerce et au développement du pavillon français ;
- Le contrôle des activités en mer : protection des ressources aquatiques et halieutiques, lutte contre la pollution, préservation du milieu maritime.

### 13.1.L'effort public dans le domaine maritime

Les différentes catégories d'intervention de l'Etat en mer relèvent des « programmes » budgétaires, eux-mêmes subdivisés en « actions ». Cette classification peut évoluer avec les lois de finances.

**Tab. 1. Intervention publique dans le domaine maritime**

Unité : MEUR, ETPT

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Affaires maritimes et gestion pêche et aquaculture (1)	174,6	158,2	168,3	186,9	192,4	194,4
dont :						
Sécurité et sûreté maritimes	22,7	26,4	25,4	31,8	30,0	37,3
Gens de mer et enseignement maritime	28,7	26,9	25,7	25,6	25,1	25,9
Flotte de commerce	65,7	62,7	72,0	85,2	82,5	70,4
Action interministérielle de la mer	8,3	8,7	7,4	11,0	10,8	17,2
Soutien au programme	8,9	9,3	8,7	9,0	8,9	9,1
Gestion des pêches et de l'aquaculture (2)	40,3	24,2	29,1	24,2	35,1	34,5
répartition par catégories de dépenses :						
Dépenses de fonctionnement	61,0	61,5	62,3	66,7	66,6	65,6
Dépenses d'investissements	2,7	5,6	4,8	9,9	9,6	15,7
Dépenses d'intervention	111,0	91,1	101,2	109,8	116,0	113,2
Dépenses d'opérations financières	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,0
Infrastructures et services de transport - Crédits portuaires (3)				150,7	144,0	137,8
Personnels oeuvrant pour les politiques du programme "Affaires maritimes"						
Dépenses de personnels	198,4	197,1	204,6	184,7	182,2	178,4
Plafond d'emplois (réalisation) - ETPT	2 936	2 899	2 942	2 780	2 540	2 475

1-Programme 205 (« Affaires maritimes »). Augmenté ici de l'action 28, programme 149, depuis 2018.

2-Programme 205, action 6, avant 2018 ; programme 149, action 28, depuis 2018.

3-Programme 203 (« Infrastructures et services de transport »). Avant 2018 : ligne fusionnée avec les crédits aux infrastructures fluviales et aéroportuaires. Depuis 2018 : crédits identifiés sous l'action 43 du programme.

Source : lois de règlement / rapports annuels de performances, crédits de paiement consommés.

## Observations

- Sur cinq ans, l'ensemble comprenant le programme 205 « Affaires maritimes » et l'action concernant la gestion des pêches et de l'aquaculture, enregistre une hausse de sa dotation supérieure à 20% et un quasi-triplement de ses dépenses d'investissement (modernisation des moyens nautiques et informatiques des Affaires maritimes). Dans cet ensemble, hormis le niveau important de dépenses d'intervention au profit des entreprises de pêche en 2015, dû à une écriture de crédits issus du fond européen pour la pêche – FEP (de l'ordre de 15 M EUR), les dotations à la sécurité maritime et à la gestion des pêches ont augmenté de plus de 40%. Celle de l'action interministérielle de la Mer a plus que doublé sur 2015-2020.
- Sur la période, les effectifs des personnels affectés au programme 205 sont en baisse d'environ 15% en ETP, pour une baisse des dépenses de personnels de près de 10%.
- Les crédits portuaires visés sous l'action 43 du programme 203 (« Infrastructures et services de transports ») sont en baisse sur les années récentes, mais les infrastructures portuaires sont également financées par les fonds de concours de l'Agence de financement des infrastructures de transports de France (AFITF). La somme de ces montants est restée à peu près constante ces dernières années. Un concours exceptionnel du plan de relance récemment adopté porte le total à plus de 200 M EUR pour 2021 (source : projets de loi de finances pour 2019, 2020, 2021).
- Notons que la gestion des pêches et de l'aquaculture constituait une action du programme 205 jusqu'en 2017 ; depuis 2018, elle relève du programme 149 « Compétitivité et durabilité de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de la forêt, de la pêche et de l'aquaculture ».
- Notons aussi que le soutien public aux infrastructures et services de transport maritime est pris en compte dans l'action « Crédits portuaires » du programme 203 depuis 2018. Cette action finance l'entretien de l'accès et des ouvrages d'accès des grands ports maritimes notamment par dragage, et recoupe ainsi les objectifs de sécurité maritime.

### 13.2.Administration des Affaires maritimes

#### 13.2.1. Les services des Affaires maritimes

L'administration compétente est la direction des Affaires maritimes (DAM). Son champ d'action comprend la sécurité et la sûreté maritimes (signalisation, sauvetage, surveillance), le contrôle de l'environnement marin et des pêches, la planification de l'espace maritime, la formation et l'enseignement, la protection sociale des gens de mer, le soutien à la flotte de commerce et le suivi de la navigation de plaisance.

Les services déconcentrés - directions interrégionales de la Mer (DIRM) et, outre-mer, directions de la Mer (DM) - interviennent en matière sécurité maritime, d'enseignement maritime et de délivrance des brevets maritimes, de signalisation maritime (Phares et Balises) et de lutte contre la pollution accidentelle du littoral et de la mer par les hydrocarbures (POLMAR-terre). Les DIRM assurent une coordination générale de la politique maritime de la façade de leur ressort. Elles coordonnent certaines missions des directions départementales des Territoires et de la Mer (DDTM). Ces dernières appliquent la politique ministérielle à l'échelle locale et sont le relai des directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

### 13.2.2. Les personnels

Les personnels des Affaires maritimes assurent :

- des missions administratives au bénéfice des gens de mer (régime de travail, de formation professionnelle des marins, d'aptitude médicale des marins, de protection sociale, disciplinaire et pénale) ;
- des missions techniques dans le domaine de la sécurité des navires (centres de sécurité), dans celui de la navigation maritime (CROSS) ;
- des missions de contrôle et de surveillance (pêches, environnement marin, manifestations nautiques) qui représentent une très large part de l'action de l'Etat en mer ;
- des missions économiques (réglementation des pêches maritimes et des cultures marines, gestion du domaine public maritime affecté aux cultures marines, contrôle sanitaire et technique des produits de la mer, statistiques et quotas de pêche) ;
- des missions de police et des fonctions dans les tribunaux maritimes et commerciaux ;
- la signalisation maritime (« Phares et Balises »), qui consiste à étudier, proposer et mettre en œuvre des solutions adaptées du point de vue nautique (types d'aide à la navigation) et physique (tourelle, bouée) ; l'entretien des aides à la navigation et la diffusion d'information nautique (travaux, défauts, réparations) ;
- en matière de pollution marine accidentelle, la gestion des centres interdépartementaux de stockage de matériels de lutte anti-pollution (huit centres en métropole, six outre-mer), et une contribution aux exercices départementaux d'entraînement.

### 13.3. Moyens mis en œuvre au titre de l'action « sécurité et sûreté maritimes »

La sécurité et la sûreté maritimes font l'objet de l'intervention de l'Etat à trois titres :

- Etat du pavillon, il garantit le respect des normes internationales à bord des navires battant pavillon français ;
- Etat du port, il contrôle les navires de commerce étrangers faisant escale dans les ports maritimes français ;
- Etat côtier, il assure et coordonne la recherche et le sauvetage maritimes au large des côtes françaises, sécurise les routes et accès portuaires par balisage, surveillance de la circulation dans les zones de séparation du trafic, information aux navigants sur les conditions nautiques.

**Tab. 2. « Sécurité et sûreté maritimes »**

Unité : M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fonctionnement	18,72	18,14	17,82	20,21	18,91	22,62
Investissement	1,45	3,81	3,10	5,00	4,70	3,51
Intervention (1)	2,58	4,45	4,50	6,64	6,42	11,15
Total	22,75	26,40	25,42	31,85	30,03	37,28

1-Principalement : subvention à la Société nationale de sauvetage en mer

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances, crédits de paiement consommés.

#### 13.3.1. Signalisation : les Phares et Balises

La signalisation maritime et l'information nautique des côtes métropolitaines et d'outre-mer est assurée par plus de 6 100 établissements de signalisation maritime (ESM) dont les supports comprennent, entre autres, 135 phares à terre ou en mer et 1 512 feux. Ces moyens

nautiques sont mis en œuvre par l'Armement des phares et balises. L'aide à la navigation est également assurée par des systèmes de radionavigation, dont les stations terrestres d'EGNOS (« *European Geostationary Navigation Overlay Service* ») – service de géolocalisation par satellites financé par l'Union européenne et complémentaire du GPS – et une vingtaine de balises de type RACON.

La politique de signalisation maritime (création, suppression, modification d'ESM, modernisation, maintenance, contrôle) est mise en œuvre au sein des DIRM et DM avec l'appui d'un réseau technique et de formation du ministère. Elle fait l'objet d'une coordination avec l'OMI et l'Association internationale de signalisation maritime (AISM). Les 38 navires d'intervention sont gérés par l'APB, qui est également responsable du personnel embarqué (formation et équipement).

### **13.3.2. Sécurité, surveillance, sauvetage**

Services spécialisés sous l'autorité des DIRM et DM, les cinq CROSS métropolitains (Gris-Nez, Jobourg, Corsen, Etel et La Garde) et les deux CROSS ultramarins (Antilles-Guyane et La Réunion) assurent, dans leurs zones de compétence, la recherche et sauvetage des personnes en mer ; la surveillance de la navigation maritime, des pêches maritimes, des pollutions marines ; le recueil, l'élaboration et la diffusion de l'information de sécurité maritime ; la veille des alertes de sûreté des navires.

Un centre de coordination de la recherche et du sauvetage maritime (*Maritime Rescue Coordination Centre - MRCC*) à Nouméa et un centre de coordination de la recherche et du sauvetage aéromaritime (*Joint Rescue Coordination Centre - JRCC*) à Tahiti ont des missions équivalentes à celles des CROSS et coordonnent les opérations de recherche et de sauvetage dans les zones sous la responsabilité des représentants de l'Etat pour leurs zones de sauvetage (SRR) respectives et des représentants régionaux pour les eaux territoriales. Les effectifs totaux des CROSS sont d'environ 300 (source : CROSS).

Les CROSS disposent d'équipements de détection, de transmission et de communication. La composante radio du réseau est prolongée par un segment satellitaire à couverture mondiale, intégré dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Ils peuvent disposer des moyens navals et aériens des administrations concourant à l'action de l'Etat en mer (marine nationale, armée de l'air, gendarmerie nationale, douanes, sécurité civile, affaires maritimes), et des moyens de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM).

Les DST : les CROSS Gris-Nez, Jobourg et Corsen sont chargés de la surveillance du trafic dans les trois dispositifs de séparation du trafic (DST) du pas de Calais, des Casquets et d'Ouessant (diffusion de l'information aux navires, respect des règles de navigation, enregistrement des déclarations des navires et des cargaisons dangereuses).

Dimension internationale du sauvetage : entre autres partages de tâches entre CROSS, l'un d'eux (Gris-Nez) est point de contact français des MRCC du réseau international institué par la convention de Hambourg (1979) : les mers sont subdivisées en régions de recherche et sauvetage (SRR) dont les MRCC responsables transmettent et coordonnent les opérations de sauvetage. Il est également point de contact recherche et sauvetage – *SAR Point of Contact* (SPOC) – pour la France, concernant le traitement des balises du réseau mondial Cospas-Sarsat d'alerte et localisation : il reçoit et traite les alertes provenant des navires français.

**Tab. 3. Indicateurs de performances de sécurité maritime**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicateur de personnes sauvées (1)	98,8%	98,5%	98,7%	98,6%	98,3%	98,6%
Taux d'identification des navires à l'origine des rejets polluants et illicites en mer (2)	SO	20,0%	12,0%	9,3%	5,1%	14,0%

1-Nombre de personnes retrouvées, assistées et secourues (catégories SECMAR – secours maritimes) et mises hors de danger par le dispositif « recherche et sauvetage » coordonné par les CROSS, rapporté au nombre de personnes impliquées, auxquelles sont ajoutées les personnes disparues ou décédées, dans un accident maritime.

2-Nombre de messages POLREP (réseau d'échange d'informations entre Etats côtiers sur les événements et menaces de pollution marine) avec identification de la source du rejet illicite, rapporté au nombre total de messages POLREP confirmés, et hors pollutions accidentelles, émis par les CROSS. Zones maritimes de métropole, Guyane, Antilles, Réunion.

SO : sans objet.

Source : CROSS, direction du Budget / rapports annuels de performances.

### 13.3.3. La Société nationale de sauvetage en mer

La SNSM, association loi 1901 reconnue d'utilité publique, effectue, sous contrôle des CROSS, 50% des interventions de sauvetage au large en France (outre les interventions sur plages). Elle assure la prévention des risques, les opérations des sauveteurs embarqués bénévoles, ainsi que la formation de nageurs-sauveteurs volontaires qui assurent la sécurité des plages pour le compte des maires des communes littorales.

La SNSM est financée par des dons privés pour près de la moitié de son budget, le reste provenant à l'heure actuelle de subventions de l'État, des régions, départements et collectivités locales. La SNSM compte 9 030 bénévoles coordonnés par un président lui aussi bénévole et est dotée d'un siège de 89 salariés.

**Tab. 4. La SNSM en chiffres (2020)**

Nombre d'interventions	7 833
<i>Dont interventions par sauveteurs embarqués</i>	<i>4 083</i>
<i>Dont interventions par nageurs-sauveteurs</i>	<i>3 750</i>
Nombre de sauveteurs intervenus en 2020	4 514
<i>Dont au large</i>	<i>3 134</i>
<i>Dont sur plages</i>	<i>1 380</i>
Stations de sauvetage	214
Postes de secours sur plages	256
Centres de formation et d'intervention*	33

\*Dont un pôle national de formation.

Source : SNSM

### 13.4. Moyens mis en œuvre en faveur des gens de mer et de l'enseignement maritime

Le dispositif d'enseignement forme les marins des secteurs maritimes du commerce, de la pêche, de la plaisance professionnelle et de la conchyliculture, du secondaire (certificat d'aptitude professionnelle destinés aux fonctions de base à la pêche, BEP, baccalauréat professionnel, BTS) aux diplômés de commandant de navires marchands, en formation initiale et continue en métropole, et outre-mer pour certaines formations. Le réseau des établissements maritimes comprend :

- les douze lycées professionnels maritimes (LPM) assurant les formations initiale et continue de marins qualifiés, de conchyliculteurs et de certains officiers de la pêche ; ils ont accueilli de 100 à 270 élèves chacun, soit un total de 1 730 élèves en septembre 2020 ;
- les établissements privés ou associatifs agréés qui concourent à l'offre de formation (source : ministère de la Mer).

**Tab. 5. Budget en faveur des gens de mer et de l'enseignement maritime**

Unité : M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fonctionnement	19,17	19,54	19,20	19,12	19,19	19,13
<i>Dont subvention ENSM (1)</i>	<i>18,04</i>	<i>17,68</i>	<i>17,94</i>	<i>18,07</i>	<i>17,82</i>	<i>18,02</i>
Investissement (2)	0,00	0,00	0,00	0,27	0,01	0,00
Intervention	9,49	7,33	6,51	6,24	5,92	6,80
<i>Dont formation initiale et continue (3)</i>	<i>9,28</i>	<i>7,32</i>	<i>6,25</i>	<i>5,84</i>	<i>5,87</i>	<i>5,29</i>
Total	28,66	26,87	25,71	25,63	25,12	25,93

1-Subvention pour charge de service public.

2-Dépenses en moyens informatiques souvent imputées en fonctionnement. Participation au nouvel établissement du Havre de l'Ecole nationale supérieure maritime (ENSM) imputée en transfert aux collectivités territoriales.

3-Comprend principalement une dotation de fonctionnement des lycées professionnels maritimes de métropole, des six organismes de formation ultramarins et des deux écoles maritimes privées métropolitaines.

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances (crédits de paiements consommés).

Issue de la fusion des quatre écoles nationales de la marine marchande (Le Havre, Nantes, Saint-Malo, Marseille) en 2010, l'Ecole nationale supérieure maritime (ENSM) assure la formation des officiers de la marine marchande et des ingénieurs en génie maritime. Elle délivre le titre d'ingénieur et comprend une composante recherche. Sur l'ensemble des quatre sites, elle accueille en moyenne, chaque année, quelque 1 200 étudiants en formation initiale ou professionnelle et 3 000 stagiaires en formation continue (source : ENSM).

**Tab. 6. Enseignement maritime : indicateurs de performances**

Unité : ETPT, %.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emploi ENSM (1)	223	229	230	222	231	222
Taux d'actifs maritimes ENSM (2)	83,5%	79,9%	77,1%	82%	100%	nd
Taux d'actifs maritimes LPM (3)	61,3%	60,6%	57,1%	52%	95%	nd

1-ETPT des établissements (enseignement, recherche et administration) sous plafond, réalisés.

2-Taux d'actifs maritimes parmi les élèves sortis diplômés de l'ENSM (formation initiale) 3 ans auparavant.

3-Taux d'actifs maritimes parmi les élèves sortis diplômés des LPM (formation initiale) 3 ans auparavant.

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances, enquêtes auprès des anciens élèves de l'ENSM et des LPM.

### 13.5.Moyens mise en œuvre au titre de l'action « flotte de commerce »

**Tab. 7. Intervention en matière de flotte de commerce**

Unité : M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dépenses d'intervention	65,74	62,69	72,04	85,23	82,51	70,35

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances (crédits de paiements consommés).

L'action de soutien à la flotte de commerce vise principalement à compenser les organismes sociaux (ENIM, Pôle Emploi, ACOSS) de l'exonération de cotisations patronales au bénéfice des entreprises d'armement maritime. La procédure est permise sous des conditions définies par le code des transports. Il faut notamment que les marins affiliés aux organismes sociaux soient embarqués à bord de navires battant pavillon français : cf. article 10 de la loi du 3 mai 2005 relative à la création du RIF. L'augmentation des crédits afférents sur la période examinée est due à l'évolution du dispositif d'exonération. Le soutien à la flotte de commerce s'ajoute à des aides de type fiscal non comptabilisées ici (taxe au tonnage par exemple).

### 13.6. Moyens d'action interministérielle de la mer

**Tab. 8. Budget affecté à l'action interministérielle de la Mer**

Unité : M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fonctionnement	7,12	7,00	5,50	6,57	6,01	5,49
Investissement	0,99	1,40	1,54	4,27	4,59	11,48
Intervention	0,23	0,33	0,33	0,20	0,19	0,26
Total	8,34	8,73	7,36	11,04	10,79	17,23

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances.

Le trait essentiel de ce budget est l'importance qu'y prend le financement du « dispositif de contrôle et de surveillance » (DCS), auquel sont affectées la majorité du fonctionnement (environ 60 à 80%) et la quasi-totalité de l'investissement. Il s'agit de pourvoir à la mise en conditions opérationnelles des moyens nautiques et, en fin de période, d'augmenter la puissance des moyens hauturiers. Si les dépenses de fonctionnement sont principalement réalisées dans les services déconcentrés, celles d'investissements sont portées majoritairement en administration centrale.

#### 13.6.1. Dispositif de contrôle et de surveillance (DCS)

Le DCS contribue à l'intervention de l'État en mer :

- il exerce des fonctions de police de la navigation maritime, des pêches maritimes, de l'environnement marin ;
- il participe aux opérations d'assistance en mer et à la surveillance des approches maritimes du territoire ;
- il participe également à la mise en œuvre de plans d'urgence (POLMAR-Terre, plans de secours à passagers, etc.).

Il est constitué d'une flottille hauturière (trois patrouilleurs), de trois vedettes régionales de surveillance et d'une vingtaine d'unités littorales des Affaires maritimes (ULAM) dotées de moyens nautiques.

#### 13.6.2. POLMAR

Le dispositif POLMAR de lutte contre les pollutions marines sur le littoral français est rattaché depuis 2005 à l'Organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC). Il comporte deux composantes : POLMAR-Mer et POLMAR-Terre. La première est déclenchée et mise en œuvre localement par le préfet maritime en métropole ou le délégué du gouvernement outre-mer, doté des moyens interministériels de l'action de l'Etat en mer. La seconde, activée quand des communes touchées ont besoin du concours de l'Etat, est confiée localement aux préfets de département.

POLMAR-Terre mobilise plusieurs organismes à missions locales ou nationales, notamment les centres de stockage interdépartementaux affectés à POLMAR-Terre au sein des DIRM et des DM, les ports de commerce et de pêche gérés par les collectivités locales concernées. Le dispositif vise le maintien en conditions opérationnelles des matériels et la formation des personnels des collectivités locales. Celle-ci est assurée par le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre), le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) et les personnels des centres de stockage.

### 13.7.L'ENIM

L'Établissement national des invalides de la marine (ENIM) est un établissement public administratif, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il gère le régime spécial de sécurité sociale et de retraite des marins, commun à tous les navigateurs professionnels du commerce, de la pêche et de la plaisance. Ce régime spécial couvre toutes les branches sauf la famille, et offre une protection pour :

- les risques maladie, maternité, invalidité, décès et accident du travail ;
- le risque vieillesse.

Les assurés sont :

- les marins embarqués sur les navires de commerce et de plaisance, de pêche et de conchyliculture et les marins autorisés à valider des services à terre, et leurs ayants droit ;
- les élèves qui suivent un enseignement maritime (ENSM, lycées professionnels) ;
- les marins pensionnés et leurs ayants droit.

**Tab. 9. Effectifs et éléments du compte financier de l'ENIM**

Unités : ETPT, M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emplois rémunérés par l'ENIM (1)	363	354	335	317	303	290
<b>Charges</b>	<b>1 670,6</b>	<b>1 629,4</b>	<b>1 590,6</b>	<b>1 604,9</b>	<b>1 552,8</b>	<b>1 564,0</b>
Interventions (2)	1 637,2	1 596,8	1 560,2	1 573,7	1 521,4	1 532,9
Fonctionnement courant	33,4	32,4	30,3	31,2	31,4	31,1
<i>Dont dépenses de personnels</i>	<i>21,7</i>	<i>21,0</i>	<i>20,3</i>	<i>19,9</i>	<i>19,9</i>	<i>18,9</i>
<b>Produits</b>	<b>1 663,6</b>	<b>1 605,4</b>	<b>1 588,1</b>	<b>1 601,9</b>	<b>1 520,3</b>	<b>1 575,4</b>
Subvention de l'Etat	894,2	865,1	868,6	865,6	867,4	859,2
Fiscalité affectée (3)	16,1	16,0	35,1	52,1	40,4	36,0
Autres subventions	313,8	325,8	439,6	449,6	442,5	505,4
<i>Dont subvention de la CNAMTS (4)</i>	<i>313,8</i>	<i>325,8</i>	<i>350,0</i>	<i>363,0</i>	<i>365,5</i>	<i>393,3</i>
Revenus d'activités et autres produits	439,5	398,6	244,8	234,6	220,0	174,8
<i>Dont cotisations sociales</i>	<i>155,7</i>	<i>156,6</i>	<i>155,0</i>	<i>155,0</i>	<i>138,3</i>	<i>132,3</i>

1-Sous plafond et hors plafond.

2-Prestations, action sanitaire et sociale, transferts, dotations aux provisions.

3-Contribution sociale généralisée, reversée par l'ACOSS.

4-Adossement financier au régime général. La Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) prend en charge une part de subvention de la branche « maladie ».

Source : ENIM / rapports d'activités ; direction du Budget / rapports annuels de performances.

**Tab. 10. Marins actifs, affiliés et pensionnés**

Décembre de l'année n	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de marins actifs	31 000	30 814	30 400	30 130	30 302	28 645
Nombre d'affiliés maladie (1)	95 986	97 050	96 069	95 781	92 764	89 794
Nombre de pensionnés (2)	116 635	115 738	114 892	113 540	112 117	109 920

1-Assurés et ayants droit.

2-Pensionnés de retraite et pensionnés d'invalidité.

Source : ENIM / rapports d'activités.



Dugornay Olivier

## **14. Protection de l'environnement littoral et marin**

Les écosystèmes marins et les zones littorales sont soumis à des perturbations multiples d'origine naturelle ou liées aux activités humaines. Face aux conséquences de ces perturbations, des politiques de protection de l'environnement sont mises en place au niveau national et dans le cadre d'institutions internationales auxquelles la France participe. Elles concernent notamment la prévention, la réduction et l'élimination des pollutions ; la réparation des dommages ; l'acquisition, le traitement et la diffusion de l'information environnementale.

L'effort public de protection de l'environnement littoral et marin est ici estimé à travers :

- les dépenses publiques consacrées aux objectifs de protection,
- les dépenses publiques consacrées aux agences publiques et entreprises privées intervenant dans le traitement des effluents marins ou terrestres dégradant les milieux marins et côtiers.

Le présent chapitre porte sur certains aspects essentiels du dossier : l'effort budgétaire, certains coûts spécifiques de gestion (eaux usées, pollution marine), la protection des zones côtières et marines, les mesures internationales.

### **14.1. Opérateurs et effort budgétaire**

Le programme 113 « Paysage, eau et biodiversité » est le support budgétaire des actions publiques de gestion de la ressource en eau, des espaces naturels, de la biodiversité terrestre et marine, des paysages, des ressources minérales marines non énergétiques. A ce titre, il constitue un indicateur significatif de l'effort de l'Etat en soutien aux politiques d'aménagement et de protection de l'environnement, notamment marin. Il s'appuie sur les agences de l'eau, les parcs nationaux, l'Office français de la biodiversité (OFB), le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL), les services régionaux et départementaux de l'Etat, les partenariats avec les collectivités territoriales, entreprises et associations.

L'OFB, établissement public à caractère administratif (EPA), est issu de la fusion, en 2020, de deux EPA : l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). L'AFB résulte elle-même de la fusion de trois EPA : l'Agence des aires marines protégées (AAMP), l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), Parcs nationaux de France (PNF) et du groupement d'intérêt public "Atelier technique des espaces naturels" (ATEN).

Le programme 113 comprend trois « actions » budgétaires dont chacune comporte des éléments marins. L'action 7 « Gestion des milieux et biodiversité » est la plus importante en montants de crédits. Elle vise notamment l'application des directives européennes dans les domaines de l'eau et de la nature, la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, de la loi Biodiversité de 2016, du plan Biodiversité 2019 et des actions internationales pour l'eau et la biodiversité.

La loi de finances pour 2018, article 54, a mis en place, à compter de 2018, une contribution annuelle des agences de l'eau à l'AFB et l'ONCFS. Cette contribution a diminué d'autant le soutien de l'action 7 à ces deux organismes par rapport aux lois de finances antérieures.

**Tab. 1. Crédits affectés au programme 113 « Paysages, eau et biodiversité »**

Unité : M EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Actions budgétaires du programme 113						
Sites, paysages, publicité (1)	5,6	5,0	4,7	5,1	5,1	5,1
Logistique, formation et contentieux (2)	6,9	6,0	6,1	5,2	7,2	1,1
Gestion des milieux et biodiversité	244,1	231,8	255,3	140,5	147,1	184,4
<i>dont espaces et milieux marins (3)</i>	<i>12,9</i>	<i>13,0</i>	<i>11,9</i>	<i>16,1</i>	<i>16,9</i>	<i>14,4</i>
Total programme 113	256,5	242,7	266,0	150,8	159,4	190,6
Personnels œuvrant pour les politiques du programme 113						
Dépenses de personnels	213,6	240,0	259,8	285,5	278,4	280,9

(1) Protection et gestion des paysages et sites classés.

(2) Dépenses de logistique, missions, communication, formation des agents, prise en charge de contentieux de l'ingénierie, de l'eau, de la biodiversité.

(3) Dépenses de fonctionnement, investissement et intervention.

Source : projets de loi de règlement / rapports annuels de performances.

Au sein de l'action 7, la sous-action relative aux « espaces et milieux marins » concerne :

- les mesures en application de la directive-cadre Stratégie pour les milieux marins,
- le domaine public maritime (études, entretien, sécurisation, travaux de protection),
- la politique de Natura 2000 en mer, l'étude et la connaissance des milieux marins,
- la préservation des espèces marines,
- la lutte contre les pollutions marines.
- Depuis 2019, elle comprend également la sous-action relative aux matières premières minérales non énergétiques (élaboration de schémas de carrières, études).

**Tab. 2. Emplois\* relatifs au programme 113 « Paysages, eau et biodiversité »**

\*Emplois administratifs et emplois dans les principaux organismes opérateurs du programme 113, rémunérés par ces opérateurs (sous plafond et hors plafond), l'Etat ou d'autres organismes.

Unité : ETPT.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Personnels œuvrant pour les politiques du programme 113	3 194	3 600	3 837	4 027	3 833	3 863
Agences de l'eau	1 756	1 720	1 688	1 634	1 578	1 531
CELRL	185	193	191	186	186	180
OFB						2 765
ONCFS	1 612	1 601	1 575	1 536	1 511	
AFB			1 184	1 268	1 283	
AAMP	200	215				
ONEMA	876	865				
ATEN	34	37				

Source : projets de loi de règlement / rapports annuels de performances.

## 14.2. Coûts spécifiques de gestion

Deux domaines importants de l'action 7 du programme 113 sont détaillés dans cette section : gestion des eaux usées, gestion et prévention des pollutions marines.

### 14.2.1. Gestion des eaux usées

La gestion des eaux usées concerne la collecte, le transport et le traitement des eaux usées. Elle comprend l'assainissement collectif effectué par des entreprises spécialisées dans ces opérations, l'épuration industrielle par les entreprises émettrices d'effluents (non spécialisées dans ces opérations), l'assainissement autonome par les ménages non raccordés aux réseaux d'assainissement collectif.

Les dépenses afférentes se sont montées à près de 12,9 milliards d'euros en 2017, soit une croissance annuelle moyenne de près de 2% depuis 2000. Elles comprennent les dépenses courantes et les dépenses d'investissements.

- Les dépenses courantes (environ 60% du total) concernent la collecte et le traitement des eaux usées des ménages. La contribution de ces derniers au financement est passée de 55% en 2000 à 65% en 2017, en progression à peu près régulière sur la période. Les entreprises financent le complément ; leur contribution a diminué d'autant.
- Les dépenses d'investissements (environ 40% du total) concernent la mise aux normes des stations d'épuration et la conformité à la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE du 23 octobre 2000). Elles étaient financées à près de 70% par les administrations publiques en 2017, 75% certaines années. La contribution des entreprises, en hausse sur la période, a augmenté à 20% environ, celle des ménages a diminué à 10%.

**Tab. 3. Financement de la dépense de gestion des eaux usées**

Unité : M EUR.

	2000	2005	2010	2015	2017p
Total	9 641	11 410	12 669	12 189	12 857
Dépenses courantes	5 816	6 572	7 457	7 766	8 023
% dépenses courantes/total	60%	58%	59%	64%	62%
<i>dont administrations publiques*</i>	-	-	-	-	-
<i>dont entreprises</i>	2 616	2 925	3 054	2 733	2 773
<i>dont ménages</i>	3 201	3 647	4 403	5 033	5 250
Dépenses d'investissements	3 825	4 838	5 212	4 425	4 835
% dépenses d'investissements/total	40%	42%	41%	36%	38%
<i>dont administrations publiques*</i>	2 654	3 634	3 862	3 362	3 302
<i>dont entreprises</i>	503	457	757	651	1 017
<i>dont ménages</i>	668	746	592	412	515

p : données provisoires.

\*Agences de l'eau, municipalités, établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), départements, régions.

Champ : France entière.

Source : SDES / Compte satellite de l'environnement 2019.

### 14.2.2. Gestion et prévention des pollutions marines

La pollution marine, sous ses diverses formes, fait l'objet d'expertises et de mesures de prévention et de traitement, rassemblées dans l'action 7 "Gestion des milieux et biodiversité" du programme 113. C'est le cas de la mise en œuvre de la DCSMM et de la lutte contre les

pollutions marines accidentelles, considérées ici. Hors programme 113, la lutte contre les marées vertes est un volet notable de la gestion des pollutions marines.

### ***Directive-cadre « stratégie pour les milieux marins » (DCSMM)***

La DCSMM (2008/56/CE du 17 juin 2008) visait le bon état écologique des eaux marines pour 2020. Après cette échéance, la mise en œuvre de la directive se poursuit dans les Etats membres. En France, les « plans d'action pour le milieu marin » (PAMM) appliquent les dispositions de la directive à quatre sous-régions marines européennes : Manche-mer du Nord, mers celtiques, golfe de Gascogne, Méditerranée occidentale. Ils sont intégrés aux « documents stratégiques de façade », documents opérationnels d'application de la DCSMM et de la directive-cadre « Planification de l'espace maritime » (2014/89/UE du 23 juillet 2014).

Le programme 113 contribue au financement de la mise en œuvre de la DCSMM : expertise scientifique et technique, assistance à maîtrise d'ouvrage, outils informatiques de mesure.

### **Soutien du programme 113 à la mise en œuvre de la DCSMM**

Dépenses de fonctionnement, d'investissement, d'intervention (transferts aux entreprises et collectivités)

Unité : M EUR

2016	2017	2018	2019	2020
2,84	5,08	7,26	6,73	6,83

Source : direction du budget / rapports annuels de performances

### ***Pollutions marines accidentelles***

Le dispositif ORSEC maritime (2005) comporte notamment les composantes suivantes :

- POLMAR-Mer (voir aussi chapitre précédent) : volet maritime du plan d'intervention contre les pollutions marines par produits chimiques ou hydrocarbures, il concerne la mobilisation de moyens de lutte anti-pollution et de sécurité en mer ; POLMAR-Terre est le volet terrestre qui organise l'action sur la côte ;
- Samar (recherche et secours aéronautiques maritimes), concernant un aéronef en détresse ;
- Nucmar mer (nucléaire maritime), concernant un accident lors d'un transport maritime de matières radioactives ;
- SAR (secours des personnes) ;
- ANED (assistance aux navires en difficulté).

La contribution du programme 113 au financement de POLMAR varie en fonction de la fréquence annuelle du déclenchement du dispositif.

### **Soutien du programme 113 à POLMAR**

Dépenses de fonctionnement, d'investissement, d'intervention (transferts aux entreprises et collectivités)

Unité : M EUR

2016	2017	2018	2019	2020
1,80	0,06	2,65	4,71	1,91

Source : direction du budget / rapports annuels de performances.

## *Le Cedre*

Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre), association à but non lucratif créée le 25 janvier 1979, est chargé de la documentation, de la recherche et de l'expérimentation permanentes sur les techniques, matériels et produits de lutte contre les pollutions accidentelles des eaux, ainsi que du conseil opérationnel en situation d'urgence. Ses interventions concernent les eaux marines et les eaux intérieures de surface. Le Cedre est également opérateur pour la mise en œuvre de l'action 18 du plan Biodiversité (cf. supra) qui vise l'amélioration de la récupération des macro-déchets et particules de plastique dans les cours d'eau, avant leur arrivée en mer.

**Tab. 4. Budget du Cedre**

Unité : million d'euros

	2010	2015	2018	2019	2020
Budget	4,80	4,65	5,22	5,33	4,67
Subventions*	1,92	1,87	2,14	2,36	2,71
Effectifs moyens (ETP)	50	46	50	48	49
Charges de personnels	nd	nd	nd	nd	2,83

nd : non disponible.

\*Subventions publiques, subvention de l'Union française de l'industrie pétrolière (UFIP)

Source : Cedre / rapports d'activité

Le budget propre du Cedre varie autour de 5 millions d'euros. Il bénéficie d'une subvention annuelle du ministère chargé de l'Ecologie, du conseil départemental 22 et de l'UFIP. Les moyens humains se situent autour de 50 ETP.

## *Les marées vertes*

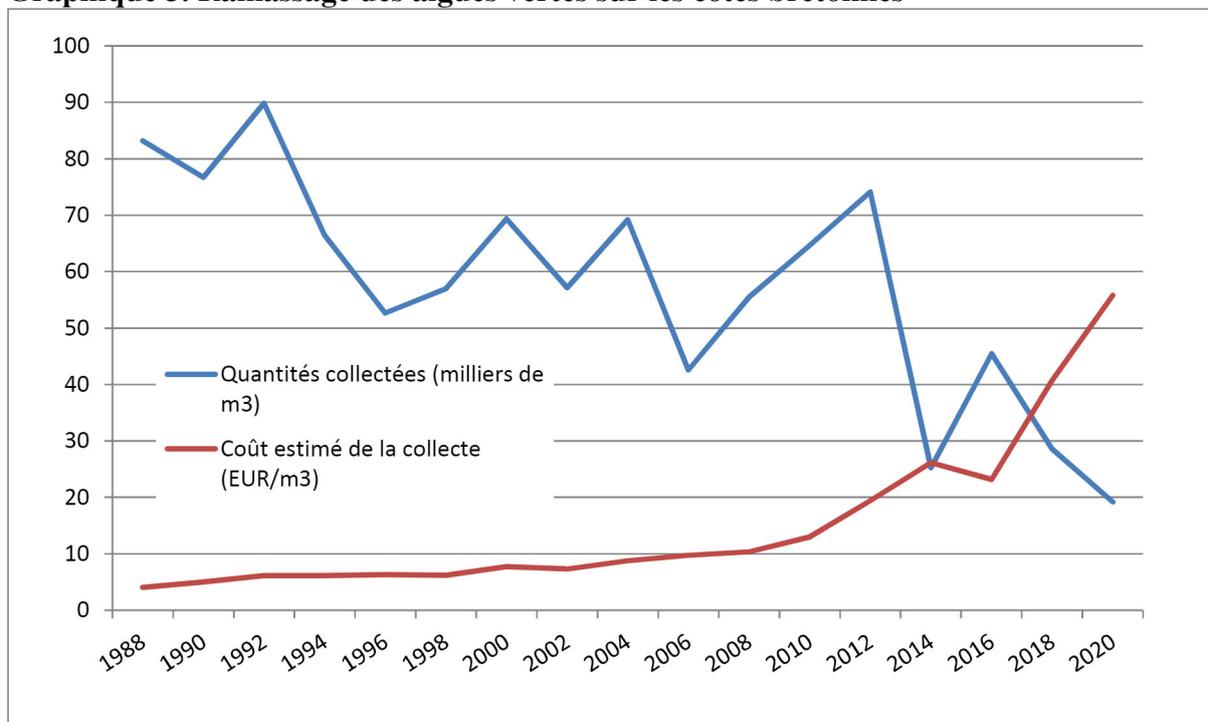
Les « marées vertes » sont des proliférations d'algues macrophytes affectant de nombreux sites littoraux européens. En France elles touchent les côtes bretonnes, normandes, des Pays de la Loire, du bassin d'Arcachon, des étangs du Languedoc.

Le phénomène est favorisé par les caractéristiques physico-climatiques du littoral et les apports de nitrates et de sels nutritifs par les cours d'eau. Outre les impacts sur l'estran et l'écosystème benthique, des composés volatils soufrés, toxiques, peuvent être libérés dans l'atmosphère par les algues échouées. Les marées vertes ont des conséquences sur le tourisme régional et la conchyliculture.

Le programme régional et inter-départemental de lutte contre les marées vertes en Bretagne, Prolittoral (2002-2007), associait la région, les départements, l'agence de l'eau et le Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA). Il constituait un premier plan de lutte. Depuis 2010, les deux « plans de lutte contre les algues vertes » (PLAV) 2010-2015 et 2016-2020 comprenaient un volet préventif d'incitation à la réduction des flux d'azote vers la mer au moyen d'aides à l'agriculture, un volet curatif de ramassage, transport et traitement des algues échouées, un volet scientifique d'étude de la prolifération et des techniques de traitement. Le soutien de l'Etat relève du programme budgétaire 162 « Interventions territoriales de l'Etat ».

Concernant le volet curatif, les volumes ramassés ont montré jusqu'ici une tendance à la baisse malgré des fluctuations marquées, tandis que le coût unitaire de la collecte est en nette croissance : 4 EUR/m<sup>3</sup> en 1988, près de 10 en 2006, plus de 25 en 2014, 55 en 2020.

**Graphique 5. Ramassage des algues vertes sur les côtes bretonnes**



NB : à partir de 2015, coût estimé à partir des moyens financiers accordés au PLAV, compte non tenu de sources complémentaires de financement de la collecte.

Sources : Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA) ; rapport du Sénat (Commission des finances, « Algues vertes en Bretagne », avril 2021) ; direction du budget / rapports annuels de performances (programme 162) ; préfecture de région Bretagne.

### 14.3. Protection des zones côtières et marines

Le programme 113 est le canal principal par lequel transitent les subventions publiques de la gestion des parcs nationaux en général et ceux des zones marines en particulier : environ 90% des dotations en 2019 et 2020 pour l'ensemble des parcs.

Neuf parcs naturels marins existent actuellement : estuaires picards-mer d'Opale, Iroise, bassin d'Arcachon, Gironde-Pertuis, golfe du Lion, cap Corse-Agriate, Mayotte, Glorieuses, Martinique. A cette liste, il faut ajouter le sanctuaire de mammifères marins Agoa des Antilles, aire marine classée au titre du protocole « Specially Protected Areas and Wildlife » de la convention de Carthagène.

Les parcs sont régis par la loi 2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels régionaux et aux parcs naturels marins. Leur gestion relève des missions de l'OFB, ce dernier comprenant le périmètre de l'ancien PNF.

**Tab. 6. Budget des parcs nationaux opérateurs du programme 113**

Crédits de paiement consommés

Unité : M EUR

	2016	2017	2018	2019	2020
Financement apporté par le budget de l'Etat (1)	65	64	5	6	5
Programme 113 (2)	66	66	5	5	4
Recettes encaissées	70	76	76	79	81
Recettes globalisées	69	68	68	69	71
Contribution OFB et AFB			63	63	67
Dépenses, dont:	75	74	77	78	81
Dépenses de personnel	52	50	52	53	54
Fonctionnement	17	15	16	18	17
Intervention	2	2	2	2	2
Investissement	4	6	7	6	7
Emplois (ETP) (3)	918	842	843	842	863

1-En 2016 et 2017, comprend la subvention pour charge de service public (SCSP) versée par le programme 113, augmentée de crédits d'intervention. De 2018 à 2020: dotations versées par le programme 113 et autres contributeurs, dont OFB et AFB.

2-En 2016 et 2017, comprend la SCSP, une dotation en fonds propres et des transferts complémentaires. De 2018 à 2020: dotation en fonds propres et transferts.

3-Sous plafond et hors plafond.

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances.

**14.4. Gestion du domaine public maritime (DPM)**

Les crédits budgétaires mobilisés pour la gestion du DPM sont issus du programme 113 pour l'essentiel. L'action du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) en est l'un des instruments principaux.

Le CELRL, EPA créé par la loi du 10 juillet 1975, met en œuvre une politique foncière de protection de la faune, de la flore et des paysages côtiers. Il est doté des moyens juridiques et financiers de l'Etat qui permettent l'achat de terrains à l'amiable (80% des opérations), par préemption ou expropriation, ainsi que l'affectation, l'attribution ou la mise en servitude d'espaces terrestres ou maritimes. Les acquisitions concernent les terrains menacés, qui sont réhabilités en vue d'une ouverture au public. Les terrains acquis et ceux qui lui ont été affectés ou remis en dotation sont habituellement qualifiés d'inaliénables (le statut d'aliénation étant subordonné à une procédure lourde).

Patrimoine acquis par le CELRL	750 sites, 203 762 ha, 1 450 km de linéaire côtier en 2018 (13% du linéaire total France).
Valeur des actifs	700 M EUR en 2018 (estimation)
Gestion des terrains du CELRL	250 gestionnaires en 2018, dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 43% de départements ou syndicats mixtes départementaux,</li> <li>▪ 14% de communes ou syndicats mixtes locaux,</li> <li>▪ 13% d'associations agréées (par ex. Ligue pour la protection des oiseaux)</li> <li>▪ 5% d'établissements publics (par ex. Parc national de Port-Cros),</li> <li>▪ 900 gardes du littoral recrutés par les collectivités locales et autres organismes gestionnaires.</li> </ul>
Emplois du CELRL	Moyenne 2015-2020 : 185 ETP (Rochefort, Paris, délégations régionales).

Source : CELRL.

**Tab. 7. CELRL : chiffres-clefs**

Unité : M EUR, ETP

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Dépenses, dont :</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>50</b>
Interventions foncières (1)	28	26	28	20	21	20
<i>dont acquisitions de terrains et bâtiments</i>	<i>24</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>
Mission de propriétaire (2)	19	22	21	24	24	24
Coûts de personnels	9	10	10	10	10	10
<b>Produits, dont :</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>48</b>	<b>50</b>
Fiscalité affectée (3)	37	39	38	38	38	38
<b>Emploi (ETP)</b>	<b>185</b>	<b>193</b>	<b>191</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>180</b>

1-Coûts totaux : fonctionnement et investissement.

2-Travaux sur sites, restauration, entretien (coûts totaux).

3-Droit annuel de francisation et navigation (DAFN).

Source : direction du Budget / rapports annuels de performances.

## 14.5. Mesures internationales de gestion

Cette section mentionne des mesures ou projets de mesures réglementaires internationales particulièrement importantes, liées à des objectifs de gestion de l'environnement marin et des zones côtières. Certaines de ces mesures sont prises par l'Union européenne, d'autres par les Etats membres de l'OMI.

### 14.5.1. Convention de Hong-Kong

La convention de Hong-Kong (OMI, mai 2009) vise les risques écologiques du démantèlement des navires de commerce, liés notamment aux substances dangereuses contenues dans les épaves. L'activité est d'une importance modeste en Europe, où les chantiers actifs sont en principalement en Belgique, Italie, Pays-Bas. Les capacités importantes sont en Asie : Bangladesh, Chine, Inde, Pakistan.

La convention prévoit le contrôle des chantiers et des navires sur leur cycle de vie. Début 2022, 17 pays avaient ratifié la convention. Celle-ci entrerait en vigueur 24 mois après sa ratification par au moins 15 Etats membres représentant conjointement au moins 40% du tonnage de la flotte de commerce mondiale, et dont l'activité de recyclage sur les dix ans précédant leurs signatures représente au moins 3% du tonnage de leurs flottes.

### 14.5.2. Convention sur la gestion des eaux de ballast

Les eaux de ballast sont le facteur principal de diffusion d'espèces potentiellement envahissantes. La convention Ballast Water Management (OMI, 2004), entrée en vigueur en septembre 2017, prévoit pour chaque navire :

- Un plan de gestion des eaux de ballast, impliquant des moyens embarqués de traitement des eaux pour éviter la présence d'organismes nuisibles et agents pathogènes ;
- Un ajustement progressif aux normes techniques ;
- Un registre et un certificat international de gestion des eaux de ballast.

### 14.5.3. Code polaire

Le code polaire de l'OMI est motivé par le réchauffement climatique et la fonte des glaces qui rend exploitables certaines routes maritimes au nord du Canada et de la Russie. Entré en vigueur en janvier 2017, il comprend deux volets principaux sur la sécurité et la prévention des pollutions :

- Le volet portant sur la sécurité des navires est intégré à la convention SOLAS (*Safety of Life at Sea*) ;
- Le volet portant sur la prévention des pollutions est annexé à la convention Marpol ; il réglemente les carburants des navires, lubrifiants, rejets d'eaux usées et d'autres résidus.

### 14.5.4. Carburant des navires, pollution atmosphérique et efficacité énergétique

Concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'OMI a adopté, en 2016, des mesures de collecte obligatoire de données pour les navires de plus de 5000 UMS. Ces données concernent principalement les quantités de carburants consommées et des indicateurs sur les opérations de transport, à des fins d'élaboration de politiques. L'OMI a également adopté une feuille de route 2017-2023 pour l'élaboration d'une stratégie sur la réduction des GES par le transport maritime.

Les initiatives réglementaires de l'UE sont parallèles à la stratégie de l'OMI :

- La directive 2012/33/UE limite la teneur en soufre des combustibles marins dans les eaux territoriales, ZEE et zones de contrôle d'émissions (SECA) des Etats membres, ainsi que dans les ports.
- La directive 2014/94/UE du 22 octobre 2014 « sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs » s'applique en particulier aux ports maritimes. Chaque Etat membre doit adopter un plan de mise en place d'infrastructures et de points de ravitaillement concernant les carburants de substitution et l'alimentation électrique.

### 14.5.5. Pacte vert européen

Le Pacte vert européen (COM(2019) 640 final) vise la neutralité carbone de l'UE à échéance 2050. Son application à l'économie maritime (« économie bleue ») fait l'objet d'une communication de la CE, COM(2021) 240 final du 17 mai 2021. Pour résumer, celle-ci considère l'économie bleue : 1/ comme ressource permettant d'atteindre les objectifs du Pacte vert, 2/ comme ensemble d'activités à réguler et adapter aux objectifs environnementaux :

- il s'agit de promouvoir le rôle de l'économie bleue dans la « neutralité climatique » de 2050 par le développement des énergies marines renouvelables dont la capacité est à multiplier par 30 ;
- abaisser de 90% les émissions de GES par le transport maritime (et autres modes) par l'utilisation de carburants marins à faible teneur en carbone et l'extension du système d'échange de quotas d'émissions au transport maritime ; la réglementation SECA est à étendre à d'autres zones marines de l'UE ;
- accroître le rôle des ports maritimes comme pôles énergétiques pour l'électricité, les énergies marines et l'hydrogène, pôles de démantèlement-recyclage des navires, nœuds d'infrastructures de télécommunications.
- Les eaux marines sont considérées comme milieu à gérer. D'où les travaux en cours sur l'élaboration de normes sur les rejets en mer de microplastiques, déchets divers et nutriments, facteurs d'eutrophisation.



Dugornay Olivier

## 15. Recherche marine

La recherche marine regroupe plusieurs spécialités développées de plus en plus souvent dans le cadre de programmes internationaux. Elle comprend notamment l'étude biologique et physico-chimique du milieu marin, côtier ou océanique, la circulation océanique et les interactions océan-atmosphère, l'étude des ressources minérales et biologiques marines, dont les ressources vivantes.

La partie publique et civile de l'activité est le fait de plusieurs organismes publics de recherche et universités souvent polyvalents et impliqués dans bien d'autres domaines de recherche, ce qui complexifie la définition du périmètre de la recherche marine et, par conséquent, l'évaluation des effectifs et du financement qui lui sont consacrés. Le manque de données conduit à limiter le décompte qui suit aux entités principales, sur lesquelles des informations sont disponibles.

L'Ifremer, les laboratoires d'océanographie des universités et de l'Institut national des sciences de l'univers (INSU) du CNRS, le Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM), l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et l'Institut polaire français Paul-Emile-Victor (IPEV) sont les principaux organismes scientifiques autour desquels s'organise la recherche océanique et marine publique. La recherche océanographique comprend aussi une composante spatiale avec les satellites d'observation de la Terre financés par le Centre national d'études spatiales (CNES), généralement dans le cadre de coopérations bilatérales ou multilatérales. Le SHOM est pris en compte dans les activités de la marine nationale.

Les autres organismes impliqués dans la recherche marine sont principalement Météo-France, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), l'Institut écologie et environnement (INEE) du CNRS, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

La composante universitaire est particulièrement active en recherche marine (biologie marine et océanographie), notamment à travers le réseau des seize « universités marines » intégré au *European Marine Board*. Le manque de données conduit à prendre seulement en compte les universités qui collaborent avec l'INSU.

Les personnels pris en compte sont les chercheurs, enseignants, ingénieurs et personnels de soutien technique, dont Genavir, qui fournit le soutien technique à la flotte océanographique française. Pour certains organismes, en cas de difficulté d'estimation, les personnels de soutien administratif ne sont pas pris en compte. Les dépenses des organismes relatives aux navires scientifiques sont intégrées à leurs dépenses totales.

**Tab. 1. Effort de recherche marine civile des principaux organismes**

Unités : M EUR, nb de personnes/EPTP

	Dépenses totales	Dont dépenses de personnel	Effectifs (3)		Année de référence
Ifremer (1)	228,2	95,3	1549	ETPT	2020
CNRS-INSU-universités (2) (4)	174,8	132,4	1671	moyenne annuelle	2017-2020
IPEV	19,8	4,6	97	ETPT	2020
IRD (5)	24,2	19,8	250	ETPT	2020
INRAE (4)	14,0	9,0	151	ETPT	2020
Genavir	47,4	28,0	368	moyenne annuelle	2020
Total	508,6	289,1	4086		

(1) Ensemble des activités et catégories de personnels de l'Ifremer (chercheurs, ingénieurs, techniciens, administratifs) hors contrat Genavir. Source : Ifremer / compte financier.

(2) Données d'effectifs 2017 et estimations des dépenses 2020 relativement aux activités de recherche du CNRS-INSU/Océan-Atmosphère : personnels permanents (chercheurs, ingénieurs, techniciens) des unités du CNRS-INSU/OA ; personnels (mêmes catégories) des organismes partenaires travaillant dans ces unités: universités, CEA, CNES, Cerfacs, Météo-France, Cerege, Geoazur, LPC2E. Les personnels de l'IRD et de l'Ifremer travaillant dans ces unités sont compris dans les lignes relatives à ces deux instituts. Les dépenses INSU sont estimées sur la base d'un effectif excluant ces deux dernières catégories de personnels.

(3) Nombres de salariés chercheurs, ingénieurs, enseignants, techniciens, hors soutien administratif sauf mention contraire.

(4) Estimation des dépenses de personnel au prorata des effectifs hors soutien administratif.

(5) Estimations concernant le département "Océans", personnels de recherche et de soutien technique et administratif.

Sources : les différents organismes, direction du Budget/rapports annuels de performances, rapport du Comer (Moulinier et al., 2020), INSU (2017).

## 16. Synthèse

	<b>Economie maritime française 2018</b>	<b>Economie maritime française 2019</b>
<b>Valeur ajoutée</b>	<b>40,6 milliards d'euros</b>	<b>43,3 milliards d'euros</b>
<b>Emploi</b>	<b>519 000</b>	<b>525 000</b>

### Les activités maritimes

Unités : million d'EUR, nombre d'ETP, nombre de personnes

	2018			2019		
	Chiffre d'affaires (Meuros)	Valeur ajoutée brute (Meuros)	Emploi	Chiffre d'affaires (Meuros)	Valeur ajoutée brute (Meuros)	Emploi
<b>Secteur industriel</b>		<b>37 119</b>	<b>470 032</b>		<b>39 760</b>	<b>476 715</b>
<b>Tourisme littoral (1)</b>	<b>50 257</b>	<b>22 325</b>	<b>331 738</b>	<b>50 489</b>	<b>24 100</b>	<b>336 700</b>
<b>Produits de la mer (2)</b>		<b>2 650</b>	<b>37 987</b>		<b>2 600</b>	<b>37 413</b>
<i>Pêches maritimes</i>	1 314	707	7 817	1 229	592	7 533
<i>Aquaculture marine</i>	845	464	9 428	925	503	8 810
<i>Commerce de gros</i>	3 810	452	5 620	3 742	435	5 687
<i>Commerce détail</i>	835	217	2 867	914	243	3 614
<i>Transformation</i>	4 829	810	12 255	4 823	827	11 769
<b>Construction navale (2)</b>		<b>2 221</b>	<b>28 985</b>		<b>3 104</b>	<b>31 565</b>
<i>Navires civils et de défense</i>	5 124	1 877	16 209	6 479	2 152	18 774
<i>Réparation navale</i>	1 091	344	4 652	1 174	341	4 772
<i>Construction nautique</i>	nd	nd	8 124	1 895	611	8 019
<b>Transport maritime et fluvial (2)</b>		<b>3 190</b>	<b>31 391</b>		<b>3 143</b>	<b>30 596</b>
<i>Transports par eau (3)</i>	20 726	1 347	16 674	22 113	1 418	17 138
<i>Location de navires</i>	182	120	128	155	76	179
<i>Assurances maritimes (4)</i>	726	172	2 142	688	126	2 188
<i>Services portuaires maritimes et fluviaux</i>	1 576	1 003	7 497	1 497	973	6 556
<i>Manutention portuaire</i>	1 462	548	4 950	1 442	550	4 535
<b>Sel marin (2)</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>279</b>	<b>520</b>	<b>216</b>	<b>nd</b>
<b>Extraction de granulats marins (5) (6)</b>	<b>73</b>	<b>23</b>	<b>650</b>	<b>72</b>	<b>23</b>	<b>650</b>
<b>Production d'électricité (6)</b>	<b>nr</b>	<b>nr</b>	<b>11 162</b>	<b>nr</b>	<b>nr</b>	<b>11 162</b>
<b>Travaux maritimes et fluviaux (2)</b>	<b>1 962</b>	<b>550</b>	<b>3 729</b>	<b>1 954</b>	<b>671</b>	<b>3 346</b>
<b>Câbles sous-marins</b>	<b>872</b>	<b>160</b>	<b>1 890</b>	<b>1 254</b>	<b>203</b>	<b>2 783</b>
<b>Parapétrolier offshore (6)</b>	<b>15 200</b>	<b>6 000</b>	<b>22 500</b>	<b>14 800</b>	<b>5 700</b>	<b>22 500</b>
<b>Secteur public non marchand (7)</b>		<b>3 529</b>	<b>49 230</b>		<b>3 530</b>	<b>48 411</b>
<b>Marine nationale</b>		<b>2 736</b>	<b>37 784</b>		<b>2 747</b>	<b>37 415</b>
<b>Intervention publique</b>		<b>205</b>	<b>3 097</b>		<b>202</b>	<b>2 843</b>
<b>Protection de l'environnement (8)</b>		<b>299</b>	<b>4 263</b>		<b>292</b>	<b>4 067</b>
<b>Recherche marine civile (9)</b>		<b>289</b>	<b>4 086</b>		<b>289</b>	<b>4 086</b>
<b>Total général</b>		<b>40 648</b>	<b>519 262</b>		<b>43 290</b>	<b>525 126</b>

(1) Consommation touristique intérieure (CTI) utilisée en remplacement du chiffre d'affaires. CTI 2019 évaluée hors services urbains et services à la personne.

(2) Emploi exprimé en équivalents temps plein (ETP).

(3) Transports maritimes, côtiers et fluviaux de marchandises et de passagers. Données agrégées disponibles, contrairement aux données détaillées.

(4) "Production" de l'assurance maritime en remplacement du chiffre d'affaires.

(5) Extraction de matériaux et premier traitement.

(6) Emploi exprimé en nombre moyens de salariés sur l'année.

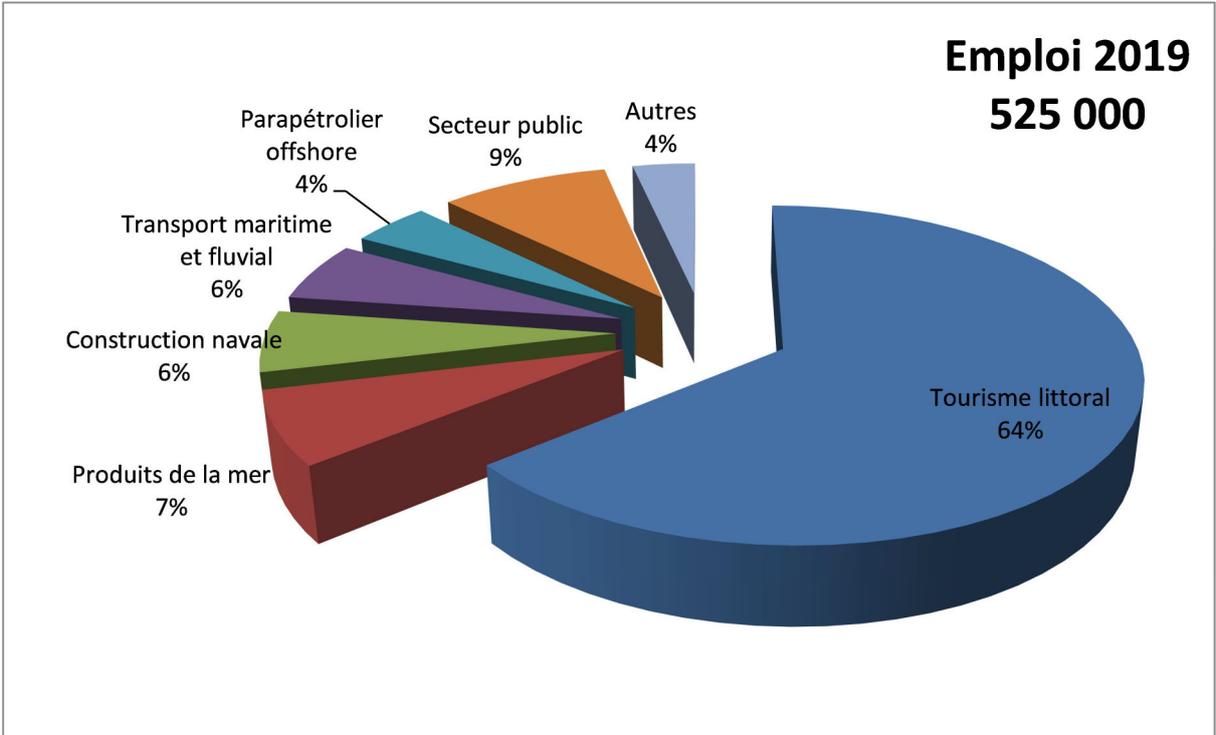
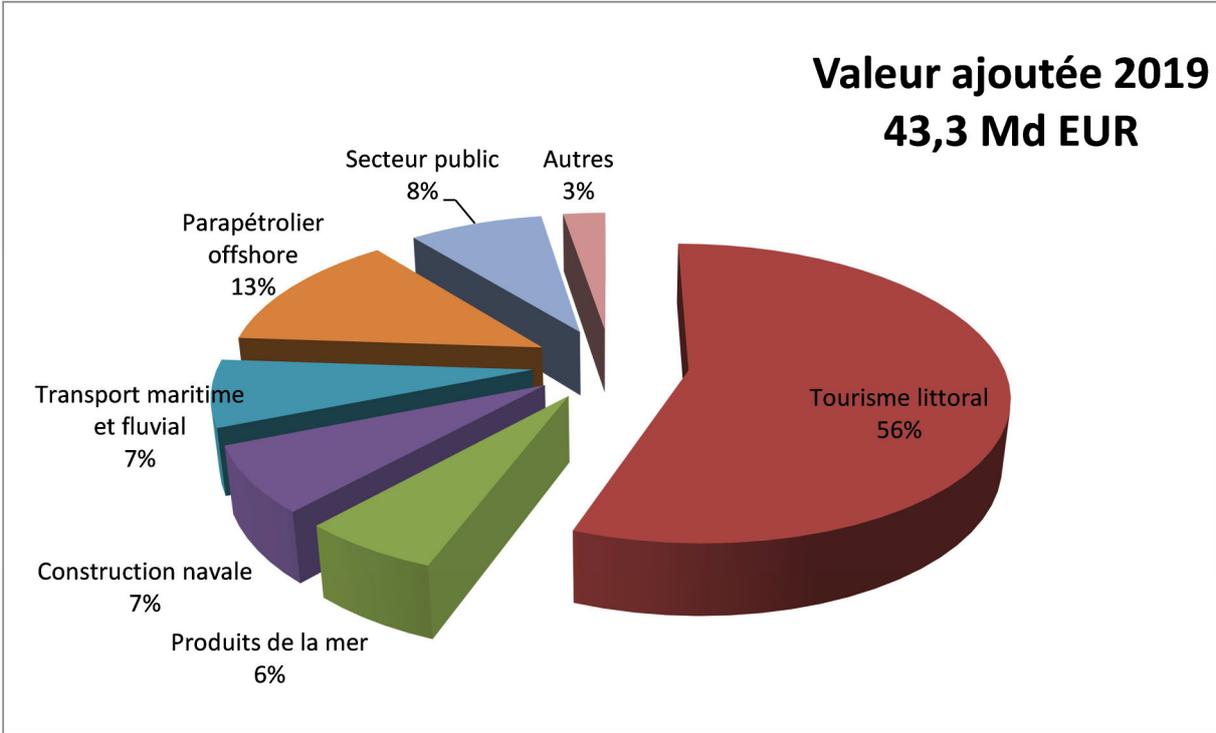
(7) Estimation de la valeur ajoutée des services publics à partir des charges de personnels.

(8) Utilisation des effectifs moyens et des charges de personnels de l'ensemble : personnels œuvrant pour les politiques du programme 113, Cedre, CELRL.

(9) Selon organismes de recherche : moyennes 2017-2020 ou données 2020.

nd : non disponible ; nr : non renseigné.

Economie maritime 2019



## Remarques

- 2018 et 2019 sont les années les plus récentes pour lesquelles il a été possible de faire une synthèse des indicateurs des activités maritimes.
- Le périmètre des activités maritimes pris en compte dans ce rapport diffère peu de l'édition précédente des DEMF. Il a cependant fait l'objet de quelques révisions : 1) le poste « Equipement naval », sur lequel les informations chiffrées restent fragiles, n'est pas pris en compte dans la synthèse ; 2) les activités de service public font l'objet d'une prise en compte plus systématique à travers l'utilisation des données de programmes budgétaires.
- Une révision de la méthode d'évaluation des dépenses touristiques consacrées à l'hébergement marchand dans les comptes du tourisme a conduit à une hausse importante des niveaux de consommation touristique intérieure en France et, par voie de conséquence, de nos estimations des dépenses consacrées au tourisme littoral.
- L'objectif est d'exprimer l'emploi en ETP ; cependant, l'expression en nombres de personnes reste inévitable pour certains secteurs, notamment le secteur public.

## Résultats

- En raison des évolutions méthodologiques, les résultats chiffrés de ce rapport peuvent se comparer avec ceux des rapports DEMF précédents pour certains secteurs seulement.
- S'agissant des résultats globaux, notre évaluation présente une valeur ajoutée et un emploi en hausse par rapport au rapport précédent, pour des raisons économiques et statistiques : valeur ajoutée de 43,3 milliards d'euros en 2019 contre 35,6 en 2013 ; 525 000 emplois en 2019 contre 460 500 en 2013. Pour 2019, une telle valeur ajoutée représente 1,5% du PIB de la France ; l'emploi, 1,7% de la population active.
- La hausse de la valeur ajoutée et de l'emploi, enregistrée de 2018 à 2019, reflète la situation d'une économie maritime en croissance. Ces chiffres ont l'intérêt de constituer un « point zéro » avant la crise sanitaire. Les premières données que nous avons pu collecter pour l'année 2020 semblent indiquer un impact significatif sur l'économie maritime.
- Le tourisme littoral constitue, en 2019 comme antérieurement, le secteur prépondérant de l'économie maritime française. Cette prépondérance s'est renforcée après la révision des comptes du tourisme. Le tourisme littoral représente largement plus de la moitié de la valeur ajoutée maritime et près des deux tiers des emplois.
- Autres groupes importants d'activités :
  - La construction navale, le transport maritime et fluvial, les produits de la mer : ces trois secteurs, dont le poids relatif dans l'ensemble est inférieur à ce qu'il était dans nos rapports précédents, sont de tailles à peu près comparables par la valeur ajoutée brute (de 6 à 7% de l'économie maritime) et par l'emploi (de 5 à 7%).
  - Le parapétrolier offshore, aux effectifs relativement modestes, représente une part importante de la valeur ajoutée maritime.
  - Le secteur public, dont les effectifs sont principalement dans la marine nationale, représente 8 à 9% de l'économie maritime par la valeur ajoutée et l'emploi.
- A ce stade du développement des filières d'énergies marines renouvelables, il est prématuré d'identifier un effet emploi permanent. Les centrales électriques installées sur le littoral, au contraire, ont un effet emploi mesurable.
- D'autres secteurs, de taille plus modeste, ont une contribution significative à l'économie nationale : câbles sous-marins, travaux publics maritimes et fluviaux, extraction de granulats. Ils mettent en évidence la diversité de l'économie maritime française.



Huber Matthias

## Acronymes

AAMP	Agence des aires marines protégées
ACOSS	Agence centrale des organismes de Sécurité sociale
Ademe	Agence de la transition écologique
AESM	Agence européenne pour la sécurité maritime
AFB	Agence française pour la biodiversité
AFITF	Agence de financement des infrastructures de transports de France
AISM	Association internationale de signalisation maritime
ANED	Assistance aux navires en difficulté
APB	Armement des phares et balises
APSP	Average petroleum spot price
ATEN	Atelier technique des espaces naturels
AVSIMAR	Avion de surveillance et d'intervention maritime
B2M	Bâtiment multi-missions
BATSIMAR	Bâtiment de surveillance et d'intervention maritime
BBPD	Bâtiment-base de plongeurs démineurs
BEP	Brevet d'études professionnelles
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BRS	Barry Rogliano Salles SAS
BSAH	Bâtiment de soutien et d'assistance hauturiers
BSPA	Bureau des statistiques de la pêche et de l'aquaculture
BTP	Bâtiment et travaux publics
BTS	Brevet de technicien supérieur
CA	Chiffre d'affaires
CCNR	Commission centrale pour la navigation du Rhin
CE	Commission européenne
Cefic	Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique / European Chemical Industry Council
Cedre	Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux
CEE	Communauté économique européenne
Cefor	Association nordique des assureurs maritimes
CELRL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Cerege	Centre européen de recherche et d'enseignement de géosciences de l'environnement
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Cerfacs	Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique
CEVA	Centre d'études et de valorisation des algues
CGE	Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CLIA	Cruise Lines International Association
CMT	Chasseur de mines tripartite
CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNES	Centre national d'études spatiales
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
COP	Conférence des parties à la convention cadre sur le changement climatique
CROSS	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage
CSTEP	Comité scientifique, technique et économique des pêches

CTI	Consommation touristique intérieure
DAFN	Droit annuel de francisation et de navigation
DAM	Direction des affaires maritimes
DCS	Dispositif de contrôle et de surveillance
DCSMM	Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin"
DDTM	Direction départementale des Territoires et de la Mer
DEMF	Données économiques maritimes françaises
DGE	Direction générale des Entreprises
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DGITM	Direction générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer
DIRM	Direction interrégionale de la Mer
DM	Direction de la Mer
DPM	Domaine public maritime
DPMA	Direction des Pêches maritimes et de l'Aquaculture
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DST	Dispositif de séparation du trafic
ECA	Emission Control Area
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service
EMR	Energies marines renouvelables
ENIM	Etablissement national des invalides de la marine
ENSM	Ecole nationale supérieure maritime
EP	Exploration-production
EPA	Etablissement public à caractère administratif
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
EPP	Entretien programmé du personnel
EPR	European Pressurized Reactor
Esane	Elaboration des statistiques annuelles d'entreprises
ESM	Etablissement de signalisation maritime
ETP	Equivalent temps plein
ETPT	Equivalent temps plein travaillé
EuCIA	European Composites Industry Association
EUR	Euro
EVP	Equivalent vingt pieds
FAA	Frégate anti-aérienne
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FASM	Frégate anti-sous-marine
FDA	Frégate de défense aérienne
FEP	Fonds européen pour la pêche
FFA	Fédération française de l'assurance
FIN	Fédération des industries nautiques
FLF	Frégate de type La Fayette
FNTF	Fédération nationale des travaux publics
FPSO	Floating production, storage and offloading unit
FREMM	Frégate multi-missions
FTI	Frégate de taille intermédiaire
GES	Gaz à effet de serre
GICAN	Groupement des industries de construction et activités navales
GNL	Gaz naturel liquéfié
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
GT	gross tonnage
GW	gigawatt
GWEC	Global Wind Energy Council

HELCOM	Helsinki Commission (Baltic Marine Environment Protection Commission)
IFPEN	Institut français du pétrole - Energies nouvelles
Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
INEE	Institut écologie et environnement
INRAE	Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSU	Institut national des sciences de l'univers
IPEV	Institut Paul-Emile-Victor
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRENA	International Renewable Energy Agency
ISEE	Institut de la statistique et des études économiques (Nouvelle-Calédonie)
ISPF	Institut statistique de Polynésie française
IUA	International Underwriting Association
IUMI	International Union of Marine Insurance
jb	Jauge brute
JRCC	Joint Rescue Co-ordination Centre
kt	millier de tonnes
kW	kilowatt
LCOE	Levelized cost of energy
LPC2E	Laboratoire de physique et de chimie de l'environnement et de l'espace
LPM	Loi de programmation militaire
LPM	Lycée professionnel maritime
Marpol	Marine Pollution
MEPC	Marine Environment Protection Committee
MEUR	million d'euros
MFC	Mission de la flotte de commerce
MRCC	Maritime Rescue Co-ordination Centre
Mt	million de tonnes
MTES	Ministère de la Transition écologique
Mtpl	million de tonnes de port en lourd
M USD	million de dollars
MW	Mégawatt
MWh	Mégawatt-heure
NACE	Nomenclature des activités économiques des communautés européennes
NAF	Nomenclature des activités économiques françaises
NFH	Nato Frigate Helicopter
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFB	Office français de la biodiversité
OMI	Organisation maritime internationale
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ORSEC	Organisation de la réponse de sécurité civile
OSPAR	Commission Ospam (Oslo-Paris) pour la protection de l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est
PACA	Provence-Alpes-Côte d'azur
PAMM	Plan d'action pour le milieu marin
PIB	Produit intérieur brut
PLAV	Plan de lutte contre les algues vertes
PLG	Patrouilleur léger guyanais
PMEA	Plafond ministériel d'emplois autorisés
PNF	Parcs nationaux de France
POLMAR	Dispositif spécifique "pollution marine"
POLREP	Pollution Report

PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
PR	Pétrolier ravitailleur
PSNPDA	Plan stratégique national pluriannuel de développement de l'aquaculture
P&I	Protection and Indemnity
RACON	Radar beacon - balise radar
RC	Responsabilité civile
REP	Réacteur à eau pressurisée
REP	Responsabilité élargie du producteur
R&D	Recherche et développement
RIF	Registre international français
RTE	Réseau de transport d'électricité
SAR	Search and rescue
SCSP	Subvention pour charge de service public
SDES	Service de la donnée et des études statistiques
SECA	Sulphur Emission Control Area
SECMAR	Secours maritime
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la Marine
SIH	Système d'informations halieutiques
SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SNA	Sous-marin nucléaire d'attaque
SNLE	Sous-marin nucléaire lanceur d'engins
SNSM	Société nationale de sauvetage en mer
SOLAS	Safety of Life at Sea
SPOC	SAR point of contact
SRR	Search and rescue region
t	tonne
TAC	Turbine à combustion
TBTS	Très basse teneur en soufre
tjb	tonneaux de jauge brute
TMCD	Transport maritime à courte distance
tpl	tonne de port en lourd
UE	Union européenne
UE-28	Union européenne constituée de 28 Etats membres
UFIP	Union française de l'industrie pétrolière
UMS	Universal Measurement System
USD	Dollar américain
USGS	United States Geological Survey
VA	Valeur ajoutée
VACF	Valeur ajoutée au coût des facteurs
VNF	Voies navigables de France
ZEE	Zone économique exclusive

## Bibliographie sélective

BRS Group. *Annual Review 2020. Shipping and shipbuilding markets*. Neuilly-sur-Seine, France : BRS Group.

WindEurope, Cefic, EuCIA. *Accelerating Wind Turbine Blade Circularity*. Brussels : Wind Europe, Cefic, EuCIA, May 2020.

CGEDD, CGE. *Impact environnemental et économique des activités d'exploration ou d'exploitation des ressources minérales marines*. Rapport CGEDD n°011447-01, CGE n°2017/12/CGE/SG, établi par Avezard C., Lavarde P., Pichon A., Legait B., Wallard I. Paris : CGEDD, CGE, déc. 2017.

CSTEP / Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - The 2021 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet (STECF 21-08), EUR 28359 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-40959-5, doi:10.2760/60996, JRC126139

European Maritime Safety Agency, European Environment Agency. *European Maritime Transport Environmental Report 2021*. Luxembourg : Publication Office of the EU, 2021, doi : 10.2800/3525.

Global Wind Energy Council. *Global Wind Report 2021*. Brussels : GWEC, 2021.

ICES Working Group on the effects of extraction of marine sediments on the ecosystem (WGEXT) Report. Volume 1. Issue 87. Copenhagen : International Council for the Exploration of the Sea, 2019. ISSN 2618-1371.

Institut national des sciences de l'univers. *Prospective océan-atmosphère 2017-2022*. Paris : CNRS, oct. 2017.

International Renewable Energy Agency. *A pathway to decarbonise the shipping sector by 2050*. Abou Dabi : IRENA, 2021.

Morel C. « Les Câbles sous-marins, un réseau stratégique méconnu ». *Les Grands Dossiers de diplomatie*, n°46, 1<sup>er</sup> août 2018.

Moulinier H., Vernet M., Dosdat A., Petit De La Villéon L., Le Gall M., Ibarra D., Meillon J. *Sciences et techniques de la mer. Un inventaire national quantitatif et qualitatif des ressources publiques de recherche*. Rapport du Conseil national de la mer et des littoraux. Brest : Ifremer, sept. 2020, doi : 10.13155/76327.

Smits F., Lecoq T. *Les routes du fond des mers : la colonne vertébrale de la mondialisation*. Annuaire français de relations internationales, volume 18. Paris : Université Panthéon-Assas, Centre Thucydide, 2017.

UNCTAD. *Review of maritime transport 2020*. Geneva : United Nations, 2020.

## Crédits photos

Cheret Isabelle (2015). Salin de Gruissan. Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/00682/79441/>

Dugornay Olivier (2006). Antiopelle (*Antiopella cristata*). Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00576/68853/>

Dugornay Olivier (2010). Forêt d'algues brunes (*Himantalia elongata*). Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00377/48853/>

Dugornay Olivier (2012). Bateau de pêche professionnelle au port du Havre. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00752/86368/>

Dugornay Olivier (2012). Serpule (*Serpula vermicularis*) en rade de Brest. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00555/66731/>

Dugornay Olivier (2018). Transport de l'éolienne flottante Eolink (échelle 1/10ème), du port de Brest vers Sainte-Anne du Portzic. Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/00619/73147/>

Dugornay Olivier (2021). Les calanques de Marseille. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00737/84905/>

Dugornay Olivier (2021). Navire océanographique Tethys II. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00735/84726/>

Dugornay Olivier (2021). Biodiversité sous-marine dans les eaux corses. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00735/84725/>

Dugornay Olivier (2021). Pénétromètre Penfeld immergé. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00734/84638/>

Dugornay Olivier (2022). Campagne ESSULYX22-A - Le sous-marin autonome Ulyx affleurant la surface. Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/00765/87749/>

Huber Matthias (2015). Close-up view on *Pecten maximus*. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00618/73027/>

Lesbats Stephane (2018). Vol de goélands derrière un bateau de pêche. Ifremer.  
<https://image.ifremer.fr/data/00617/72938/>