

2. La mer, des enjeux devenus vitaux

La mer se trouve au cœur de défis d'une importance existentielle et de contradictions fondamentales dans les domaines de l'environnement, de la sécurité et de l'économie, domaines dans lesquels la France dispose d'atouts réels.

2.1. La mer et l'environnement : un enjeu vital

La mer, pourtant élément fondamental de la vie sur Terre, est plus que jamais soumise à des menaces écologiques existentielles qui constituent autant de défis, notamment pour la France compte tenu des atouts dont elle dispose en la matière eu égard à l'exceptionnelle étendue de son domaine maritime.

2.1.1. La mer : pilier de la vie sur Terre, réservoir de richesses convoitées, champ de recherches scientifiques

Représentant plus de 70 % de la surface de la planète et un volume total d'environ 1,35 milliard de km³ d'eau (97 % de l'eau présente sur la planète), la mer constitue un pilier essentiel de la vie sur Terre grâce à l'immense biodiversité qu'elle abrite et le rôle de stabilisateur du climat qui est le sien.

2.1.1.1. Pilier de la vie sur Terre

La mer est d'abord – et de loin – le premier espace de vie de la planète, non seulement en raison de son ancienneté mais aussi par sa richesse actuelle.

a) La richesse de la biodiversité océanique

Il est désormais largement admis que les premiers organismes vivants se sont développés dans les mers, il y a environ 3,5 milliards d'années, bien avant son extension sur la terre ferme il y a moins de 500 millions d'années³⁷⁹, et, aujourd'hui, bien que la biodiversité des océans soit encore très mal connue, on estime que 60 à 80 % de la biodiversité mondiale se trouve actuellement dans les espaces océaniques³⁸⁰. Il est vrai que les mers forment le plus grand espace de vie sur la planète puisqu'elles y représentent près de 90 % de l'espace habitable pour le vivant sous toutes ses formes³⁸¹, grâce à l'énorme volume qu'elles représentent, la profondeur moyenne des océans étant d'environ 3 800 mètres (jusqu'à 11 000 mètres pour la célèbre fosse des Mariannes)³⁸².

Cette biodiversité considérable et encore mal connue (on estime que l'on ignore encore près de 9 espèces vivantes dans les mers sur 10)³⁸³ n'est pas seulement importante d'un point de vue quantitatif. Elle représente également une richesse biologique considérable en raison des interdépendances écologiques complexes, dans lesquelles chaque organisme participe, directement ou indirectement, au fonctionnement de l'ensemble. Les écosystèmes marins sont structurés par des réseaux trophiques reliant les producteurs primaires, comme le phytoplancton, les algues et les herbiers marins, aux consommateurs herbivores, aux prédateurs et aux décomposeurs. Le phytoplancton occupe à cet égard une place essentielle : en réalisant la photosynthèse, il produit une part importante de la matière organique à la base des réseaux trophiques marins et contribue à l'oxygénation de l'atmosphère. Consommé par le zooplancton et par certains organismes filtreurs, il alimente ensuite indirectement de nombreux poissons, crustacés, oiseaux marins et mammifères marins.

Ces relations d'interdépendance très étroites expliquent la vulnérabilité particulière des milieux marins. La perturbation d'un maillon peut produire très rapidement des effets en cascade sur l'ensemble de l'écosystème. Le déclin du plancton, la disparition d'un prédateur, la dégradation d'un habitat ou la raréfaction d'une espèce structurante peuvent modifier l'équilibre des populations, perturber les cycles de reproduction, réduire la disponibilité alimentaire et fragiliser la résilience des milieux³⁸⁴. Les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers marins jouent ainsi un rôle d'habitats, de nurseries et de refuges pour de nombreuses espèces : leur dégradation ne menace donc pas seulement les organismes qui les composent directement, mais aussi l'ensemble des espèces qui en dépendent à différents stades de leur cycle de vie. S'agissant plus

379. <https://www.mnhn.fr/system/files/2025-04/brochure-museum-ocean-fr.pdf>; <https://lejournal.cnrs.fr/articles/plantes-eau-terre-evolution>

380. <https://www.ifremer.fr/fr/biodiversite-marine-et-ecosystemes>

381. <https://marine.copernicus.eu/fr/explainers/why-ocean-important/biodiversity-tank>

382. <https://lejournal.cnrs.fr/articles/locean-cet-inconnu>

383. <https://oceanservice.noaa.gov/facts/ocean-species.html>

384. <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/mecanismes-de-contrôle-dans-un-ecosystème-marin-complexe-moins-de-microplancton-moins-de-juillet-2019> : une équipe de chercheurs français a étudié la baisse des prises de petits poissons pélagiques (sardines, anchois) par la pêche artisanale française observée en Méditerranée nord-occidentale depuis une dizaine d'années. Cette diminution aurait deux causes : une variation de la taille et de la biomasse de leurs proies (plancton) due aux changements d'intensité de la convection hivernale et une augmentation de la biomasse de leurs prédateurs (chinchards, maquereaux, poutassous...) dont les juvéniles disposeraient de davantage de méso-zooplancton pour leur consommation.

particulièrement des récifs coralliens, bien qu'ils ne couvrent que 0,2 % de la surface océanique, ils concentreraient environ 25 % des espèces marines, soit près de 60 000 espèces décrites à ce jour et font vivre directement ou indirectement 500 millions de personnes, dont 40 millions de pêcheurs³⁸⁵.

Encore sous-étudiés, du fait de leur difficulté d'accès, les écosystèmes marins devraient, selon les scientifiques, être bien plus riches en espèces que les milieux terrestres. Un peu moins de 300 000 espèces marines ont été décrites à ce jour mais les modélisations indiquent qu'il pourrait y en avoir entre 1 et 10 millions³⁸⁶. Les milieux marins se composent d'une mosaïque d'écosystèmes dont les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques varient considérablement selon la profondeur, la température, la salinité, la lumière disponible, les courants ou encore la nature des fonds. Les zones côtières concentrent ainsi des écosystèmes particulièrement productifs, tels que les récifs coralliens, les herbiers marins et les mangroves. Les espaces plus profonds, longtemps perçus comme pauvres en vie, révèlent également une biodiversité remarquable : les monts sous-marins concentrent de nombreuses espèces en raison de leur influence sur les courants et les apports nutritifs ; les plaines abyssales, qui couvrent une part considérable du plancher océanique, abritent des communautés encore largement méconnues ; les sources hydrothermales accueillent également des formes de vie capables de se développer sans lumière, grâce à des processus chimiques³⁸⁷.

Les écosystèmes marins participent par ailleurs à la protection des littoraux et des régions côtières face à certains risques naturels. Ils jouent en effet un rôle d'interface entre la terre et la mer en limitant l'érosion, en atténuant l'énergie des vagues et en favorisant la stabilisation des sédiments. Cette fonction est particulièrement importante dans un contexte de changement climatique, marqué par l'élévation du niveau de la mer et l'intensification de certains événements extrêmes.

Les récifs coralliens, qui forment des écosystèmes marins particulièrement complexes et riches, agissent ainsi comme de véritables brise-lames naturels. Leur structure complexe dissipe une part importante de l'énergie de la houle avant qu'elle n'atteigne le rivage : il est estimé qu'un récif brise 97 % de l'énergie des vagues et diminue la hauteur des vagues de 84 %³⁸⁸. Le plus grand ensemble corallien au monde est la célèbre « grande barrière de corail », au large de l'Australie qui s'étend sur plus de 2 000 kilomètres³⁸⁹, la Nouvelle-

385. <https://www.ird.fr/recifs-coralliens-concilier-conservation-de-la-biodiversite-et-peche-durable-grace-la-connectivite>

386. Selon Pierre-Marie Sarradin, directeur de l'unité Biologie et écologie des écosystèmes marins profonds (CNRS/Ifremer/Université de Bretagne occidentale) – cité par <https://lejournal.cnrs.fr/articles/locean-cet-inconnu>.

387. <https://lejournal.cnrs.fr/articles/locean-cet-inconnu> ; Plateforme Océan et Climat, « Quel océan pour demain ? Les écosystèmes marins face au changement climatique – Éclairage sur le sixième rapport d'évaluation du GIEC », 2023, 36 pages. <https://ocean-climate.org/wp-content/uploads/2023/03/DIFCO-2023-FR-WEB.pdf>.

388. F. Ferrario, M. W. Beck, C. D. Storlazzi, F. Micheli, C. C. Shepard et L. Airoidi, « The effectiveness of coral reefs for coastal hazard risk reduction and adaptation », *Nature Communications*, vol. 5, art. 3794, 2014. <https://doi.org/10.1038/ncomms4794>.

389. <https://whc.unesco.org/fr/list/154/>

Calédonie abritant quant à elle le 2^e ensemble corallien au monde, avec une barrière d'environ 1 600 kilomètres (le 3^e étant situé dans l'hémisphère Nord, au large du Belize)³⁹⁰.

La mangrove, quant à elle, est présente dans 120 pays³⁹¹ et couvre environ 150 000 km².³⁹² Par leur structure racinaire dense et entrelacée, les palétuviers stabilisent les sédiments, freinent l'érosion côtière et atténuent les effets des inondations, des tempêtes et, dans certains cas, des vagues extrêmes. Une étude a ainsi démontré que pour les forêts de mangroves d'une largeur supérieure à 500 mètres, qui représentent 46 % des mangroves côtières mondiales, environ 75 % ou plus de l'énergie des vagues entrantes est dissipée³⁹³. Cette efficacité a été prouvée à grande échelle lors du tsunami de 2004 en Asie du Sud-Est, où les dommages ont été plus faibles le long des littoraux colonisés par la mangrove³⁹⁴. Elle joue également un rôle de filtre écologique, en favorisant la rétention des matières en suspension et de certains contaminants avant leur transfert vers le milieu marin. Les mangroves constituent ainsi à la fois des réservoirs de biodiversité, des puits de carbone, des zones tampons pour les littoraux et des milieux capables de contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux côtières.

Les herbiers marins participent également à cette fonction de protection côtière. En ralentissant les courants et en stabilisant les sédiments, ils peuvent limiter les phénomènes d'érosion locale. Certains herbiers peu profonds peuvent eux aussi réduire l'énergie des vagues, même si leur efficacité dépend notamment de leur hauteur, de leur densité, de la profondeur de l'eau et de l'intensité de l'aléa. L'accumulation de débris de *Posidonia oceanica* sur les plages méditerranéennes, dont 95 % sont constitués par les feuilles mortes, susceptibles d'atteindre plus de 2 mètres de hauteur et jusqu'à 20 mètres de largeur, peut constituer une protection efficace contre l'érosion du littoral et contribuer à la formation des dunes d'arrière-plage³⁹⁵.

b) Un rôle clé de régulateur thermique de la planète

L'immense masse liquide que représentent les mers ainsi que l'intense biodiversité qu'elle abrite jouent un rôle fondamental pour la planète, notamment en régulant son climat. En effet, elle absorbe non seulement plus de 90 % de l'excès de chaleur lié aux activités humaines³⁹⁶, mais elle agit également comme un immense puits de carbone en absorbant environ 30 % du CO₂ émis chaque année par les humains³⁹⁷, les mers stockant au total environ dix fois plus de

390. <https://www.mnhn.fr/fr/nouvelle-caledonie-une-biodiversite-d-une-grande-richesse#:~:text=La%20Nouvelle%20Cal%C3%A9donie%20abrite%20la,archipel%20du%20pacifique%20Sud%20Ouest.>

391. <https://www.fao.org/forestry/mangrove/distribution/fr>

392. <https://www.unep.org/topics/ocean-seas-and-coasts/blue-ecosystems/mangrove-forests>

393. B. K. van Wesenbeeck, V. T. M. van Zelst, J. A. A. Antolínez et W. P. de Boer, « Quantifying uncertainty in wave attenuation by mangroves to inform coastal green belt policies », *Communications Earth & Environment*, vol. 6, art. 258, 2025. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02178-4>.

394. <https://www.unep.org/resources/report/global-mangrove-extent-much-smaller-previously-estimated-unep-global-environmental>

395. C. Pergent-Martini, « Les herbiers de Posidonies », *Planet-Vie*, ENS de Lyon, 6 juin 2016, spéc. « 3. Atténuation des événements extrêmes ».

396. Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), *Les écosystèmes marins dans la régulation du climat*, Paris, 2015, p. 8.

397. CNRS Terre et Univers, « L'océan, puits de carbone à l'avenir incertain », CNRS/INSU, 9 juillet 2021 – <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/locean-puits-de-carbone-lavenir-incertain>.

carbone pour une même unité de surface que les forêts continentales³⁹⁸. Les masses océaniques contribuent cependant de manière inégale à ce phénomène (l'océan Austral serait le puits de carbone le plus important puisqu'il capturerait près de 40 % du CO₂ absorbé par l'ensemble des océans³⁹⁹).

Le phénomène d'absorption des émissions de gaz à effet de serre repose sur deux phénomènes dits « de pompes » conjoints⁴⁰⁰ : d'une part, la pompe dite « physique » repose sur les propriétés naturelles des espaces océaniques (l'eau dissout le CO₂ à la surface, qui est ensuite entraîné par circulation thermohaline vers les fonds marins, où il peut être stocké pendant de très longues périodes); d'autre part, la pompe « biologique » s'appuie sur les processus de photosynthèse réalisés par certains végétaux marins, à même de convertir le CO₂ présent dans l'eau en matière organique (après plusieurs millions d'années et sous certaines conditions, cette dernière peut ensuite se transformer en pétrole ou gaz, stockés dans les profondeurs de l'océan). Le phytoplancton et les mangroves ont par exemple une très forte capacité de transformation du CO₂ par photosynthèse. On estime ainsi que les mangroves stockent plus de 1 000 tonnes de carbone par hectare⁴⁰¹. La photosynthèse permet par ailleurs aux océans de jouer un rôle majeur de production d'oxygène, notamment par l'action des phytoplanctons⁴⁰².

Mais la fonction de régulation thermique des mers s'exerce principalement par la circulation des courants. Ces derniers redistribuent la chaleur, permettant de réduire les écarts de températures entre différentes latitudes. Le Gulf Stream joue, on l'a dit, un rôle climatique majeur, notamment pour le climat en Europe. Prenant sa source dans le Golfe du Mexique, entre la Floride et les Bahamas, il circule à la surface de l'Atlantique Nord en direction de l'Europe, ses courants déplaçant environ 90 millions de m³ d'eau par seconde, soit une quantité importante de chaleur depuis les régions tropicales vers l'hémisphère nord⁴⁰³. Cette chaleur est ensuite relâchée près de l'Atlantique Nord et contribue à réchauffer les températures des régions européennes. Le Gulf Stream participe par ailleurs à la modulation des trajectoires et puissances des ouragans se formant dans l'océan Atlantique.

Les mers constituent donc un pilier essentiel à la vie sur Terre. Elles abritent aussi d'immenses richesses particulièrement convoitées voire surexploitées.

398. Plateforme Océan et Climat, « L'océan, puits de carbone », fiche d'information Océan et Climat, 15 novembre 2016 – <https://ocean-climate.org/sensibilisation/locean-puits-de-carbone/>.

399. M. Privé et L. Cailloce, « Océan et climat : un équilibre fragile », *CNRS Le Journal*, dossier « Climat : le défi du siècle », 1^{er} août 2025 – <https://lejournel.cnrs.fr/articles/ocean-et-climat-un-equilibre-fragile>.

400. CNRS Terre et Univers, « L'océan, puits de carbone à l'avenir incertain », *op. cit.*

401. D. C. Donato, J. B. Kauffman, D. Murdiyoso, S. Kurnianto, M. Stidham et M. Kanninen, « Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics », *Nature Geoscience*, vol. 4, 2011, pp. 293-297. <https://doi.org/10.1038/ngeo1123>.

402. <https://ocean-climate.org/wp-content/uploads/2023/03/DIFCO-2023-FR-WEB.pdf>; <https://ocean-climate.org/sensibilisation/locean-puits-de-carbone/>; <https://www.fondationbiodiversite.fr/wp-content/uploads/2020/03/Synth%C3%A8se-CC-Biodiv-Grand-public.pdf>

403. <https://www.insu.cnrs.fr/fr/Gulf-stream-et-climat>

2.1.1.2. Un immense espace aux richesses convoitées

a) Un réservoir de nutriments au cœur du système alimentaire mondial

Les produits de la mer occupent une place majeure dans la sécurité alimentaire mondiale, en particulier pour les populations côtières et insulaires. Selon l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production totale des pêches et de l'aquaculture a atteint en 2024 un niveau record de 235 millions de tonnes, dont 195 millions de tonnes d'animaux aquatiques et 40 millions de tonnes d'algues⁴⁰⁴.

Parmi ces animaux aquatiques, 89 % étaient destinés à la consommation humaine directe, le reste servant à la consommation indirecte ou à des usages non alimentaires (principalement à la fabrication de farine et d'huile de poisson)⁴⁰⁵. La FAO relève que les pays asiatiques ont été à l'origine de 72 % de l'offre d'animaux aquatiques, la Chine représentant à elle seule 36 % du total mondial⁴⁰⁶. En Afrique et en Asie, la « production » totale a presque doublé entre 2000 et 2024, ce qui a évidemment un effet majeur sur la population de poissons, soumise à une pression fortement croissante. Et le total issu de la production aquacole dépasse désormais celui issu de la pêche de capture (103 millions de tonnes contre environ 92 millions de tonnes⁴⁰⁷).

Les aliments aquatiques d'origine animale représentaient 20,7 kg par habitant en 2022 et 21,1 kg en 2023 (ils devraient atteindre 21,3 kg en 2024), la situation étant cependant inégale selon les régions⁴⁰⁸ en raison notamment de facteurs comme la proximité géographique, les habitudes et traditions alimentaires, le revenu disponible, etc.⁴⁰⁹ Les aliments aquatiques d'origine animale ont contribué à hauteur d'au moins 20 % à l'apport en protéines, toutes sources animales confondues, pour 3,1 milliards de personnes, soit plus de 40 % de la population du globe. Mais cette contribution varie fortement selon les régions : elle atteint 20 % en Asie et 19 % en Afrique, mais seulement 8,5 % en Europe, 5,8 % en Amérique du Nord et 5,2 % en Amérique latine et dans les Caraïbes⁴¹⁰. « À l'échelle mondiale, les aliments aquatiques d'origine animale représentaient 15 % de la disponibilité en protéines animales et 6 % de la disponibilité totale en protéines. (...) Au-delà des protéines, les aliments aquatiques d'origine animale sont une source d'un large éventail de nutriments. À l'échelle mondiale, 6 % de la riboflavine, 6 % de la thiamine, 8 % du calcium, 8 % de la vitamine C, 9 % de la

404. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026 – Blue Transformation : turning vision into impact*, Rome, pp. xvii et 13. <https://doi.org/10.4060/cd8357en>.

405. *Ibid.*, p. 72.

406. *Ibid.*, pp. 6 et 8.

407. *Ibid.*, p. 1.

408. Elle varie de 9,1 kilogrammes en Afrique à 26,3 kilogrammes en Asie – *Ibid.*, pp. vii et 81.

409. « Des différences marquées existent également selon les groupes de revenus. En 2023, la disponibilité d'aliments aquatiques d'origine animale par habitant s'élevait en moyenne à 6,5 kg dans les pays à faible revenu, contre 13,4 kg dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, 31,9 kg dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure et 25,0 kg dans les pays à revenu élevé. Ces tendances reflètent des différences de pouvoir d'achat, d'accès aux aliments aquatiques et aux autres aliments, d'infrastructures de stockage et de distribution, de traditions culinaires et de préférences des consommateurs » – Traduction *Ibid.* p. 82.

410. *Ibid.*, p. 86.

vitamine A, 11 % du zinc, 12 % du fer, 13 % du phosphore, 13 % du potassium et 17 % du magnésium fournis par les produits d'origine animale proviennent des aliments aquatiques d'origine animale. Les aliments aquatiques d'origine animale constituent également une source précieuse d'acides gras oméga-3, qui sont une composante essentielle d'une alimentation saine »⁴¹¹. Certaines espèces de poissons, comme la sardine, le maquereau, le saumon ou le thon, sont particulièrement riches en acides gras oméga-3 à longue chaîne, notamment l'acide eicosapentaénoïque, ou EPA, et l'acide docosahexaénoïque, ou DHA. Ainsi, en France, l'Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail recommande-t-elle à la population générale de consommer du poisson deux fois par semaine, en associant un poisson gras riche en oméga-3 en variant les espèces et les lieux d'approvisionnement⁴¹².

Les algues marines constituent également une ressource alimentaire importante dans plusieurs régions du monde, notamment en Asie : consommées directement ou utilisées comme ingrédients, elles présentent un profil nutritionnel spécifique (richesse en fibres, en minéraux, en vitamines et en oligo-éléments, faible teneur en lipides⁴¹³, certaines espèces présentent une valeur nutritive importante comme la *Porphyra tenera*).

Dans son rapport de 2026, la FAO souligne que le maintien jusqu'en 2050 du niveau de consommation par habitant observé en 2023 exigerait une augmentation de l'offre mondiale d'aliments aquatiques d'origine animale de 33 millions de tonnes, soit 19 %, afin de répondre à la seule croissance démographique⁴¹⁴, sans tenir compte de la probable augmentation de la consommation par habitant.

Ces éléments augurent d'une poursuite de la hausse de la consommation de produits de la mer et donc une pression accrue sur la ressource, sous réserve du développement de l'aquaculture qui ne peut toutefois être sans limite compte tenu des externalités négatives qu'elle peut générer, notamment sur l'environnement aquatique.

b) Un potentiel de ressources énergétiques et minérales stratégique

Les fonds marins⁴¹⁵ ne constituent pas seulement le support d'écosystèmes encore largement méconnus puisque seuls 5 % des fonds marins profonds ont

411. Traduction, *Ibid.*, pp. 86-87.

412. <https://www.anses.fr/fr/content/manger-du-poisson-pourquoi-comment>

413. <https://aquaculture.ifremer.fr/Fiches-d-information/Filiere-Algues/Utilisation-des-algues-en-alimentation>

414. FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026*, op. cit., p. 185.

415. La colonne d'eau est traditionnellement divisée en cinq couches par les scientifiques : la couche épipélagique (de 0 à 200 mètres de profondeur) est très exposée à la lumière du soleil et contribue au processus de photosynthèse ; la couche mésopélagique (de 200 à 1 000 mètres) abrite une biomasse considérable ; la couche bathypélagique (de 1 000 à 4 000 mètres) n'est plus atteinte par les rayons du soleil et la pression y est plus de cent fois plus élevée qu'à la surface ; la couche abyssopélagique (de 4 000 et 6 000 mètres) est la zone la plus profonde de la plupart des océans, caractérisée par l'absence de lumière et des températures très basses (2 à 3 °C) ; la couche hadopélagique (au-delà de 6 000 mètres de profondeur) n'est pas continue : elle est composée de dépressions océanographiques et de fosses (il en existe une trentaine dans le monde), la plus profonde connue à ce jour, étant la fosse des Mariannes (environ 11 000 mètres) – National oceanic and atmospheric administration (NOAA), National Ocean Service, « How far does light travel in the ocean ? » ; Fondation de la Mer, « Les grands fonds marins. Quels choix stratégiques pour l'avenir de l'humanité ? », 2022, pp. 11-12.

été cartographiés⁴¹⁶ et encore moins explorés. Ils n'en sont pas moins convoités pour le potentiel de ressources qu'ils renferment, dont l'inventaire demeure incomplet mais dont les potentialités suscitent un intérêt croissant, faisant d'eux un espace stratégique, à la croisée des enjeux écologiques, industriels, scientifiques et de souveraineté.

Les hydrocarbures *offshore* constituent l'une des principales ressources économiques se trouvant en zone marine (*cf. infra*).

Les grands fonds marins⁴¹⁷, quant à eux, abritent trois grandes catégories de ressources minérales : les nodules polymétalliques, les sulfures polymétalliques et les croûtes ferromanganèse. Ces ressources retiennent potentiellement des métaux stratégiques tels que le nickel, le cuivre, le cobalt ainsi que certaines terres rares. Si ces métaux ne sont pas propres aux grands fonds, leur concentration dans certains gisements sous-marins suscite l'intérêt des États comme des industriels, notamment au regard des besoins liés à l'électrification, aux technologies numériques, aux alliages industriels, aux batteries, aux câbles ou aux équipements énergétiques⁴¹⁸.

Focus n° 17

Les ressources minérales des grands fonds marins

Les sulfures hydrothermaux

*« Les dépôts de sulfures massifs riches en métaux sont issus de l'activité hydrothermale associée aux dorsales océaniques et aux bassins arrière-arcs. Sur un site actif hydrothermal, l'eau de mer pénètre dans la croûte océanique et ressort sous forme de geysers très chauds (parfois jusqu'à 400 °C) – les fumeurs noirs – riches en sulfures polymétalliques qui précipitent au contact de l'eau froide du fond des océans. Il se forme alors des cheminées, sortes de stalagmites qui peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres de haut »*⁴¹⁹. Ces dépôts sont souvent localisés entre 800 et 5 000 mètres de profondeur⁴²⁰. S'agissant de la zone sous souveraineté française, de telles configurations sont notamment identifiables à Wallis-et-Futuna, dans les îlots de Hunter et Matthew (Nouvelle-Calédonie), dans les îles Saint-Paul et Amsterdam (TAAF) et aux Antilles⁴²¹.

416. S. Escalón, « Les grands fonds marins : ces inconnus menacés », *CNRS Le Journal*, 5 juin 2023, mis à jour le 24 juillet 2023 – <https://lejournel.cnrs.fr/articles/les-grands-fonds-marins-ces-inconnus-menaces>.

417. Il s'agit des espaces où le plancher océanique se situe au-delà de 200 mètres de profondeur et qui partagent des caractéristiques physiques et biologiques communes (des températures froides – comprises entre 0,5 et 4 degrés –, une pression importante et une obscurité forte voire totale au-delà de 1 000 mètres).

418. <https://isa.org.jm/faq-for-media/>

419. <https://www.ifremer.fr/fr/ressources-minerales-0>

420. J. Dymont, F. Lallier, N. Le Bris, O. Rouxel, P.-M. Sarradin, S. Lamare, C. Coumert, M. Morineaux et J. Tourole, *Les impacts environnementaux de l'exploitation des ressources minérales marines profondes. Expertise scientifique collective. Synthèse du rapport*, CNRS Ifremer, rapport, 2014, p. 19, <https://archimer.ifremer.fr/doc/00872/98435/>; Commissariat général au développement durable, *Les ressources minérales critiques pour les énergies bas-carbone : chaînes de valeur, risques et politiques publiques*, rapport, juillet 2023, pp. 71-72

421. Sénat, *Les zones économiques exclusives ultramarines : le moment de vérité*, rapport de MM. J.-E. Antoinette, J. Guerriau et R. Tuheiava fait au nom de la délégation sénatoriale à l'outre-mer, rapport d'information n° 430 (2013-2014), 9 avril 2014, p. 110.

Certains sulfures hydrothermaux peuvent présenter des teneurs élevées en métaux, parfois supérieures à celles des mines situées à terre, notamment en matière de cuivre (utilisable pour la fabrication de câbles électriques et de composants électroniques), de zinc (utilisé pour la galvanisation de l'acier et la fabrication d'alliages destinés à l'industrie automobile) et de bismuth (utile à la fabrication de fusibles électriques et de produits cosmétiques). Ils peuvent également contenir certains métaux à fort potentiel stratégique et technologique du fait de leur rareté, comme l'indium, le germanium, le cadmium, l'antimoine, le sélénium ou le molybdène⁴²².

Les encroûtements cobaltifères

Les encroûtements cobaltifères, ou encroûtements ferromanganésifères, sont des dépôts minéraux formant des croûtes sur des substrats rocheux indurés, notamment sur les monts sous-marins, les élévations intra-plaques et les alignements volcaniques. Ils se développent dans des zones où les courants de fond et la faible sédimentation limitent l'accumulation de sédiments, généralement entre 400 et 4 000 mètres de profondeur⁴²³. Outre le cobalt et le platine, ces formations peuvent présenter des concentrations intéressantes en éléments mineurs ou stratégiques, parmi lesquels certaines terres rares (notamment l'yttrium, le lanthane et le cérium), ainsi que le titane, le thallium, le zirconium, le tellure et le molybdène. Les encroûtements cobaltifères apparaissent ainsi, pour plusieurs de ces éléments, plus riches que les nodules polymétalliques : les concentrations en terres rares, en platine et en cobalt y sont généralement plus élevées, avec un rapport pouvant atteindre un à dix pour les terres rares⁴²⁴.

De telles configurations sont notamment identifiées dans l'archipel des Tuamotu en Polynésie française, ainsi qu'autour des îles Kerguelen, de Mayotte et des îles Éparses⁴²⁵.

Les nodules polymétalliques

Les nodules polymétalliques sont des boules de 5 à 10 centimètres de diamètre reposant à la surface des sédiments des plaines abyssales. Ils se forment très lentement, par croissance concentrique autour d'un noyau, dans des environnements bien oxygénés et à faibles taux de sédimentation, le plus souvent entre 4 000 et 6 000 mètres de profondeur⁴²⁶. Dans les outre-mer, on peut notamment les localiser à l'ouest de la Polynésie et au nord de l'île de Clipperton. Selon des estimations de l'Institut d'études géologiques des États-Unis, la zone Clarion-Clipperton, une région grande

422. Les impacts environnementaux de l'exploitation des ressources minérales marines profondes, synthèse du rapport, CNRS, Ifremer, *op. cit.*, p. 118.

423. <https://www.ifremer.fr/fr/ressources-minerales-0>

424. Sénat, *Les zones économiques exclusives ultramarines : le moment de vérité*, rapport d'information n° 430 (2013-2014), *op. cit.*, p. 52 ; Académie des sciences et Académie des technologies, *Stratégie d'utilisation des ressources du sous-sol pour la transition énergétique française : les métaux rares*, rapport commun des deux académies coordonnés par MM. G. de Marsily, B. Tardieu, juillet 2018, p. 125.

425. Sénat, *Les zones économiques exclusives ultramarines : le moment de vérité*, rapport d'information n° 430 (2013-2014), *op. cit.*, p. 51.

426. <https://www.ifremer.fr/fr/ressources-minerales/les-nodules-polymetalliques-des-galets-de-metaux-dans-les-abysses>

comme l'Union européenne et qui va bien au-delà de la ZEE française autour de l'île la Passion-Clipperton, contiendrait 21 milliards de tonnes de nodules⁴²⁷.

Ces nodules sont principalement composés d'hydroxydes de manganèse et de fer, contenant notamment du cuivre, du nickel et du cobalt, ainsi que des métaux plus rares comme des terres rares, le lithium, le thallium, le tellure et le molybdène. La zone Clarion-Clipperton, qui présente des teneurs intéressantes en cuivre (0,82 %), en nickel (1,28 %) et en manganèse (25,40 %), fait l'objet de plusieurs permis d'exploration⁴²⁸.

Cette ressource est, parmi celles des grands fonds, la plus proche d'une potentielle exploitation⁴²⁹.

2.1.1.3. Un champ considérable de recherches scientifiques et d'innovation

La richesse et la diversité biologique des milieux marins présentent également un intérêt majeur pour la recherche scientifique et l'innovation. Cette biodiversité, en particulier dans les environnements profonds ou extrêmes, constitue en effet un réservoir de connaissances et d'applications potentielles, notamment dans les domaines médical, biotechnologique et industriel.

a) Un immense champ de recherches scientifiques

La mer représente un immense champ pour la recherche scientifique, tant elle demeure encore largement méconnue, qu'il s'agisse de la cartographie précise des fonds marins mais aussi de la connaissance de la biodiversité qu'elle abrite, des phénomènes physiques et chimiques qui s'y développent.

La recherche scientifique dans le domaine maritime est souvent complexe et implique généralement une forte coopération entre États. C'est le cas par exemple du programme Argo, programme international d'observation de l'océan, qui repose sur la contribution coordonnée d'une trentaine de pays, dont la France, et qui a conduit au déploiement d'un réseau international de flotteurs profileurs autonomes dans tous les bassins océaniques, fournissant en temps réel et en accès libre, des données mondiales sur l'océan. Initialement prévu pour mesurer la température et la salinité dans les 2 000 premiers mètres de l'océan, ces données ont permis de mieux évaluer le réchauffement de l'océan, l'évolution du niveau de la mer ainsi que les processus qui les sous-tendent et de soutenir de nombreux services de prévision océanique, climatique et météorologique, jouant alors un rôle fondamental dans la protection des biens et des vies humaines⁴³⁰. Il est à ce titre labellisé par l'Organisation météorolo-

427. S. Escalón, « Les grands fonds marins, ces inconnus menacés », *CNRS Le Journal*, op. cit.

428. Les impacts environnementaux de l'exploitation des ressources minérales marines profondes, synthèse du rapport, CNRS, Ifremer, op. cit., p. 16.

429. <https://www.ifremer.fr/fr/ressources-minerales-0>

430. V. Thierry, H. Claustre, O. Pasqueron de Fommervault, N. Zilberman, K. S. Johnson, B. A. King, S. E. Wijffels et al., « Advancing Ocean Monitoring and Knowledge for Societal Benefit : The Urgency to Expand Argo to OneArgo by 2030 », *Frontiers in Marine Science*, vol. 12, art. 1593904, 2025 – <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1593904>.

gique mondiale. Argo constitue donc un instrument majeur de coopération scientifique et d'aide à la décision publique, aujourd'hui fragilisé par le retrait des États-Unis décidé par l'actuelle administration américaine.

Focus n° 18 Le programme Argo

Le programme Argo repose sur la contribution coordonnée d'une trentaine de pays. Ceux-ci participent à l'achat, au financement et au déploiement de flotteurs autonomes, ainsi qu'au traitement et à la diffusion des données. À l'échelle européenne, cette contribution est structurée autour de l'Euro-Argo ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*)⁴³¹, qui coordonne la participation des États européens au réseau mondial Argo. La France y prend part à travers Argo France⁴³², qui porte la composante nationale du programme, et à travers l'IR* Euro-Argo laquelle assure l'articulation entre cette contribution nationale et la coordination européenne portée par l'Euro-Argo⁴³³. La France a l'ambition de représenter environ 10 % de l'effort international, soit près de 85 flotteurs par an. Ainsi en 2024, le groupement d'achats Shom/Ifremer a permis l'achat de 69 flotteurs dont 59 ont été déployés⁴³⁴.

S'appuyant sur le succès d'Argo, OneArgo s'est donné pour ambition, à l'horizon 2030, d'étendre ses capacités d'observation jusqu'à 6 000 m de profondeur pour couvrir toute la colonne d'eau et d'élargir l'éventail des paramètres physiques et chimiques surveillés : sur les 4 700 flotteurs maintenant nécessaires pour atteindre le nouvel objectif du programme Argo, 1 000 flotteurs seront équipés de capteurs biogéochimiques (flotteurs BGC⁴³⁵) et 1 200 seront capables d'aller au-delà de 2 000 m de profondeur (flotteurs profonds)⁴³⁶. « *La durée d'opération des flotteurs étant de quelques années, il est nécessaire de déployer 800 à 900 nouveaux flotteurs chaque année pour maintenir la flotte à son niveau actuel et atteindre les nouveaux objectifs scientifiques* »⁴³⁷. La mise en œuvre de OneArgo nécessiterait environ 100 millions de dollars par an, soit une augmentation significative par rapport au financement actuel d'Argo⁴³⁸. La France s'est pleinement impliquée pour atteindre l'objectif puisque l'Ifremer a conçu des prototypes de profileurs Argo Deep-6000, capables de descendre jusqu'à 6 000 mètres de profondeur. **Après les États-Unis et la Chine, la France est le troisième pays au monde à concevoir des instruments sous-marins autonomes capables d'opérer à ces profondeurs.** En juin 2025, 500 flotteurs BGC et 200 flotteurs Deep étaient déjà en opération⁴³⁹.

431. <https://www.euro-argo.eu/>

432. <https://www.argo-france.fr/>

433. <https://www.shom.fr/fr/nos-domaines-dexpertise-oceanographie/argo>

434. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00979/109107/122813.pdf>

435. <https://www.ifremer.fr/fr/espace-presse/surveillance-de-l-ocean-un-appel-international-renforcer-d-urgence-le-programme-argo>

436. <https://www.shom.fr/fr/nos-domaines-dexpertise-oceanographie/argo>

437. *Ibid.*

438. *Advancing ocean monitoring and knowledge for societal benefit: the urgency to expand Argo to OneArgo by 2030*, op. cit.

439. Ifremer, « Avec ses profileurs Argo capables de plonger à 6000 mètres, l'Ifremer prend le pouls de l'Océan jusque dans les abysses », communiqué de presse, 2 février 2026.

Avec 306 robots sous-marins fin 2025, **la France est le deuxième contributeur du programme après les États-Unis**, qui en gèrent plus de 2 300. Mais le programme est aujourd'hui fragilisé par le retrait des États-Unis, qui assurent environ 50 % de l'effort, contre 25 % pour l'Europe⁴⁴⁰. La réduction des moyens de l'Agence nationale des océans et de l'atmosphère (NOAA) décidée par l'administration américaine⁴⁴¹ pourrait donc déstabiliser l'ensemble du réseau international. Même si la durée de vie des flotteurs (environ cinq à six ans) préserve temporairement le système, un désengagement américain aurait des effets potentiellement importants sur la continuité des observations. Ainsi, en amont de l'UNOC3, une équipe de scientifiques lançait un appel à garantir la pérennité du programme international One Argo⁴⁴².

Par ailleurs, les données scientifiques elles-mêmes, leur stockage, leur partage et leur protection deviennent des enjeux de souveraineté scientifique. Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS)⁴⁴³ souligne que la dépendance à certaines bases de données ou infrastructures hébergées aux États-Unis peut devenir problématique. Dans ce contexte, la science ouverte, les infrastructures européennes comme Data Terra⁴⁴⁴ et le renforcement de la contribution française et européenne apparaissent comme des leviers de résilience⁴⁴⁵.

La recherche scientifique dans le domaine maritime implique également une forte pluridisciplinarité. Elle a pu ainsi être définie comme « *l'application conjointe de plusieurs disciplines, appartenant à des sciences différentes, à la connaissance des phénomènes qui se déroulent dans le milieu océanique, à ses frontières (l'atmosphère, le continent et les fonds marins) et dans son substrat* »⁴⁴⁶. Cette définition a été reprise par le *Vocabulaire de l'océanographie* publié en 1976 : « *L'ensemble des disciplines scientifiques spécialisées dans l'étude de l'océan* », soit « *l'océanographie biologique, l'océanographie chimique ou géochimique, l'océanographie géologique et sédimentologique, l'océanographie géophysique* »⁴⁴⁷.

La recherche marine vise d'abord à approfondir la connaissance fondamentale des écosystèmes, notamment à travers l'étude de phénomènes tels que la chimiosynthèse dans les grands fonds ou l'impact du changement climatique

440. CNRS, « À l'heure d'une souveraineté scientifique partagée », Actualité, 28 octobre 2025, <https://www.cnrs.fr/fr/actualite/lheure-dune-souverainete-scientifique-partagee>

441. <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/white-house-proposes-eliminate-noaa-climate-research-budget-proposal-2025-04-11/>

442. *Advancing ocean monitoring and knowledge for societal benefit: the urgency to expand Argo to OneArgo by 2030*, op. cit.

443. CNRS, « À l'heure d'une souveraineté scientifique partagée », op. cit.

444. L'infrastructure Data Terra a par ailleurs intégré au début de l'année 2025 le futur portail européen d'accès et de mise à disposition de données et de logiciels pour l'ensemble des scientifiques, nommé EOSC pour « European Open Science Cloud ».

445. Cela nécessiterait de multiplier par 6 les capacités de stockage de Data Terra, en passant de 100 à 600 pétaoctets. L'institut CNRS Terre et Univers estime qu'une telle opération coûterait environ 17 millions d'euros. – Cf. CNRS, « À l'heure d'une souveraineté scientifique partagée », op. cit.

446. Rapport dactylographié, Commission recherche, Commission d'étude des océanographes de France, Villefranche-sur-Mer, 15-20 juillet 1968.

447. L. Laubier, « L'émergence de l'océanographie au Cnrs : les conditions de la pluridisciplinarité », La revue pour l'histoire du CNRS [En ligne], 6 | 2002, mis en ligne le 05 juillet 2007, URL : <http://journals.openedition.org/histoire-cnrs/3661> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoire-cnrs.3661>, p. 2.

(acidification, désoxygénation) sur les organismes marins. La découverte de bactéries chimiosynthétiques capables de produire de la matière organique en l'absence de lumière solaire a, à cet égard, profondément renouvelé les modèles scientifiques relatifs aux cycles du carbone et de l'oxygène, tout en ouvrant des perspectives sur l'origine de la vie.

Toutefois, ce potentiel se heurte à des défis scientifiques, techniques et juridiques majeurs. Si la connaissance de l'océan progresse grâce aux technologies de pointe utilisées en recherche océanographique (satellites captant la couleur de l'eau, planeurs sous-marins autonomes, flotteurs profileurs, submersibles habités et engins pilotés à distance), l'exploration des milieux profonds nécessite des équipements lourds et coûteux et demeure limitée par des contraintes d'accessibilité. L'une des principales difficultés demeure le financement des programmes de recherche.

En outre, le cadre juridique de la recherche scientifique en haute mer demeure insuffisamment stabilisé pour permettre l'émergence d'acteurs économiques pérennes. L'Accord BBNJ, pour sa part, a fixé de nouveaux standards internationaux visant à favoriser « *la liberté de la recherche scientifique marine, conjuguée aux autres libertés de la haute mer* » (art. 7, c). En vertu des stipulations de l'article 12 de l'accord, les États parties s'engagent à notifier au Centre d'échange les informations relatives aux travaux concernant les ressources génétiques marines et à leur séquençage numérique ; à ce titre, « *les Parties prennent les mesures législatives, administratives ou de politique générale qui sont nécessaires* » à ce partage d'informations scientifiques en haute mer.

b) Un remarquable potentiel d'innovations

Les organismes marins présentent des caractéristiques physiologiques souvent sans équivalent dans le milieu terrestre, ce qui peut se révéler particulièrement précieux dans une perspective médicale. La biodiversité marine constitue ainsi un réservoir prometteur de molécules d'intérêt thérapeutique. On estime que plus de 50 % des substances bioactives d'origine marine présentent une activité antitumorale⁴⁴⁸. Ainsi par exemple, l'entreprise française Hemarina, basée en Bretagne, tente de valoriser les particularités de l'*Arenicola marina*, ver marin dont l'hémoglobine extracellulaire possède une capacité de transport de l'oxygène, qui serait jusqu'à quarante fois supérieure à celle de l'hémoglobine humaine, pour améliorer l'oxygénation des greffons et ainsi réduire les risques de rejet lors de transplantations et favoriser la cicatrisation des grands brûlés, en s'appuyant sur les travaux de recherche de son fondateur, Franck Zal, nommé parmi les finalistes de l'édition 2026 du Prix de l'inventeur européen organisé par l'Office européen des brevets⁴⁴⁹.

Au-delà de la pharmacologie, les structures biologiques marines inspirent également l'ingénierie : peuvent ainsi témoigner du potentiel du biomimétisme dans le domaine marin, la nacre des ormeaux pour sa grande résistance

448. B. Guillaux, *Les ressources génétiques marines, R&D et droit 1 : des objets complexes d'usage*, ITSE Éditions, 2018, p. 53.

449. <https://www.inpi.fr/a-la-une/prix-de-linventeur-europeen-2026>

mécanique, le byssus des moules utilisé pour concevoir des sutures biodégradables, ou encore les diatomées, micro algues siliceuses très diversifiées, pour la conception de dispositifs microtechnologiques avancés⁴⁵⁰.

2.1.2. La mer, un milieu fragilisé

La mer montre des signes croissants de fragilisation. Cette évolution résulte d'un ensemble de pressions d'origine largement anthropique⁴⁵¹, étroitement imbriquées et souvent cumulatives, qui affectent simultanément son fonctionnement physique, chimique et biologique.

2.1.2.1. L'impact des activités terrestres sur la pollution des mers

Qu'elle soit chimique, plastique, sonore, lumineuse ou radioactive, la pollution compromet la qualité des eaux, la biodiversité marine et le fonctionnement des écosystèmes. S'agissant plus spécifiquement des déchets marins, leur origine serait terrestre à environ 80 %, dont une très large majorité est constituée de plastiques⁴⁵².

Cette préoccupation a très tôt conduit à l'élaboration d'instruments internationaux. La Convention de Londres sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières, entrée en vigueur le 30 août 1975, constitue l'une des premières conventions internationales de protection du milieu marin contre les activités humaines. Administrée depuis 1977 par l'OMI, elle interdit l'immersion de certaines matières dangereuses et soumet d'autres immersions à autorisation. Un accord révisé, connu sous le nom de protocole de Londres, est entré en vigueur en 2006, qui interdit l'immersion de tout déchet sauf ceux figurant sur une liste annexée au protocole (tels que les déblais de dragage) et adopte une approche axée sur les principes de précaution et de pollueur-payeur.

Toutefois, malgré ces efforts, l'ampleur de la pollution des mers ne cesse de croître, qu'il s'agisse notamment de pollutions chimiques ou de pollution par les plastiques.

a) Les pollutions chimiques et les contaminations

Les milieux marins sont exposés à une grande diversité de contaminations d'origine terrestre : pesticides, métaux, hydrocarbures, polychlorobiphényles (PCB), dioxines, substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) ou résidus pharmaceutiques. Une part importante de ces pollutions transite par les bassins versants, les cours d'eau et les estuaires avant d'atteindre les eaux

450. M. A. Meyers, A. Yu-Min Lin, P. Chen et J. Muyco, « Mechanical Strength of Abalone Nacre: Role of the Soft Organic Layer », *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, vol. 1, n° 1, janvier 2008, pp. 76-85 ; M. Rahimnejad et W. Zhong, « Mussel-Inspired Hydrogel Tissue Adhesives for Wound Closure », *RSC Advances*, n° 75, 2017 ; D. Zhang, Y. Wang, J. Cai, J.-F. Pan, X.-G. Jiang et Y.-G. Jiang, « Bio-Manufacturing Technology Based on Diatom Micro-and Nanostructure », *Chinese Science Bulletin*, vol. 57, octobre 2012.

451. Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, mars 2024, p. 49 ; État de l'océan en 2025, Starfish Barometer.

452. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/from-source-to-sea-the-untold-story-of-marine-litter> ; <https://www.ifremer.fr/fr/pollution-contamination>

littorales. Les stations d'épuration elles-mêmes peuvent constituer un vecteur de diffusion de certains micropolluants, dans la mesure où leur élimination est souvent incomplète. Des substances organiques telles que la cyperméthrine, un pesticide, certains œstrogènes ou encore l'amoxicilline, un antibiotique, peuvent ainsi subsister dans les eaux rejetées dans l'environnement⁴⁵³.

Une étude récente de mars 2026⁴⁵⁴, fondée sur une méta-analyse de 21 jeux de données comprenant 2 315 échantillons d'eau de mer collectés dans des environnements côtiers et océaniques du Pacifique, de l'Atlantique et de l'océan Indien, met en évidence la présence largement répandue de composés chimiques d'origine anthropique dans la matière organique marine. Les chercheurs ont identifié dans ces échantillons 248 produits chimiques différents d'origine humaine, l'abondance des produits chimiques diminuant à mesure que l'on s'éloigne des côtes et que la profondeur de l'eau augmente (avec un niveau médian correspondant à 2 % de l'intensité du signal chimique détecté, pouvant aller jusqu'à 20 % à proximité des côtes contre 1 % en haute mer), en particulier les pesticides et produits pharmaceutiques (principalement détectés dans les estuaires et les zones côtières), certains produits chimiques industriels et additifs présentant une distribution plus large dans tous les écosystèmes marins.

En France, les récifs coralliens sont dans un état de dégradation disparate en fonction des territoires d'outre-mer. Les territoires les plus touchés sont ceux des Antilles françaises (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy, Saint-Martin) et de l'océan Indien (Mayotte, La Réunion) : 62 % de leurs stations de coraux étaient considérés comme dégradés en 2020. Cette proportion n'est que de 30 % pour les territoires du Pacifique (Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna, Polynésie française, Clipperton)⁴⁵⁵.

Le cas de la Guadeloupe illustre particulièrement le lien entre gestion défaillante des eaux usées, contamination des eaux littorales et vulnérabilité des écosystèmes côtiers. La chambre régionale des comptes a ainsi souligné que les défaillances de l'assainissement constituent une source importante de pression sur les milieux marins⁴⁵⁶. Les réseaux d'eaux usées sont vétustes, mal connus et insuffisamment entretenus, ils ne collectent qu'une partie limitée des effluents et conduisent à des rejets non conformes dans le milieu naturel. Cette situation contribue à la dégradation de la qualité des eaux de baignade ainsi qu'à l'altération des récifs coralliens et des herbiers. L'enjeu est d'autant plus important que 56 % de la population relève de l'assainissement non collectif, encore insuffisamment contrôlé⁴⁵⁷.

Les pesticides constituent une source de préoccupation particulière, dans la mesure où ils constituent une source importante de pollution maritime d'origine tellurique (notamment les herbicides, le plus souvent solubles dans l'eau),

453. <https://www.inrae.fr/actualites/micropolluants-sortie-station-depuration-quels-impacts-sante-humaine-milieux-aquatiques>

454. J. C. J. Kalinski, A. K. Pakkiri Mohamed Shah, B. Ruiz Brandão da Costa et al., « Widespread Presence of Anthropogenic Compounds in Marine Dissolved Organic Matter », *Nature Geoscience*, vol. 19, 2026, pp. 478-487. <https://doi.org/10.1038/s41561-026-01928-z>.

455. Chiffres-cles-de-la-mer-et-du-littoral.pdf, op. cit., p. 79.

456. Chambre régionale des comptes, Guadeloupe, Rapport d'observations définitives, Syndicat mixte de gestion de l'eau et de l'assainissement de Guadeloupe (compétence assainissement) (Département de Guadeloupe), Exercices 2021 et suivants, 4 septembre 2025.

457. Cour des comptes, La gestion de l'eau potable et de l'assainissement en outre-mer, communication à la commission des finances du Sénat, mars 2025, p. 19.

d'autant que les effets sur les organismes marins restent encore mal connus même s'ils affectent particulièrement les plantes aquatiques, notamment le phytoplancton qui est à la base des chaînes alimentaires marines, sans épargner les animaux marins. En France, 55 000 à 70 000 tonnes de pesticides sont vendues chaque année⁴⁵⁸. L'Ifremer a notamment mis en évidence la toxicité du diuron, herbicide longtemps utilisé, sur le génome des embryons d'huîtres creuses⁴⁵⁹. Plus largement, des travaux récents montrent que l'exposition à certains pesticides peut affecter les huîtres sur plusieurs générations⁴⁶⁰.

La contamination chimique constitue ainsi un enjeu majeur pour l'aquaculture, en particulier pour la conchyliculture et la mytiliculture. Les huîtres et les moules filtrent en continu l'eau de mer et peuvent ainsi accumuler certains contaminants chimiques dans leurs tissus. Cette capacité de bioaccumulation en fait des organismes sentinelles de la qualité du littoral, mais expose également les filières aquacoles concernées à des risques sanitaires, écologiques et économiques.

La présence dans les eaux de bactéries ou de virus potentiellement pathogènes pour l'homme, tels que *Salmonella*, *Vibrio* spp., les norovirus ou le virus de l'hépatite A, peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages⁴⁶¹. Cette contamination microbiologique fait l'objet d'une surveillance spécifique, notamment à travers le Réseau de contrôle microbiologique (REMI) de l'Ifremer, qui repose principalement sur le suivi d'*Escherichia coli* comme indicateur de contamination des zones de production conchylicole. Le REMI a pour objectifs d'estimer la qualité microbiologique des zones de production, d'en suivre l'évolution et de détecter les épisodes inhabituels de contamination. À cet égard, il faut relever qu'en 2024, la surveillance microbiologique des zones conchylicoles s'est appuyée sur 400 lieux de prélèvement et le REMI a recensé 369 épisodes d'alerte, dont 33 de niveau 2, contre 465 en 2023⁴⁶². Un exemple récent illustre la vulnérabilité des zones conchylicoles aux contaminations microbiologiques. Le 30 décembre 2025, plusieurs zones de production de l'étang de Thau ont été temporairement fermées par arrêté préfectoral à la suite d'une contamination par norovirus, ayant conduit à l'interdiction de récolte et de mise sur le marché et de consommation des coquillages bivalves filtreurs issus de ces zones, cette mesure faisant suite à des cas groupés de toxi-infections alimentaires collectives associés à la consommation d'huîtres de l'étang⁴⁶³. Les restrictions n'ont pu être levées qu'après l'absence de nouvel événement contaminant pendant vingt-huit jours, ayant de lourdes conséquences économiques pour la filière.

458. https://www.ifremer.fr/sites/default/files/2022-11/expertisecollectivepestiecotox_resume.pdf

459. <https://www.ifremer.fr/fr/pollution-contamination/des-pesticides-dans-les-oceans-quelles-consequences>

460. T. S. Dourdin, C. Berthelin, K. Guyomard, A. Morin, N. Morandi, N. Elie, N. Villain-Naud, G. Rivière et R. Sussarellu, « The Pacific Oyster Reproduction Is Affected by Early-Life Exposure to Environmental Pesticide Mixture : A Multigenerational Study », *Science of the Total Environment*, vol. 937, 2024, art. 173569. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.173569>.

461. C. Meteigner Claire, M. Perriere-Rumebe (2024). *Évaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Département de la Gironde. Période 2021-2023*. Ref. ODE/LITTORAL/LERAR/24.007. Ifremer. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00888/99945/>, p. 5.

462. M. Le Moigne, L. Lebrun, C. Demeule et J.-C. Piquet, *Évaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Département du Finistère. Période 2022-2024*, Ifremer, rapport, 2025, p. 16.

463. <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/statut-arrete/3870>

La contamination chimique est, quant à elle, suivie par le Réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH) mis en œuvre par l'Ifremer, qui mesure la concentration de certaines molécules chimiques dans la chair de mollusques bivalves, notamment les moules et les huîtres. Les résultats de la surveillance chimique en 2024 des zones conchylicoles apparaissent toutefois plutôt satisfaisants au regard des seuils sanitaires réglementaires, notamment pour les quatre PFAS réglementés, dont les niveaux observés demeurent éloignés des valeurs limites applicables⁴⁶⁴.

À ces contaminations chimiques s'ajoutent les apports excessifs en nutriments. Le lessivage du surplus des engrais minéraux et organiques entraîne d'importants apports de nitrates vers les eaux souterraines, les cours d'eau puis les eaux littorales. Le phosphore, principalement issu des eaux usées urbaines et, dans une moindre mesure, des usages agricoles, participe également à cette pollution⁴⁶⁵. En excès, ces nutriments dégradent la qualité des eaux et favorisent l'eutrophisation⁴⁶⁶. Ils contribuent ainsi à la prolifération de macro-algues, notamment les algues vertes du genre *Ulva*, observées en France sur certains littoraux de l'Atlantique et de la Manche. Lorsqu'elles s'échouent puis entrent en putréfaction, ces algues peuvent libérer de l'hydrogène sulfuré, un gaz toxique présentant un risque pour la santé humaine et animale⁴⁶⁷. Leur accumulation et leur décomposition peuvent également perturber les écosystèmes littoraux, notamment en consommant l'oxygène disponible au détriment des organismes aquatiques. Cette prolifération compromet, ainsi que l'a relevé la Cour des comptes dans son rapport de 2021 relatif à l'évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne (2010-2019), la possibilité de se conformer à la directive-cadre sur l'eau de 2000 qui impose aux pays de l'Union l'atteinte du bon état des masses d'eau côtières en 2027 au plus tard. La Cour relevait ainsi, en dépit des plans de lutte contre les algues vertes depuis 2010⁴⁶⁸, une mauvaise définition des objectifs et des effets incertains sur la qualité des eaux. Si les plans de lutte contre les algues vertes ont contribué à une diminution des concentrations en nitrates dans les cours d'eau des bassins versants concernés, avec une baisse comprise entre 21% et 30% entre 2010 et 2023, leurs résultats demeurent insuffisants pour enrayer durablement les proliférations. Les échouages persistent dans plusieurs

464. M. Le Moigne, L. Lebrun, C. Demeule et J.-C. Piquet, *Évaluation de la qualité des zones de production conchylicole*. Département du Finistère, op. cit., p. 17.

465. Durant l'année 2021, près de 571 000 tonnes d'azote sous forme de nitrates et 17 600 tonnes de phosphore total ont été rejetées en mer via les cours d'eau métropolitains – *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit, p. 63.

466. « Enrichissement excessif des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs comme le phosphore et l'azote, lesquels agissent comme engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération de végétaux aquatiques et une diminution notable de la teneur en oxygène de l'eau. Il s'ensuit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés » – *Ibid.*, p. 133.

467. Dans un rapport publié en 2021, la Cour des comptes rappelait : « La prolifération massive d'algues vertes affecte depuis les années soixante-dix de nombreux sites de la côte bretonne. Ces échouages d'algues vertes, également appelés « marées vertes », ont des conséquences importantes en termes de santé, de coûts et d'image pour les zones concernées et la Bretagne. Il convient ainsi de rappeler les décès accidentels d'un coureur à pied à Saint-Michel-en-Grève en 1989 et à Hillion en 2016, de chiens sur une plage d'Hillion en 2008, d'un salarié chargé du transport d'algues vertes à Binic en 2009 et d'un cheval à Saint-Michel-en-Grève la même année, suivie de l'hospitalisation de son cavalier ». Cf. <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20210702-rapport-algues-vertes.pdf>.

468. Elle relève à cet égard, que ces plans succédaient à des efforts antérieurs de lutte contre la pollution de l'eau par les nitrates d'origine agricole, dont le programme Prolittoral (2002-06) qui concernait des territoires plus restreints.

baies bretonnes et les progrès apparaissent moins marqués ces dernières années. Ce bilan contrasté a conduit au renforcement du troisième plan de lutte, couvrant la période 2022-2027, qui prévoit une mobilisation accrue des exploitations agricoles et, depuis 2025, la possibilité de mesures réglementaires individualisées lorsque les engagements volontaires s'avèrent insuffisants⁴⁶⁹.

Les milieux marins sont aussi pollués par des métaux « lourds » ou métaux « traces » (dont les plus toxiques sont le mercure, le cadmium et le plomb⁴⁷⁰). S'ils sont naturellement présents dans l'environnement, les activités humaines en augmentent les concentrations⁴⁷¹. Ils sont introduits dans le milieu marin par des processus naturels, agricoles et industriels, par transport atmosphérique, par des apports fluviaux ou par ruissellement, les concentrations de métaux lourds étant particulièrement élevées dans les ports et le long des axes maritimes⁴⁷².

S'agissant des hydrocarbures, ils relèvent à la fois de la pollution visible et de la contamination chimique. À l'échelle internationale, les statistiques de l'*International Tanker Owners Pollution Federation* (ITOPF)⁴⁷³ indiquent une nette diminution des déversements d'hydrocarbures provenant de pétroliers depuis les années 1970. Les incidents de plus de 7 tonnes ont reculé de plus de 90 % au cours du dernier demi-siècle, même si l'on observe une stabilisation depuis une dizaine d'années. En 2025, l'ITOPF a recensé six déversements liés à des incidents impliquant des pétroliers : trois grands déversements, supérieurs à 700 tonnes, et trois déversements moyens, compris entre 7 et 700 tonnes. Ces incidents concernaient du pétrole brut et du fioul et se sont produits en Europe et en Asie. Le volume total d'hydrocarbures rejeté dans l'environnement en 2025 est estimé à environ 4 000 tonnes. Ces données, qui ne concernent que les déversements aux volumes confirmés et excluent les incidents résultant d'actes de guerre, portent la moyenne à 7 déversements par an au cours de la décennie, soit un niveau légèrement supérieur à celui des années 2010 mais inférieur aux niveaux observés dans les décennies antérieures. Mais si la plupart des déversements sont de faible ampleur et se dispersent naturellement, ils peuvent néanmoins entraîner une contamination des eaux, des sédiments, des habitats littoraux et des organismes marins.

La motorisation des bateaux, les rejets d'hydrocarbures, les eaux de cale, les résidus de peintures antifouling⁴⁷⁴ et les déchets issus de l'entretien des navires constituent également des sources de pollution dans les zones portuaires, en particulier en période de forte affluence. À cela s'ajoutent les opérations de

469. <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/bretagne/bretagne/Documents-publications/Algues-vertes-Point-d-avancement-PLAV-3>

470. M. Larsen et D. Hjermann, *État et tendances des teneurs en métaux lourds (mercure, cadmium et plomb) dans les poissons, les mollusques et crustacés et les sédiments*, Commission OSPAR, rapport « OSPAR 2023 : Bilan de santé », 2023 – <https://oap.ospar.org/fr/ospar-assessments/quality-status-reports/qsr-2023/evaluations-des-indicateurs/metaux-lourds-biote-sediments/>.

471. Cadmium, mercure, plomb. : quels impacts des métaux lourds sur la santé et l'environnement ? Commissariat général au développement durable – <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/les-sources-de-pollution/article/cadmium-mercure-plomb-quels-impacts-des-metaux-lourds-sur-la-sante-et-l->.

472. *Ibid.*

473. <https://www.itopf.org/knowledge-resources/data-statistics/oil-tanker-spill-statistics-2025/>

474. Peintures utilisées pour la coque des navires.

dragage, nécessaires pour extraire les sédiments accumulés au fond des ports et maintenir les conditions de navigation, mais susceptibles, lorsque ces sédiments sont contaminés, de remettre en suspension des substances polluantes⁴⁷⁵.

Pour ce qui concerne la France, en 2021, 587 pollutions en mer ont été signalées et ont donné lieu à des rapports POLREP, dont 155 ont été confirmées par les autorités françaises. Parmi ces pollutions confirmées, les hydrocarbures constituent la catégorie dominante, représentant 63 % des cas. Ces pollutions peuvent résulter de rejets illicites, d'avaries, d'abordages ou d'accidents en mer ou en estuaire. Elles sont principalement observées le long des grands axes de trafic maritime, notamment en Manche, dans l'Atlantique, à l'est de la Corse et sur les côtes méditerranéennes⁴⁷⁶.

Les déchets radioactifs contribuent également à la pollution des océans. Ainsi, entre 1950 et 1990, plus de 200 000 barils de déchets radioactifs ont été immergés dans l'océan Atlantique Nord-Est, dans les eaux internationales par plusieurs États européens exploitants des centrales nucléaires, et se trouvent aujourd'hui entre 3 000 et 5 000 mètres de profondeur⁴⁷⁷.

b) Les pollutions par déchets, en particulier plastiques

À côté des contaminations chimiques, les pollutions par les déchets constituent la forme la plus visible de dégradation du milieu marin. Elles concernent les déchets échoués sur le littoral et les déchets flottants mais aussi ceux présents dans la colonne d'eau ou accumulés sur les fonds marins.

Les déchets plastiques occupent une place majeure dans la pollution des mers, d'autant que les grands gyres océaniques, formés par les courants marins⁴⁷⁸, favorisent l'accumulation de déchets flottants, comme dans le gyre subtropical du Pacifique Nord⁴⁷⁹, parfois qualifié de « 7^e continent » du fait de son ampleur.

Il est vrai que cette accumulation des déchets plastiques dans les mers correspond à une augmentation de la production de plastiques. Selon l'OCDE⁴⁸⁰, la production mondiale de matières plastiques a presque doublé entre 2000 et 2019, passant de 234 à 460 millions de tonnes, et pourrait atteindre 736 millions de tonnes en 2040. Les déchets plastiques ont eux aussi plus que doublé, passant de 156 millions de tonnes en 2000 à 353 millions de tonnes en 2019. Au bout d'un an, 81 % des plastiques mis en circulation deviennent des déchets⁴⁸¹. En 2019, seuls 9 % des déchets plastiques ont été recyclés au niveau mondial, 19 % ont été incinérés, 50 % mis en décharge contrôlée et 22 % abandonnés dans des décharges sauvages, brûlés à ciel ouvert ou rejetés dans l'environnement⁴⁸². La France, quant à elle, produit 4,5 millions de tonnes de déchets

475. M. Bouchoucha, H. Rey-Valette et F. Viard, *Les ports, un nouvel enjeu en écologie marine*, Éditions Quae, 2025. p. 25.

476. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., spéc. « Pollutions en mer », pp. 56-57.

477. <https://miti.cnrs.fr/radiocean/>

478. <https://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial-coastal/marine-debris/md05.html>

479. <https://oceanexplorer.noaa.gov/ocean-fact/garbagepatch/>

480. OCDE (2024), *Scénarios d'action pour l'élimination de la pollution plastique à l'horizon 2040*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3d74f967-fr>.

481. OPECST, *Pollution plastique : une bombe à retardement ?*, rapport d'information de M. P. Bolo et Mme A. Prévaille, Assemblée nationale n° 3654 et Sénat n° 217 (2020-2021), 10 décembre 2020, p. 12.

482. OCDE (2022), « Perspectives mondiales des plastiques : Déterminants économiques, répercussions environnementales et possibilités d'action », *OCDE L'Essentiel*, Édition OCDE, Paris, p. 3.

plastiques chaque année, soit près de 70 kilogrammes par an et par habitant. 4,4 millions de tonnes de ces déchets sont collectées : 23 % sont recyclées, 41 % sont incinérées et 36 % sont enfouies⁴⁸³.

Les déchets plastiques mal gérés constituent la principale source de fuite de macro-plastiques dans l'environnement. En 2019, 22 millions de tonnes de matières plastiques se sont échappées dans l'environnement : les macro-plastiques représentent 88 % des fuites de plastiques, principalement en raison d'une collecte et d'une élimination inadéquates ; les microplastiques⁴⁸⁴, c'est-à-dire les polymères d'un diamètre inférieur à 5 mm, représentent les 12 % restants⁴⁸⁵. Des stocks importants de plastiques se sont déjà accumulés dans les milieux aquatiques : 109 millions de tonnes de plastiques se sont accumulées dans les rivières et 30 millions de tonnes dans l'océan. Pour la seule année 2019, 6,1 millions de tonnes de déchets plastiques ont été rejetées dans les rivières, les lacs et l'océan⁴⁸⁶. Les activités terrestres seraient responsables d'environ 80 % de la pollution plastique marine⁴⁸⁷, les 20 % restants provenant des activités maritimes, notamment la pêche, les navires et les plateformes *offshore*⁴⁸⁸. On estime par exemple que 640 000 tonnes d'engins de pêche sont perdues ou abandonnées dans les océans chaque année⁴⁸⁹.

Les données françaises⁴⁹⁰ confirment cette prépondérance du plastique. En 2021, 133 218 macro-déchets ont été collectés et analysés sur le littoral métropolitain⁴⁹¹. L'abondance médiane est estimée à 349 déchets pour 100 mètres de plage, avec une forte variabilité selon les façades : 678 déchets pour 100 mètres en Méditerranée, 349 en Sud Atlantique, 265 en Nord Atlantique-Manche Ouest et 241 en Manche Est-mer du Nord⁴⁹². Les plastiques représentent 86 % des macro-déchets recensés⁴⁹³. Les fragments plastiques non identifiables constituent 30 % des déchets, les plastiques à usage unique 23 %, et les déchets issus de la pêche et de l'aquaculture 19 %⁴⁹⁴. Cette pollution ne se limite pas au littoral : entre 2015 et 2020, la Méditerranée est la sous-région marine française

483. Dossier de presse, Ministère de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche – Vers un traité mondial pour mettre fin à la pollution plastique, Reprise de la 5^e session de négociation – Genève, Suisse du 5 au 14 août 2025, p. 3.

484. Les microplastiques primaires sont rejetés directement sous cette forme (poussières de pneus, fibres issues du lavage des textiles synthétiques, agents de lavage dans certains détergents) alors que les microplastiques secondaires résultent de la fragmentation progressive des macro-plastiques. Les stations d'épuration peuvent constituer une source importante de rejet de microplastiques vers les milieux aquatiques et marins.

485. OCDE (2022), « Perspectives mondiales des plastiques : Déterminants économiques, répercussions environnementales et possibilités d'action », *op. cit.*, p. 3.

486. OCDE (2022), *Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060*, OCDE Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/aa1edf33-en>.

487. OPECST, *Pollution plastique : une bombe à retardement ?*, *op. cit.*, p. 16.

488. <https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/les-dechets-plastiques-a1431.html>

489. <https://www.fao.org/newsroom/story/Our-oceans-are-haunted/fr>

490. *Chiffres clés de la mer et du littoral, Édition 2024*, *op. cit.*

491. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-mer-littoral/pdf/pages/partie2/partie2.pdf>, p. 58.

492. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-mer-littoral/25-macro-dechets-sur-le-littoral>

493. Déployé en 2018, le réseau national de surveillance des macro-déchets sur le littoral (RNS-MD-L) recense les quantités, la nature, les sources et la répartition spatiale des macro-déchets (taille supérieure à 5 mm) présents sur le littoral métropolitain.

494. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-mer-littoral/pdf/pages/partie2/partie2.pdf>, p. 58.

la plus affectée, avec en moyenne 39 unités par km² pour les macro-déchets flottants et 510 unités par km² pour les macro-déchets des fonds marins; elle présente également les plus fortes densités de microplastiques flottants (88 164 unités par km²), devant la Manche–mer du Nord, le golfe de Gascogne et les mers Celtiques⁴⁹⁵.

La pollution plastique touche fortement les territoires ultramarins français, mais avec des réalités différentes selon les bassins océaniques. Les îles sont particulièrement vulnérables car elles cumulent la dépendance aux produits importés emballés, des difficultés de traitement des déchets, une forte exposition aux courants marins et une fragilité des écosystèmes côtiers. Selon une analyse de sciences participatives de la fondation Tara Océan, en outre-mer, les quelques sites étudiés sont tous pollués par un minimum de 176 macro-déchets/100 mètres⁴⁹⁶. Les « contenants » sont rencontrés fréquemment, représentant à eux seuls jusqu'à 22 % de la pollution sur les territoires d'Outre-mer⁴⁹⁷. Le livre bleu Outre-Mer de 2018 reprenait l'objectif national de recyclage de 100 % des plastiques d'ici 2025⁴⁹⁸.

Focus n° 19

La pollution plastique dans les territoires ultramarins

La pollution plastique touche de nombreux territoires outre-mer. C'est notamment le cas de La Réunion⁴⁹⁹, où les déchets viennent à la fois des activités locales et des pays d'Asie du Sud-Est via les courants de l'océan Indien : les eaux de La Réunion peuvent ainsi compter jusqu'à 10 000 déchets plastiques au km².⁵⁰⁰ La Réunion voit ses eaux affectées par l'accumulation de microplastiques porteurs de pathogènes résistants à certains antimicrobiens, ce qui constitue une menace sanitaire⁵⁰¹. L'État a lancé différentes initiatives pour lutter contre ce phénomène et ses conséquences néfastes (appel à projet visant à mener des opérations de localisation, de récupération et de valorisation des déchets et engins de pêche présents en mer, sur les plages et dans les cours d'eau, en particulier dans les zones d'accumulation, campagne de sensibilisation et de mobilisation « Ensemble, recyclons et

495. *Ibid.*, p. 61.

496. Fondation Tara Océan, Plastique à la loupe – Poster n° 1, édition 2023-2024, programme de sciences participatives « Plastique à la loupe », 2024.

497. *Ibid.*

498. Ministère des Outre-mer, Livre bleu outre-mer. La France des outre-mer et le monde, document issu des Assises des outre-mer, juin 2018, disponible en ligne : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/184000557.pdf>, p. 116.

499. Sénat, réponse du Ministère de la transition écologique publiée le 25/02/2021 à la question écrite n° 20469 (15^e législature) de Mme N. Dindar sur la pollution par le plastique à La Réunion, publiée dans le JO Sénat du 25/02/2021 – p. 1353.

500. L. Sababadichetty, G. Miltgen, B. Vincent, F. Guilhaumon, V. Lenoble, et al., « *Microplastics in the insular marine environment of the Southwest Indian Ocean carry a microbiome including antimicrobial resistant (AMR) bacteria: A case study from Reunion Island* », *Marine Pollution Bulletin*, 2024, 198, 115911. <10.1016/j.marpolbul.2023.115911>. <ird-04348345>.

501. <https://www.ird.fr/la-pollution-plastique-des-oceans-queelles-repercutions-lile-de-la-reunion-0>

agissons pour notre terre», soutien à l'organisation d'initiatives « Gestes Propres » sur le territoire, initiative des aires marines éducatives, gérée de manière participative par les élèves et les enseignants, etc.⁵⁰²).

La pollution plastique affecte également Mayotte, d'autant que l'île est confrontée à des difficultés structurelles de gestion des déchets. Le projet PLASMA (pollution aux microplastiques du lagon de Mayotte) de l'Institut de recherche pour le développement étudie l'impact de la pollution plastique d'origine anthropique sur le lagon de Mayotte⁵⁰³ : les prélèvements réalisés par les élèves partenaires du projet montrent une grande différence entre les quantités recueillies en saison des pluies (25 microplastiques/m³) et en saison sèche (jusqu'à 150 microplastiques/m³). Le cyclone *Chido* a entraîné un important dépôt de déchets plastiques sur les plages de l'île et, à la suite de cet événement, le navire *Plastic Odyssey* a fait escale pendant plusieurs semaines à Mayotte pour expérimenter de nouvelles techniques de valorisation du plastique et mener des actions de sensibilisation⁵⁰⁴.

Les Antilles françaises sont aussi affectées par la pollution plastique. Elles subissent une double pression, avec des déchets plastiques locaux et les apports venus des courants caribéens. Des macro-plastiques s'accumulent ainsi sur les plages et dans les mangroves et les sargasses aggravent le problème en retenant de grandes quantités de déchets plastiques. Selon la campagne 2026 de collecte de déchets sur le littoral martiniquais Oceanoplastic, 67 % des macro-plastiques collectés sont d'origine marine, 12 % d'origine terrestre et 21 % d'origine non établie⁵⁰⁵.

La Polynésie est touchée par les déchets plastiques dérivants du Pacifique, notamment d'Asie du Sud-Est, les filets liés à la pêche fantôme et les microplastiques présents dans les zones récifales. Une étude pilotée par l'Ifremer a mis en évidence que, dans les lagons étudiés, les microplastiques étaient très présents dans les eaux de surface (de 0,2 à 8,4 microplastiques par m³), la colonne d'eau (de 14,0 à 716,2 microplastiques par m³) et les tissus d'huîtres perlières en élevage (de 0,3 à 21,5 microplastiques par gramme de chair humide)⁵⁰⁶. La Polynésie se mobilise depuis plusieurs années pour le traitement des déchets plastiques (Déclaration sur la prévention des déchets dans le sillage de la Déclaration régionale océanienne sur la prévention des déchets marins et de la pollution par les plastiques et leurs incidences, élaboration d'un schéma territorial de prévention et de gestion des déchets pour réduire les déchets à la source en définissant les objectifs et les actions en vue d'une gestion durable des déchets mettant l'accent sur la réduction à la source ainsi que le recyclage et l'élimination appropriée de ces déchets). La loi du pays n° 2020-17 du 2 juillet 2020 relative aux dispositifs spécifiques applicables aux produits utilisant du plastique et portant diverses modifications du code de l'environnement interdit notamment l'utilisation de tout type de sacs en plastique et tout type de sacs possédant

502. Sénat, réponse du Ministère de la transition écologique publiée le 25/02/2021 à la question écrite n° 20469, *op. cit.*

503. <https://www.ird.fr/plasma-comprendre-et-limiter-la-pollution-par-les-microplastiques-du-lagon-de-mayotte>

504. <https://mayottenatureenvironnement.com/le-plastic-odyssey-en-escale-a-mayotte/>

505. <https://oceanoplastic.org/wp-content/uploads/2026/03/SAISON-2026-LE-BILAN-1.pdf>

506. <https://www.ifremer.fr/fr/presse/lagons-perlicoles-de-polynesie-francaise-une-presence-significative-de-microplastiques>

une fenêtre en plastique, destinés à l'emballage de marchandises à la caisse des points de vente ou à l'emballage de marchandises dans l'espace de vente (texte complété par la loi du pays n° 26-2024 du 16 septembre 2024 relative à la réduction de l'utilisation des produits à usage unique et portant modification du code de l'environnement). Le navire *Plastic Odyssey* est également intervenu⁵⁰⁷.

En Nouvelle-Calédonie, la pollution plastique touche les écosystèmes marins, les plages et la mangrove. Une loi du pays du 21 janvier 2019 relative à l'interdiction de la mise sur le marché de divers produits en matière plastique interdit l'utilisation des plastiques à usage unique⁵⁰⁸. Le *Plastic Odyssey* a fait escale en Nouvelle-Calédonie et au Vanuatu en 2024⁵⁰⁹.

La pollution plastique affecte directement la biodiversité marine. Au moins 700 espèces marines seraient concernées au niveau mondial, dont 17 % menacées ou en danger critique d'extinction⁵¹⁰. Les macro-plastiques peuvent provoquer l'étouffement, l'enchevêtrement, la privation de nourriture ou de lumière, ainsi que des lésions internes⁵¹¹. Ils peuvent aussi transporter des espèces invasives ou pathogènes sur de longues distances. Des travaux récents de l'Ifremer montrent ainsi que des espèces pathogènes d'huîtres peuvent se fixer sur les plastiques et être dispersées dans l'environnement marin⁵¹².

Les microplastiques, quant à eux, peuvent être ingérés par les organismes marins et entraîner des effets plus insidieux : modification du comportement alimentaire, inflammation, ralentissement de la croissance, perturbation de l'expression des gènes et des protéines, effets sur le développement cérébral ou le système respiratoire. Une étude associant notamment l'INRAE, l'Ifremer et les universités de Bordeaux et d'Orebrö (Suède)⁵¹³ souligne que l'exposition à long terme des poissons aux microplastiques affecte leur croissance et leurs capacités de reproduction. Les plastiques touchent également des écosystèmes essentiels pour la biodiversité marine, tels que les récifs coralliens, les mangroves, les herbiers marins ou les marais salants, qui jouent aussi un rôle central dans la séquestration du carbone.

La pollution plastique a enfin un coût économique et sanitaire. Le coût mondial des dommages causés aux environnements marins par les plastiques aurait atteint entre 6 et 19 milliards de dollars pour la seule année 2018, notamment en raison de ses impacts sur la pêche, l'aquaculture, le tourisme, le transport

507. <https://gouvernement.pf/fr/actualites/la-vice-presidente-a-la-decouverte-du-navire-plastic-odyssey>
508. <https://decat.gouv.nc/consommateurs/matieres-plastiques#:~:text=Les%20premi%C3%A8res%20mesures%20de%20la,Journal%20officiel%20de%20Nouvelle%2DCal%C3%A9donie>.

509. <https://plasticodyssey.org/expedition/escales/nouvelle-caledonie/>

510. D. Xanthos et T. R. Walker, « International Policies to Reduce Plastic Marine Pollution from Single-Use Plastics (Plastic Bags and Microbeads) : A Review », *Marine Pollution Bulletin*, vol. 118, n° 1-2, 2017, pp. 17-26.

511. Huvet Arnaud, Sanchez Wilfried, Pouvreau Stéphane, Fabioux Caroline (2021). L'huître, cette sentinelle témoin d'un littoral à préserver. Encyclopédie de l'Environnement. p. 10. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00729/84082/>.

512. *Ibid.*

513. B. Cormier, F. Le Bihanic, M. Cabar, J.-C. Crebassa, M. Blanc, M. Larsson, F. Dubocq, L. Yeung, C. Clérandeau, S. H. Keiter, J. Cachot, M.-L. Bégout, X. Cousin. « Chronic feeding exposure to virgin and spiked microplastics disrupts essential biological functions in teleost fish ». *J Hazard Mater*. 2021 Aug 5 ; 415 :125626. doi : 10.1016/j.jhazmat.2021.125626. Epub 2021 Mar 11. PMID : 33740727. DOI : 10.1016/j.jhazmat.2021.125626.

maritime et le nettoyage des plages⁵¹⁴. D'ici 2040, les rejets accidentels de plastiques dans les océans pourraient représenter un risque financier annuel potentiel de 100 milliards de dollars pour les entreprises⁵¹⁵. Les risques pour la santé humaine demeurent encore imparfaitement connus, mais ils peuvent résulter de la consommation de produits de la mer contaminés ou de la libération de substances chimiques par lixiviation dans le milieu marin. En outre, au regard des connaissances scientifiques actuellement disponibles, l'adoption de produits plastiques qualifiés de « biodégradables » ne permettra sans doute pas de réduire significativement ni la quantité de plastique entrant dans l'océan, ni le risque d'impacts physiques et chimiques sur le milieu marin⁵¹⁶.

La réglementation en la matière s'est progressivement renforcée⁵¹⁷. Au niveau international, l'annexe V de la convention MARPOL 73/78, entrée en vigueur le 31 décembre 1988, interdit le rejet en mer de toutes les formes de plastiques depuis les navires.

L'Union européenne s'est également saisie de la question. La directive (UE) 2015/720 du Parlement européen et du Conseil impose aux États membres de réduire significativement la consommation de sacs en plastique légers⁵¹⁸. En 2018, la Commission européenne a adopté une stratégie sur les matières plastiques dans une économie circulaire, visant notamment à ce que, d'ici 2030, tous les emballages plastiques mis sur le marché de l'Union soient réutilisables ou recyclables de manière économiquement viable, et à ce que plus de la moitié des déchets plastiques générés en Europe soient recyclés⁵¹⁹. La directive (UE) 2019/904 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 a ensuite interdit la mise sur le marché de plusieurs produits en plastique à usage unique (pailles, bâtonnets de coton-tige, ...) et fixé des objectifs de collecte séparée des bouteilles en plastique (77 % en 2025 puis 90 % en 2029) ainsi que des exigences d'incorporation de plastique recyclé dans les bouteilles pour boissons, 25 % pour les bouteilles en PET en 2025 et 30 % pour l'ensemble des bouteilles en plastique en 2030⁵²⁰. En octobre 2024, la France a reçu une mise en demeure de la Commission européenne pour sa transposition incorrecte de cette directive⁵²¹. Le décret n° 2025-775 du 5 août 2025 a procédé à plusieurs adaptations du code de l'environnement afin d'y donner suite. Le règlement (UE) 2025/40 du 19 décembre 2024 relatif aux emballages et aux déchets d'emballages renforce ce cadre en imposant notamment des exigences de recyclabilité des emballages, des objectifs de réduction des déchets d'emballages et des objectifs de recyclage, dont un objectif global de 70 % en poids de tous les déchets d'emballages d'ici 2030 et de 55 % pour les déchets d'emballages

514. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/dechets-marins>

515. Programme des Nations Unies pour l'environnement (2021). De la pollution à la solution- Une évaluation mondiale des déchets marins et de la pollution plastique. Synthèse. Nairobi, p. 4.

516. UNEP (2015) *Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments*. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

517. <https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/les-dechets-plastiques-a1431.html>

518. Directive (UE) 2015/720 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2015 modifiant la directive 94/62/CE en ce qui concerne la réduction de la consommation de sacs en plastique légers.

519. Commission européenne, Une stratégie européenne sur les matières plastiques dans une économie circulaire, COM(2018) 28 final, 16 janvier 2018.

520. Directive (UE) 2019/ du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 relative à la réduction de l'incidence de certains produits en plastique sur l'environnement.

521. Mise en demeure INFR(2024)2096 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/inf_24_4561.

plastiques⁵²². Le règlement (UE) 2025/2365 du 12 novembre 2025 vise, quant à lui, à prévenir les pertes de granulés plastiques afin de réduire la pollution par les microplastiques.⁵²³

En France, plusieurs lois ont progressivement renforcé l'encadrement des plastiques à usage unique. La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a prévu l'interdiction des sacs de caisse en plastique à usage unique ainsi que celle de certains produits de vaisselle jetable en plastique⁵²⁴. La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité a interdit les produits cosmétiques rincés contenant des particules plastiques solides et les bâtonnets ouatés à tige plastique. La loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous a renforcé les restrictions applicables à certains produits plastiques dans le secteur alimentaire et la restauration collective. La loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire a marqué une étape importante en fixant l'objectif de fin de mise sur le marché des emballages en plastique à usage unique d'ici 2040 et l'objectif de tendre vers 100 % de plastique recyclé d'ici 2025, objectif loin d'avoir été atteint. La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets a complété ce dispositif en renforçant plusieurs leviers de prévention, notamment le développement de la vente en vrac et la réduction des emballages plastiques non recyclables. Le plan Biodiversité présenté le 4 juillet 2018 a, en outre, fixé l'objectif de mettre fin aux rejets de déchets plastiques dans l'océan d'ici 2025, décliné dans le plan d'actions « zéro déchet plastique en mer » prolongé par un nouveau plan d'action la période 2026-2030⁵²⁵.

La perspective d'un traité mondial contre la pollution plastique présente un enjeu majeur. La résolution 5/14 adoptée en mars 2022 par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement a engagé la négociation d'un instrument international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, y compris dans le milieu marin⁵²⁶. La session de négociation tenue à Genève en août 2025 n'a cependant pas permis d'aboutir à un accord, mettant ainsi en évidence les difficultés de coordination internationale sur un sujet qui touche à la production, à la consommation, au commerce, à la gestion des déchets, aux substances chimiques et aux intérêts des industries pétrochimiques. Néanmoins, des dynamiques sectorielles demeurent. Lors de sa 84^e session, le Comité de protection du milieu marin de l'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté la Stratégie 2026 et le Plan d'action pour lutter contre les déchets plastiques marins provenant des navires, réaffirmant l'objectif de l'OMI de parvenir à zéro rejet de déchets plastiques en mer par les navires

522. Règlement (UE) 2025/40 du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 2024 relatif aux emballages et aux déchets d'emballages, modifiant le règlement (UE) 2019/1020 et la directive (UE) 2019/904, et abrogeant la directive 94/62/CE.

523. Règlement (UE) 2025/2365 du Parlement européen et du Conseil du 12 novembre 2025 relatif à la prévention des pertes de granulés plastiques en vue de réduire la pollution par les microplastiques.

524. Article 75.

525. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-daction-interministeriel-lutte-contre-dechets-plastiques-mer-2026-2030>

526. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/traite-mondial-contre-pollution-plastique>

d'ici 2030⁵²⁷. La Stratégie et le Plan d'action visent à améliorer les installations de réception portuaires et le traitement des déchets, à renforcer le respect de la réglementation, ainsi qu'à développer la sensibilisation du public, la formation des gens de mer et la coopération internationale, notamment par une assistance technique ciblée et le renforcement des capacités. Ils mettent à jour et remplacent la Stratégie de 2021 et le Plan d'action de 2025 relatifs à la lutte contre les déchets marins⁵²⁸.

Les plastiques ne sont pas les seuls déchets qui participent de la pollution du milieu marin, loin s'en faut. Beaucoup d'autres exemples pourraient être cités même s'ils n'ont sans doute pas l'ampleur et le caractère global que présentent malheureusement les déchets plastiques.

Pour ne prendre qu'un exemple, qui concerne l'activité liée à la mer et qui existe en France, on peut citer la problématique des navires en fin de vie, tels que les bateaux de plaisance. Ils constituent une source spécifique de déchets marins et de déchets composites, qui s'ajoute aux macro-déchets plastiques et aux engins de pêche abandonnés. Chaque année, des centaines de bateaux de plaisance arrivent en fin de vie. Selon le Service hydrographique et océanique de la Marine, plus de 4 700 épaves reposent dans les fonds marins au large des côtes françaises. Or, les matériaux composites dont sont constituées de nombreuses coques, associant le plus souvent une résine polyester à des fibres de verre, demeurent difficiles à recycler, ce qui soulève d'importants enjeux environnementaux. En France, la déconstruction des bateaux de plaisance s'inscrit depuis 2019 dans une filière de responsabilité élargie du producteur (filière REP)⁵²⁹, applicable aux navires de plaisance et de sport de 2,5 à 24 mètres. Les constructeurs de navire de plaisance doivent assurer le recyclage ou la déconstruction des navires en fin d'usage. Gérée par l'association pour la plaisance éco-responsable, cette filière organise la prise en charge, la déconstruction et le recyclage des bateaux hors d'usage, grâce à un financement reposant notamment sur une éco-contribution à l'achat des bateaux neufs et sur une quote-part du droit annuel de francisation et de navigation⁵³⁰.

c) Les autres pollutions

Toutes les pollutions marines ne résultent pas de l'introduction de substances ou de déchets.

La pollution lumineuse due aux activités humaines affecte notamment les espèces vivant dans les zones côtières ou les récifs peu profonds, proches des milieux urbanisés. La lumière artificielle perturbe les repères fondés sur les cycles naturels jour-nuit, modifie les comportements de reproduction, d'alimentation ou de migration⁵³¹.

527. <https://www.imo.org/en/mediacentre/pressbriefings/pages/imo-progresses-work-on-ship-emissions-pollution-and-ocean-protection.aspx>

528. *Ibid.*

529. Articles L. 541-10 et R. 543-297 du code de l'environnement.

530. <https://www.mer.gouv.fr/la-deconstruction-et-le-recyclage-des-bateaux-de-plaisance>

531. <https://www.mnhn.fr/fr/pollutions-marines-les-animaux-donnent-l-alerte>

La pollution sonore constitue également une pression croissante. Les ondes sonores se propagent sur de longues distances dans l'océan. Les bruits issus du trafic maritime, des sonars, des travaux *offshore* ou des plateformes pétrolières perturbent la communication, l'orientation, la perception de l'espace et la reproduction de nombreuses espèces, en particulier les mammifères marins comme les baleines et les dauphins⁵³².

Le rallongement des routes maritimes du fait des tensions géostratégiques a également des conséquences sur l'environnement maritime⁵³³. Outre les effets directs sur les théâtres d'opération eux-mêmes, ces tensions accroissent le risque de pollutions marines accidentelles ou intentionnelles (en ciblant de manière délibérée les infrastructures pétrolières en mer, les États belligérants provoquent des pollutions toxiques d'une ampleur sans précédent). Des milliers d'espèces sont également menacées par l'intensification des activités militaires. Ces dommages environnementaux présentent des coûts importants bien que peu visibles, qui se prolongeront au-delà des conflits et pèseront sur la biodiversité. Lors de sa 84^e session, le Comité de protection du milieu marin de l'Organisation maritime internationale a ainsi adopté une résolution condamnant les attaques contre la navigation commerciale dans la région du détroit d'Ormuz et soulignant les risques de pollution marine qui en découlent et a rappelé la vulnérabilité particulière du golfe Persique et des eaux adjacentes, en avertissant que de telles attaques pourraient provoquer une pollution marine à grande échelle⁵³⁴.

2.1.2.2. Les effets du changement climatique

Le changement climatique induit par les émissions anthropiques de gaz à effet de serre, dont les effets sont évalués par le GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)⁵³⁵ a sur les mers des impacts directs (celles-ci absorbant une part importante des émissions de dioxyde de carbone) et indirects majeurs. On assiste ainsi à un réchauffement et une acidification des eaux ainsi qu'à leur élévation, entraînant de profondes transformations physiques, chimiques et biologiques des milieux marins et côtiers.

a) Réchauffement et acidification des eaux

La température moyenne de surface des mers a augmenté d'environ 1°C par rapport à l'ère préindustrielle⁵³⁶, avec une accélération marquée au cours des

532. <https://www.observatoire-pelagis.cnrs.fr/pollution>; <https://www.mnhn.fr/fr/pollutions-marines-les-animaux-donnent-l-alerte>

533. <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2024>; M. De Queljoe et al., « Analysing Recent Trends and Drivers of Maritime Transport CO₂ Emissions : Insights from a Decomposition Analysis for the OCDE and the World », *OCDE Statistics Working Papers*, n° 2025/03, 2025. <https://doi.org/10.1787/6bb2bd69-en>.

534. <https://www.imo.org/en/mediacentre/pressbriefings/pages/imo-progresses-work-on-ship-emissions-pollution-and-ocean-protection.aspx>

535. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf

536. Le GIEC utilise la moyenne 1850-1900 comme « ligne de base » pour mesurer l'augmentation globale des températures.

dernières décennies⁵³⁷. Et en 2025, le contenu thermique global de l'océan, notamment dans les 2 000 premiers mètres, a atteint un niveau record⁵³⁸. Ce réchauffement des océans a des conséquences directes sur les écosystèmes marins et côtiers. Les récifs coralliens étant parmi les milieux les plus vulnérables, car très sensibles à l'élévation de la température de l'eau, un réchauffement à l'échelle mondiale limité à 1,5 °C pourrait entraîner la disparition de 70 à 90 % des récifs coralliens actuels. Avec un réchauffement de 2 °C, environ 99 % d'entre eux pourraient disparaître⁵³⁹. Leur dégradation aurait des conséquences majeures, car ces récifs, outre qu'ils favorisent la pêche et le tourisme, abritent une biodiversité exceptionnelle et protègent naturellement les littoraux contre la houle et les vagues de tempête. La dégradation voire la disparition des récifs coralliens ne menace pas seulement les coraux eux-mêmes : elle fragilise aussi les mangroves et les herbiers marins situés en arrière-récif.

En France, leur niveau de dégradation est, comme pour les récifs coralliens, différencié selon les territoires. L'état des mangroves est considéré comme bon pour la Guyane, les îles Éparses/TAAF, l'île de Wallis et une grande partie de la Nouvelle-Calédonie. Il est néanmoins jugé défavorable pour ce qui est de Mayotte, et de Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Par conséquent, 58 % des mangroves françaises ont été soumises à des dispositifs de protection en 2022⁵⁴⁰.

À ces transformations physiques s'ajoute une transformation chimique majeure : l'absorption du CO₂ par les océans entraîne une acidification des eaux marines, caractérisée par une baisse du pH et par une augmentation d'environ 30 % de la concentration en ions hydrogène depuis le début de l'ère industrielle⁵⁴¹. Cette modification de la chimie de l'eau réduit notamment la disponibilité des ions carbonate, lesquels sont indispensables à la formation du carbonate de calcium qui constitue les coquilles et les squelettes de nombreux organismes marins, notamment les coraux. Elle fragilise donc les organismes calcifiants et compromet la capacité des récifs coralliens à se construire et à se maintenir. Pour les récifs coralliens, cela signifie une croissance ralentie, une plus grande fragilité et une capacité réduite à se régénérer après des perturbations, notamment les vagues de chaleur marines et les épisodes de blanchissement. L'acidification agit donc comme un facteur aggravant de la dégradation des écosystèmes marins.

537. Selon le service maritime européen Copernicus, la température de surface de la mer (SST) est une variable climatique essentielle (VCE) du Système mondial d'observation du climat (GCOS). Elle se décline en deux mesures complémentaires : la température de la pellicule superficielle (mesurée par satellite à quelques micromètres de profondeur) et la température de la couche de mélange superficielle (dite « bulk temperature »). Cette dernière, mesurée par des bouées et navires entre 0,5 mètre et 20 mètres de profondeur, est celle utilisée par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) pour caractériser l'état thermique global de l'océan en interaction directe avec l'atmosphère.

538. Y. Y. Pan et al., « Ocean Heat Content Sets Another Record in 2025 », *Advances in Atmospheric Sciences*, 2026. <https://doi.org/10.1007/s00376-026-5876-0>.

539. Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté, p. 9.

540. Chiffres-cles-de-la-mer-et-du-littoral.pdf, *op. cit.*, p. 81.

541. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/ocean-acidification>

En outre, le réchauffement et l'acidification des eaux perturbent profondément l'ensemble des écosystèmes marins et notamment les populations de poissons. La modification de la disponibilité en oxygène qu'ils entraînent transforment les conditions de vie des espèces à toutes les étapes de leur cycle biologique.

Ces changements affectent d'abord les poissons eux-mêmes, notamment leur reproduction : la hausse des températures avance la période de ponte pour certaines espèces, risquant de désynchroniser l'éclosion des larves avec la disponibilité du plancton dont elles dépendent (par exemple la sole) ; l'acidification modifie la reproduction en augmentant le nombre d'œufs produits mais en réduisant leur qualité et en perturbant le comportement des mâles (par exemple le bar). Ils affectent également la croissance et l'état physiologique des espèces marines⁵⁴² en réduisant la taille voire la durée de vie de certains poissons du fait d'une modification de leur alimentation (en Méditerranée, depuis le milieu des années 2000, la taille moyenne des sardines est ainsi passée d'environ 15 cm à 11 cm, leur poids moyen de 30 g à 10 g, et les spécimens âgés de plus de deux ans ont quasiment disparu, le plancton disponible étant devenu plus rare et moins nourrissant sous l'effet des changements environnementaux intervenus dans le golfe du Lion, qui ont réduit et appauvri les particules planctoniques⁵⁴³).

Ces changements ont par ailleurs un impact sur la répartition des différentes espèces et donc les ressources disponibles pour la pêche : lorsque les eaux se réchauffent, certaines zones deviennent moins favorables aux poissons qui y vivaient traditionnellement, les conduisant à migrer vers des zones plus favorables (d'autant que des travaux scientifiques soulignent que les espèces marines peuvent se déplacer jusqu'à six fois plus vite que les espèces terrestres⁵⁴⁴), entraînant une recomposition des populations de poissons. En France, dans plusieurs zones telles que la baie de Somme, la Manche, la mer Celtique ou la mer du Nord, on observe déjà une forme de « tropicalisation » de ces populations de poissons⁵⁴⁵ : les espèces appréciant les eaux chaudes deviennent plus présentes, alors que celles adaptées aux eaux froides diminuent ; certaines espèces restent présentes mais modifient leur comportement ou leur habitat (comme la plie en mer du Nord, qui tend à vivre dans des eaux plus profondes). La carte traditionnelle des ressources halieutiques s'en trouve donc modifiée voire bouleversée : ainsi, par exemple, le cabillaud voit-il son aire de répartition se réduire et son abondance diminuer dans ses habitats les plus méridionaux alors que le merlu et le maquereau gagnent du terrain vers le nord (on les retrouve désormais couramment autour de l'Islande et en mer de Norvège). Pour les pêcheurs européens, ces changements signifient une évolution de la nature des prises, mais aussi un risque de baisse globale des

542. <https://www.ifremer.fr/fr/actualites/des-populations-de-poissons-perturbees-par-le-changement-climatique>

543. <https://www.ifremer.fr/fr/presse/baisse-de-taille-des-sardines-en-mediterranee-le-role-de-l-alimentation-explique>

544. J. Lenoir, R. Bertrand, L. Comte et al., « Species better track climate warming in the oceans than on land », *Nature Ecology & Evolution*, vol. 4, 2020, pp. 1044-1059. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1198-2>.

545. <https://www.ifremer.fr/fr/actualites/des-populations-de-poissons-perturbees-par-le-changement-climatique>

captures. Sans réduction drastique des rejets de gaz à effet de serre, la baisse des animaux marins pourrait atteindre –20 % à la fin du siècle, voire –30 à –40 % dans certaines zones⁵⁴⁶.

Le changement climatique apparaît donc comme un facteur global de bouleversement de la biodiversité marine, avec des conséquences écologiques, mais aussi économiques et sociales, puisqu'il rend les ressources halieutiques plus instables et plus difficiles à gérer.

b) Élévation du niveau des eaux

On constate également une élévation du niveau moyen des mers de 2,9 mm par an entre 2001 et 2010 et de 4,5 mm/an entre 2011 et 2020⁵⁴⁷. Le niveau de la mer devrait s'élever de 10 à 25 cm supplémentaires d'ici à 2050, que les émissions de gaz à effet de serre soient réduites ou non et même de 30 à 60 cm d'ici 2100 voire de 60 à 100 cm si les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas significativement réduites⁵⁴⁸. Ce phénomène résulte de trois mécanismes qui s'additionnent : la dilatation thermique de l'eau de mer, les changements dans le stockage des eaux terrestres (épuiement des nappes phréatiques et accumulation d'eau dans les réservoirs) et la fonte des glaces (notamment les glaciers de montagne et les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique)⁵⁴⁹. La péninsule antarctique est l'une des régions qui se réchauffe le plus rapidement, avec un réchauffement de près de 3 °C au cours des 50 dernières années : février 2023 a enregistré la plus faible étendue de glace de mer antarctique en 44 ans de données, soit une perte de 38 % de glace de mer par rapport à la moyenne 1979-2022 pour le mois de février. L'étendue de la glace de mer arctique a quant à elle diminué de 12,5 % par décennie de 1979 à 2021⁵⁵⁰.

Cette hausse du niveau des eaux n'est pas uniforme à l'échelle du globe : elle varie selon les régions en fonction des dynamiques océaniques locales, des courants, des vents, de la température, de la salinité et des mouvements verticaux du sol. La mer Baltique est la région d'Europe où l'élévation du niveau absolu de la mer est la plus rapide, avec une hausse moyenne de 4,8 mm par an entre 1993 et 2022. Sous l'effet du phénomène El Niño–Southern Oscillation⁵⁵¹, les îles basses du Pacifique peuvent quant à elles subir des variations du niveau de la mer atteignant jusqu'à 30 cm, selon les lieux et les périodes de l'année⁵⁵². En France, cette variation est plus rapide en Méditerranée (autour de 3 mm/an) qu'en Atlantique (entre 1,4 et 2,5 mm/an) ou en Manche-mer du Nord (entre 1,6

546. D. Gascuel cité dans : <https://www.ifremer.fr/fr/actualites/des-populations-de-poissons-perturbees-par-le-changement-climatique>; voir également Ulrich. et al. (2026). Impact du changement climatique sur les ressources halieutiques. Réponse à une demande d'expertise DGAMPA. Ref. DG 2025-1708 / P9 25-048 – Saisine DGAMPA du 21/07/2025, p. 8.

547. Selon le quatrième rapport Copernicus sur l'état des océans, au cours des 30 dernières années, l'élévation moyenne du niveau de la mer s'est accélérée de $0,12 \pm 0,073$ mm/an (von Schuckmann, K., Le Traon, P. Y., Smith, N., Pascual, A., Djavidnia, S., Gattuso, J. P., ... Zunino, S. (2020), Copernicus Marine Service Ocean State Report, Issue 4, *Journal of Operational Oceanography*, 13 (sup1), S1-S172. <https://doi.org/10.1080/1755876X.2020.1785097>).

548. <https://marine.copernicus.eu/fr/ocean-climate-portal/sea-level>

549. *Ibid.*

550. *Ibid.*

551. El Niño-oscillation australe (ENSO) est un phénomène naturel récurrent caractérisé par des fluctuations des températures océaniques dans le Pacifique équatorial, associées à des variations atmosphériques, qui ont une influence majeure sur les régimes climatiques de diverses régions du monde.

552. <https://marine.copernicus.eu/fr/ocean-climate-portal/sea-level>

et 2,6 mm/an selon les stations) mais elle atteint environ 3 mm/an aux Antilles, en Nouvelle-Calédonie ainsi qu'en Polynésie et même 6 mm/an à La Réunion⁵⁵³.

➤ **Des effets directs sur les littoraux : submersion, érosion et salinisation**

L'élévation du niveau de la mer produit des effets majeurs sur les littoraux. Elle accroît la fréquence et l'intensité des submersions marines dans les zones basses et contribue à l'aggravation de l'érosion côtière, en particulier sur les côtes sableuses⁵⁵⁴. Elle affecte aussi les milieux naturels comme les mangroves, qui protègent les littoraux contre l'érosion, les submersions et les tempêtes (si les mangroves peuvent parfois suivre la montée des eaux en accumulant des sédiments, cette capacité devient insuffisante au-delà d'un rythme d'élévation estimé à environ 6 mm/an⁵⁵⁵).

Les submersions marines correspondent à des inondations temporaires de la zone côtière par la mer⁵⁵⁶. Elles peuvent résulter de trois mécanismes principaux : le débordement du niveau marin au-dessus du terrain naturel ou d'un ouvrage, le franchissement par les vagues, ou la rupture d'un élément de protection tel qu'une digue ou un cordon dunaire. Elles surviennent généralement lors de tempêtes ou de cyclones, lorsque se combinent une chute de la pression atmosphérique, des vents de mer, une forte houle, la marée et la configuration locale du littoral⁵⁵⁷. Le risque de submersion marine est donc accru par la montée des eaux, mais aussi par l'érosion du trait de côte qui réduit la capacité naturelle du littoral à amortir les aléas marins.

L'érosion côtière peut se traduire par un recul du trait de côte, c'est-à-dire par le déplacement progressif de l'interface terre-mer vers l'intérieur des terres. Elle peut également entraîner un abaissement des plages et des petits fonds, fragilisant ainsi les milieux naturels et les aménagements situés en bord de mer. Ce phénomène, d'origine naturelle, peut être accentué par certaines activités humaines : artificialisation du littoral liée aux aménagements économiques, touristiques, agricoles ou urbains ; construction d'ouvrages en zone littorale ou sur les cours d'eau (digues, barrages, enrochements, brise-lames) qui perturbent la circulation des sédiments ; dragage et extraction de matériaux dans les fonds marins ou les lits fluviaux ; dégradation de la végétation côtière, notamment sous l'effet du piétinement⁵⁵⁸.

553. [https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-mer-littoral/48-niveau-des-oceans#:~:text=S%27agissant%20de%20la%20France,Rochelle\)%20et%20entre%201%2C6](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-mer-littoral/48-niveau-des-oceans#:~:text=S%27agissant%20de%20la%20France,Rochelle)%20et%20entre%201%2C6)

554. <https://ocean-climate.org/la-fonte-des-glaces-ou-comment-et-pourquoi/> ; https://www.cerema.fr/system/files/documents/2022/01/02-vmassondelmotte-conference_invitee_giec.pdf

555. <https://www.inshs.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/impacts-du-changement-climatique-et-solutions-dadaptation-dans-les-iles-tropicales-les>

556. L'article L. 566-1 du code de l'environnement dispose que « I. – Au titre du présent chapitre, une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires. / Sur le littoral, l'inondation par submersion marine s'étend au-delà des limites du rivage de la mer définies à l'article L. 2111-4 du code général de la propriété des personnes publiques. / II. – Le risque d'inondation est la combinaison de la probabilité de survenue d'une inondation et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l'activité économique. »

557. https://refmar.shom.fr/sites/default/files/2025-07/GT-TSH_CatD_Fiche_SubmersionMarine_juillet2025_Vf.pdf

558. UICN Comité français, 2022. Les Solutions fondées sur la Nature pour les risques littoraux en France. Paris, France.

La salinisation constitue un autre effet majeur, plus diffus mais durable, de l'élévation du niveau marin. Sous l'effet de la montée des eaux et lors d'épisodes de tempête, l'eau salée peut progresser vers l'intérieur des terres et affecter les rivières, les estuaires ou les aquifères. Ce phénomène compromet l'approvisionnement en eau potable, dégrade la qualité des sols agricoles et peut entraîner une baisse des rendements, voire la perte de terres arables. Il fragilise également les zones humides et les organismes qui en dépendent⁵⁵⁹.

En France, entre 2010 et 2020, sur les 73 sites humides évalués en France métropolitaine et en outre-mer, l'état de conservation a été jugé stable pour 55 % d'entre eux, dégradé pour 36 % et s'est amélioré pour 9 % d'entre eux. Les sites les plus dégradés sont ceux des façades de la Manche et Atlantique (45 %) ainsi que celles de l'outre-mer (42 %)⁵⁶⁰.

➤ **Une exposition humaine et territoriale croissante**

La montée des eaux et le recul du trait de côte sont susceptibles d'avoir un impact humain important, les littoraux concentrant une part importante de la population mondiale. Selon une étude de 2024⁵⁶¹, plus de 1 milliard de personnes vivent à moins de 10 km des côtes (soit 14,6 % sur 4 % des terres émergées) et même près de 750 millions à moins de 5 km (soit environ 10 % de la population mondiale); si l'on élargit jusqu'à 50 km du rivage, c'est même environ 2 milliards de personnes qui sont concernées (soit 29 % de la population mondiale⁵⁶², sur seulement 11,1 % des terres émergées). Cette concentration progresse rapidement : entre 2000 et 2018, les zones situées à moins de 50 km des côtes ont gagné 463 millions d'habitants, dont environ la moitié dans les dix premiers kilomètres. L'Asie concentre la majorité de la population côtière mondiale, tandis que l'Afrique connaît la croissance la plus rapide; en Europe, la croissance de la population habitant dans une zone proche du littoral est de 9,3 % (7,3 %, dans la zone la plus proche).

La montée des eaux pose ainsi des défis humanitaires majeurs, en raison des déplacements de populations qu'elle peut provoquer, de la perte de centres économiques et des tensions sociales et géopolitiques qui peuvent en résulter.

Certains territoires illustrent déjà très concrètement ces vulnérabilités. Aux Îles Salomon, dans le Pacifique, plusieurs petites îles récifales ont déjà disparu, sous l'effet combiné de la hausse du niveau marin et de l'érosion côtière⁵⁶³. Dans certains atolls des Îles Marshall, de Kiribati, de Tuvalu ou des Maldives, des submersions quasi totales pourraient apparaître entre 2060 et 2090⁵⁶⁴. Les Caraïbes offrent un exemple récent d'événement extrême aggravant les risques côtiers (l'Organisation météorologique mondiale a ainsi relié l'intensification rapide

559. <https://www.ifremer.fr/fr/ocean-climat-activites-humaines-comment-impactent-ils-les-ecosystemes-cotiers>; <https://marine.copernicus.eu/fr/ocean-climate-portal/sea-level>

560. Chiffres-cles-de-la-mer-et-du-littoral.pdf, *op. cit.*, p. 83.

561. A. G. Cosby, V. Lebakula, C. N. Smith et al., « Accelerating growth of human coastal populations at the global and continent levels : 2000-2018 », *Scientific Reports*, vol. 14, art. 22489, 2024. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73287-x>.

562. L'étude note, à titre de comparaison, que dans les années 1930, la population mondiale était de 2,07 milliards d'habitants.

563. S. Albert et al., 2016, « Interactions between sea-level rise and wave exposure on reef island dynamics in the Solomon Islands », *Environ. Res. Lett.* 11 054011, DOI 10.1088/1748-9326/11/5/054011.

564. <https://www.inshs.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/impacts-du-changement-climatique-et-solutions-dadaptation-dans-les-iles-tropicales-les>

de l'ouragan *Beryl* intervenu en 2024, devenu un ouragan de catégorie 5 exceptionnellement précoce dans l'Atlantique⁵⁶⁵, à des températures de surface de la mer et à un contenu thermique océanique exceptionnellement élevé dans la région). Les grands deltas subissent aussi la perte de terres et de ressources liée à la salinisation : dans le delta du Bengale au Bangladesh, l'eau salée a progressé d'environ 25 km vers l'intérieur des terres entre fin 2006 et début 2007, menaçant directement l'accès à l'eau potable, l'agriculture et les conditions de vie d'environ 100 millions d'habitants⁵⁶⁶ (ce phénomène s'explique notamment par une hausse d'environ 5 cm du niveau de l'océan Indien depuis le milieu des années 2000, combinée à la baisse du débit du Gange et à la surexploitation des eaux souterraines, en particulier pour l'irrigation).

La France est elle aussi directement concernée. Aujourd'hui, environ 20 % du trait de côte est en recul. En cinquante ans, cela représente environ 30 km² de terres perdues (sur la période 1960-2010)⁵⁶⁷.

Plus de 2 % de la population française, soit environ 1,5 million d'habitants est exposée au risque de submersion marine (personnes dont la résidence se trouve dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles -EAIP⁵⁶⁸- par submersion marine, qui couvre, au moins en partie, près de 6 % des communes et concerne 1,3 million de logements, soit 3,5 % du parc de logements)⁵⁶⁹. Le littoral atlantique concentre 52 % des communes potentiellement inondables par submersion marine, le littoral Manche Est-mer du Nord 32 %, et le pourtour méditerranéen 12 %. Trois départements concentrent plus d'un quart des communes concernées (Gironde, Manche et Charente-Maritime). En termes de population, le Pas-de-Calais, la Vendée, la Manche, la Charente-Maritime et la Gironde figurent parmi les départements les plus exposés, avec 12 % à 15 % de leur population résidant dans l'EAIP submersion marine.

Le recul du trait de côte renforce cette vulnérabilité. Le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) estime ainsi qu'environ 5 200 logements et 1 400 locaux d'activité pourraient être concernés par le recul du trait de côte à l'horizon 2050 dans l'Hexagone, pour une valeur vénale estimée à 1,2 milliard d'euros. À l'horizon 2100, dans un scénario intégrant une élévation d'environ 1 mètre du niveau marin, c'est même jusqu'à 450 000 logements et 55 000 locaux d'activité pour une valeur vénale d'environ 94 milliards d'euros, 10 000 bâtiments publics, 1 800 km de routes et 240 km de voies ferrées qui pourraient être touchés⁵⁷⁰. En outre-mer, la Guadeloupe apparaît comme l'un des territoires les plus vulnérables : 552 logements et 181 bâtiments économiques pourraient être affectés dès 2050, et plus de 5 161 logements à l'horizon 2100.

565. <https://wmo.int/media/news/record-breaking-hurricane-beryl-threatens-caribbean>

566. <https://lemag.ird.fr/fr/salinisation-lennemi-ndeg1-du-delta-du-bengale>

567. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/dossiers-thematiques/impacts/erosion-du-littoral->

568. Enveloppe approchée des inondations potentielles.

569. Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, *Chiffres clés des risques naturels*, Édition 2023, janvier 2024.

570. <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/597431/projection-du-trait-de-cote-et-analyse-des-enjeux-au-niveau-national-horizons-2050-et-2100>

	Nombre de locaux en 2050			Nombre de locaux en 2100		
	Total	Métropole	Outre-mer	Total	Métropole	Outre-mer
Total	5 208	4 018	1 190	449 457	429 356	20 101
Résidences principales (RP)	1 995	1 418	577	288 680	276 637	12 043
<i>RP occupés par leurs propriétaires</i>	<i>1 246</i>	<i>917</i>	<i>329</i>	<i>156 040</i>	<i>150 891</i>	<i>5 149</i>
<i>RP de propriétaires bailleurs</i>	<i>749</i>	<i>501</i>	<i>248</i>	<i>132 640</i>	<i>15 746</i>	<i>6 894</i>
Résidences secondaires (RS)	2 004	1 823	181	100 786	99 173	1 613
Vacants depuis plus de 2 ans	468	299	169	17 431	14 421	33 010
Autres occupations	741	478	263	42 560	39 125	3 435

	Estimation en M€ pour 2050			Estimation en M€ pour 2100		
	Total	Métropole	Outre-mer	Total	Métropole	Outre-mer
Total	1 090	934	156	86 659	84 280	2 378
Résidences principales (RP)	525	435	90	55 528	53 981	1 546
<i>RP occupés par leurs propriétaires</i>	<i>400</i>	<i>341</i>	<i>59</i>	<i>36 112</i>	<i>35 334</i>	<i>778</i>
<i>RP de propriétaires bailleurs</i>	<i>125</i>	<i>94</i>	<i>30</i>	<i>19 416</i>	<i>18 648</i>	<i>768</i>
Résidences secondaires (RS)	413	391	22	21 707	21 516	191
Vacants depuis plus de 2 ans	53	36	17	2 199	1 915	284
Autres occupations	99	73	27	7 225	6 868	357

	Nombre de locaux en 2050			Nombre de locaux en 2100		
	Total	Métropole	Outre-mer	Total	Métropole	Outre-mer
Locaux d'activité	1 437	1 088	349	53 158	48 136	5 022
Bureaux	236	177	59	11 508	10 329	1 179
Commerces	621	457	164	22 154	19 385	2 769
Campings	91	91	0	943	941	2
Hôtels	117	80	37	1 277	1 108	169
Autres activités	372	283	89	17 276	16 373	903

	Valeur des locaux en 2050 (M€)			Valeur des locaux en 2100 (M€)		
	Total	Métropole	Outre-mer	Total	Métropole	Outre-mer
Locaux d'activité	120,59	100,22	20,38	7 492,99	7 056,73	436,26

	Valeur des locaux en 2050 (M€)			Valeur des locaux en 2100 (M€)		
	Total	Métropole	Outre-mer	Total	Métropole	Outre-mer
Bureaux	24,53	20,53	4,00	3 105,90	3 000,05	105,85
Commerces	96,06	79,68	16,38	4 387,09	4 056,68	330,40

Source Cerema – février 2024⁵⁷¹.

➤ Des conséquences écologiques et économiques majeures

Les effets de l'élévation du niveau de la mer ne se limitent pas aux dommages physiques et écologiques causés aux territoires littoraux : ils entraînent également des coûts économiques croissants, notamment assurantiels.

Les conséquences sont d'abord écologiques. L'élévation du niveau de la mer et le recul du trait de côte fragilisent les marais salants, mangroves et récifs coralliens, qui constituent, comme cela a été exposé, des zones tampons entre la mer et les espaces habités : ils atténuent l'énergie des vagues, limitent les effets des submersions et contribuent à stabiliser les sédiments. Leur dégradation réduit donc la capacité naturelle des littoraux à amortir les aléas marins⁵⁷². Elle entraîne également une perte de biodiversité et affecte les populations de poissons dépendantes de ces habitats. Or, les récifs coralliens notamment font vivre directement ou indirectement 500 millions de personnes, dont 40 millions de pêcheurs⁵⁷³.

Les conséquences sont également économiques : les inondations figurent déjà parmi les catastrophes naturelles les plus coûteuses. Selon le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophes, les pertes économiques liées aux inondations sont estimées à près de 388 milliards de dollars par an⁵⁷⁴ et les tempêtes et les cyclones représentent environ 112 milliards de dollars de pertes annuelles⁵⁷⁵ et, selon l'OCDE, « dans le cadre d'un scénario haut d'élévation du niveau des mers, les coûts des dommages résiduels pourraient atteindre entre 1 700 et 5 500 milliards USD au cours du *xxi^e* siècle »⁵⁷⁶. À l'échelle européenne, les inondations côtières représentent à elles seules plus de 1,4 milliard d'euros de dommages et, en cas d'absence de nouveaux investissements en matière d'adaptation côtière, ils pourraient augmenter de manière exponentielle jusqu'à atteindre plus de 240 milliards d'euros en 2100⁵⁷⁷. En France, l'exemple de la tempête Xynthia, qui a frappé le littoral atlantique en 2010 et entraîné

571. *Ibid.*

572. <https://marine.copernicus.eu/fr/ocean-climate-portal/sea-level>; https://www.oecd.org/content/dam/oecd/fr/publications/reports/2019/03/responding-to-rising-seas_g1g9f531/9789264312999-fr.pdf, p. 19.

573. <https://www.ird.fr/recifs-coralliens-concilier-conservation-de-la-biodiversite-et-peche-durable-grace-la-connectivite>

574. <https://www.undrr.org/gar/gar2025/hazard-exploration/floods>

575. <https://www.undrr.org/gar/gar2025/hazard-exploration/storms>

576. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/fr/publications/reports/2019/03/responding-to-rising-seas_g1g9f531/9789264312999-fr.pdf, p. 12.

577. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/peseta-climate-change-projects/jrc-peseta-iv/coastal-floods_en

53 décès, illustre l'ampleur que peuvent atteindre ces événements. Selon France Assureurs, la tempête *Xynthia* figure parmi les dix tempêtes les plus coûteuses en métropole pour les assureurs, avec un coût estimé à 2 milliards d'euros⁵⁷⁸.

Cette dynamique met en cause la soutenabilité des mécanismes d'assurance. L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations côtières peut conduire à une hausse des primes, à un durcissement des conditions de couverture, voire, dans certains marchés, à un retrait progressif des assureurs privés des zones les plus exposées. Un tel désengagement aurait pour effet de reporter une part croissante de la charge financière sur les ménages, les entreprises et les États. L'exemple de la Nouvelle-Zélande illustre cette évolution. Des travaux prospectifs indiquent que l'élévation du niveau de la mer pourrait entraîner, dans certaines zones côtières exposées, un retrait partiel ou total des garanties d'assurance résidentielle au cours des prochaines décennies, voire dès les dix prochaines années pour les biens les plus vulnérables⁵⁷⁹.

Face à l'aggravation des risques littoraux liés à l'élévation du niveau de la mer, les pouvoirs publics s'efforcent d'agir. Ainsi, par exemple, l'Union européenne s'est-elle efforcée de mettre en place un cadre européen visant à structurer une approche fondée sur la prévention, la connaissance des aléas, la planification et l'adaptation, par des textes normatifs (cf. directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation du 23 octobre 2007⁵⁸⁰, complétée, pour les espaces marins et côtiers, par la directive 2008/56/CE, dite directive-cadre « stratégie pour le milieu marin », et par la directive 2014/89/UE relative à la planification de l'espace maritime – cf. *supra*) comme par la mobilisation de programmes de coopération territoriale européenne (dits Interreg) tels qu'Interreg Euro-MED⁵⁸¹ et Interreg Espace Atlantique⁵⁸², y compris pour les outre-mer (qui figurent parmi les territoires les plus exposés aux tempêtes, aux cyclones et aux risques littoraux associés).

Ces actions européennes s'inscrivent dans une mobilisation internationale croissante. Ainsi, l'*Ocean Rise & Coastal Resilience Coalition – Adapting Coastal Cities & Regions*⁵⁸³ vise-t-elle à favoriser une action locale concertée face aux effets de l'élévation du niveau marin, notamment l'érosion côtière, les submersions marines et la fragilisation des territoires côtiers. Les scientifiques, pour leur part, appellent à privilégier le recours aux solutions fondées sur la

578. <https://www.franceassureurs.fr/espace-presse/tempetes-ciaran-domingo-517000-sinistres-cout-de-13-milliard-deuros/>

579. Climate Sigma, 2020, *Insurance Retreat-Sea level rise and the withdrawal of residential insurance in Aotearoa New Zealand*

580. Qui impose aux États membres d'évaluer les risques d'inondation, de cartographier les zones exposées et d'élaborer des plans de gestion destinés à réduire les conséquences négatives des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique

581. <https://interreg-euro-med.eu/en/what-we-do>

582. https://www.atlanticarea.eu/content/atlantic-area-2021-2027/approved-programme-21-27_en.pdf

583. <https://oceanrise-coalition.org/>

nature⁵⁸⁴ : il s'agit d'adapter l'aménagement du territoire selon les écosystèmes existants et d'en tirer parti; ces solutions ne se substitueraient pas nécessairement aux ouvrages de protection classiques, mais pourraient les compléter ou, dans certains cas, offrir des alternatives plus durables et mieux adaptées aux dynamiques naturelles du littoral.

La France, de son côté, a pris un certain nombre de mesures visant à mieux prendre en compte l'enjeu de la submersion et du recul du trait de côte, notamment avec la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite « Climat et Résilience ». Ainsi, un comité national du trait de côte a été mis en place, afin de contribuer à l'élaboration d'une stratégie nationale de long terme visant à anticiper et organiser la recomposition spatiale des zones littorales exposées⁵⁸⁵. À cette fin, le comité regroupe notamment des élus, des acteurs socio-professionnels, des experts scientifiques et universitaires, des associations de protection de l'environnement. Il travaille sur les outils juridiques, financiers et d'aménagement permettant d'adapter les territoires (droit de préemption spécifique, bail réel d'adaptation à l'érosion côtière, information des acquéreurs et locataires sur les risques, méthodes d'évaluation des biens menacés).

➤ **Des effets sur les voies maritimes aux répercussions majeures**

La fonte des glaces et le recul de la banquise arctique pourraient avoir pour effet d'ouvrir à terme de nouvelles perspectives et menaces. En termes de navigation, la « route sibérienne », aussi appelée passage du Nord-Est, déjà en partie exploitée, et la « route canadienne », dite passage du Nord-Ouest, qui l'est encore très peu, pourraient ainsi devenir de nouvelles voies de navigation, avec des conséquences écologiques, commerciales et stratégiques majeures d'autant qu'elles, peuvent offrir, selon les itinéraires, un trajet sensiblement plus court entre l'Asie et l'Europe. De nouvelles perspectives pourraient également s'ouvrir en matière d'exploitation des ressources naturelles que renfermerait le sous-sol arctique (notamment 13 % des réserves mondiales de pétrole non découvertes et 30 % de gaz naturel⁵⁸⁶). Toutes ces perspectives risqueraient d'attiser les rivalités entre les huit États arctiques (*Arctic Eight*) que sont les cinq États riverains (États-Unis, Canada, Russie, Norvège, et Danemark/Groenland) ainsi que les trois États arctiques non riverains (Finlande, Suède et Islande), sans parler des pays intéressés à un titre ou à un autre comme la Chine, le Japon ou les autres pays européens, avec des conséquences prévisibles sur les plans écologique et stratégique.

584. Le concept de solutions fondées sur la nature (SFN) a été défini par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ce sont des « actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ». En mars 2022, la cinquième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement (ANUE-5.2) adopte une définition multilatérale des solutions fondées sur la nature et reconnaît qu'« elles s'attaquent efficacement et de manière souple aux grands défis sociaux, économiques et environnementaux » – <https://uicn.fr/ecosystemes/solutions-fondees-sur-la-nature>; <https://wedocs.unep.org/items/8718f3dd-af50-4e82-bbb7-20c3de606364>.

585. <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/berangere-couillard-lance-comite-national-du-trait-cote-definir-ladaptation-littoraux>

586. <https://www.observatoire-arctique.fr/economie/ressources-energetiques/>

2.1.2.3. Des ressources halieutiques sous pression : surexploitation et dérèglement climatique

Les ressources halieutiques, c'est-à-dire l'ensemble des poissons, crustacés et mollusques exploités par la pêche, subissent aujourd'hui de fortes pressions. Ces pressions menacent à la fois la biodiversité marine, la sécurité alimentaire et l'avenir économique des communautés littorales.

La première pression est la surpêche. Elle apparaît lorsque les captures dépassent la capacité de renouvellement naturel des populations. À court terme, elle peut augmenter les volumes débarqués, mais à moyen et long terme elle réduit la biomasse des stocks, fragilise la reproduction et peut conduire à l'effondrement de certaines pêcheries.

Selon le rapport 2026 de la FAO sur l'état des ressources halieutiques mondiales⁵⁸⁷, en 2023, 62,4 % des stocks de poissons marins évalués étaient exploités à des niveaux biologiquement durables et, pondérés par leur volume de production, ces stocks représentaient 72,6 % des débarquements mondiaux issus de la pêche maritime. La part des stocks exploités durablement a toutefois diminué de 64,5 % en 2021 à 62,4 % en 2023. Cette tendance masque toutefois de fortes disparités régionales. Les zones bénéficiant d'une gestion scientifique et rigoureuse obtiennent de meilleurs résultats. Ainsi, 89,3 % des stocks sont exploités durablement dans le Pacifique Nord-Est (zone 67), 86,8 % dans le Pacifique Sud-Ouest (zone 81) et 100 % des stocks évalués en Antarctique (zones 48, 58 et 88). À l'inverse, certaines régions demeurent particulièrement fragiles, notamment la Méditerranée et la mer Noire (zone 37) et l'Atlantique Centre-Est (zone 34), où moins de la moitié des stocks évalués sont exploités de manière durable. Il faut par ailleurs relever des écarts importants selon les espèces. Les thonidés présentent une situation relativement positive, avec 91,3 % des stocks évalués exploités à un niveau viable et 99 % des débarquements issus de ressources durables. En revanche, seuls 36,8 % des stocks de saumons de l'Atlantique évalués étaient classés comme biologiquement durables. Les requins grands migrateurs constituent également une source de préoccupation, notamment en raison des prises accessoires⁵⁸⁸.

2.1.2.4. La mer et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effet de serre contribuent à la pollution de la mer, comme l'a estimé le Tribunal international du droit de la mer dans son avis (*cf. supra*). Les activités marines participent de ces émissions.

Le transport maritime, qui tient une place majeure dans le commerce international puisque que, comme il a été dit, il permet de transporter plus de 80 % du volume des échanges mondiaux, a des impacts certains sur l'état des mers, directement (pollutions) et indirectement (via les émissions de gaz à effet de serre). Les pollutions directes proviennent essentiellement des rejets en mer, notamment dues aux systèmes de nettoyage des gaz d'échappement dont les navires sont équipés pour réduire la pollution de l'air, ainsi que le rejet d'eaux

587. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026 Blue Transformation : turning vision into impact*, Rome, pp. 44-48. <https://doi.org/10.4060/cd8357en>.

588. *Ibid.*, pp. 50-51.

grises (ces rejets ont augmenté de 40 % entre 2014 et 2023). À ces impacts directs s'ajoutent ceux induits par l'ensemble de la chaîne du commerce maritime international, depuis la construction des navires et la fourniture des carburants jusqu'à la production des marchandises transportées.

Le seul transport maritime représente environ 3 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre⁵⁸⁹. En 2023, ses émissions avaient augmenté de 20 % par rapport à leur niveau 10 ans plus tôt⁵⁹⁰. Cette trajectoire s'est encore accentuée récemment. Selon l'OCDE⁵⁹¹, les émissions mondiales de CO₂ du transport maritime sont passées de 889 millions de tonnes en 2019 à 973 millions de tonnes en 2024, soit une hausse de 9,4 %. L'année 2024 révèle une nette accélération, avec une augmentation de 6 % au niveau mondial, principalement imputable aux émissions des porte-conteneurs et des vraquiers du fait d'une demande accrue et de perturbations affectant les canaux de Suez et de Panama⁵⁹² entraînant un rallongement substantiel des routes maritimes. En l'absence de mesures significatives, les émissions du transport maritime mondial pourraient atteindre 130 % de leur niveau de 2008 à l'horizon 2050⁵⁹³, ce qui place la décarbonation du secteur au cœur des enjeux climatiques internationaux. Le secteur de la plaisance présente également des enjeux de décarbonation mais d'une portée plus limitée : une étude publiée en 2023 par l'ICOMIA (Conseil international des associations des industries nautiques) indique en effet que les bateaux de plaisance représentent moins de 0,1 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, tout en soulignant néanmoins l'existence de plusieurs leviers de réduction des émissions, notamment les carburants marins durables, l'électrification, l'hybridation et, à plus long terme, l'hydrogène⁵⁹⁴.

En 2022, les États du pavillon les plus émetteurs étaient le Liberia, le Panama et les Îles Marshall. Malte arrivait en 6^e position, devant la Chine. Le Danemark se retrouvait à la 10^e place. S'agissant des États propriétaires des navires, la Chine était en tête, devant le Japon et la Grèce⁵⁹⁵.

Face à cette évolution problématique, l'OMI a adopté en 2018 une stratégie visant à réduire l'intensité carbone du transport maritime international d'au moins 40 % d'ici 2030, tout en poursuivant les efforts pour atteindre 70 % d'ici 2050, par rapport aux niveaux de 2008⁵⁹⁶. Cette stratégie prévoyait une révision en 2023. La stratégie révisée introduit également des jalons intermédiaires indicatifs : une réduction des émissions d'au moins 20 % d'ici 2030, avec un objectif de 30 %, puis d'au moins 70 % d'ici 2040, en visant 80 %, toujours par

589. <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2024>

590. CNUCED, *Review of maritime transport 2023*, p. xiii.

591. M. De Queljoe et al. (2025), « Analysing recent trends and drivers of maritime transport CO₂ emissions: Insights from a decomposition analysis for the OCDE and the world », *OCDE Statistics Working Papers*, op. cit.

592. Notamment les effets de la sécheresse sur le fonctionnement du canal, qui a conduit lors de certains épisodes à réduire le volume du trafic.

593. OMI, Quatrième étude sur les gaz à effet de serre à l'horizon 2020, <https://www.imo.org/fr/ourwork/environment/pages/fourth-imo-greenhouse-gas-study-2020.aspx>.

594. New Global Research Outlines Portfolio of Technologies to Further Reduce Carbon Emissions from Recreational Boats – International Council of Marine Industry Associations

595. CNUCED, *Review of maritime transport 2023*, op. cit., p. xxv.

596. <https://www.imo.org/fr/mediacentre/hottopics/pages/reducing-greenhouse-gas-emissions-from-ships.aspx>

rapport à 2008. La résolution MEPC.377 (80) adoptée le 7 juillet 2023⁵⁹⁷, lors de la 80^e session du Comité de protection du milieu marin de l'OMI (MEPC), a renforcé l'ambition climatique du secteur, en fixant désormais l'objectif d'atteindre des émissions nettes nulles du transport maritime international autour de 2050. Pour atteindre ces objectifs, l'OMI a prévu de s'appuyer sur deux instruments complémentaires (applicables aux navires de plus de 5 000 tonnes de jauge brute, soit plus de 85 % des émissions mondiales du transport maritime) : des exigences obligatoires relatives à l'intensité carbone des carburants marins et un mécanisme de tarification des émissions de gaz à effet de serre⁵⁹⁸.

Cependant, la mise en œuvre de ce cadre a suscité d'intenses tensions diplomatiques en raison de l'opposition résolue des États-Unis depuis 2025. Dans une déclaration officielle publiée en août 2025, les États-Unis ont ainsi rejeté le « cadre Net Zéro » de l'OMI, qu'ils assimilent à une taxe carbone mondiale injuste imposée aux Américains, au motif que ce dispositif entraînerait une hausse des coûts du transport maritime, de l'énergie et des croisières et procurerait un avantage concurrentiel à la Chine. Les États-Unis ont donc multiplié les oppositions contre le projet⁵⁹⁹, y compris en menaçant ouvertement de mesures de rétorsion les États favorables voire leurs représentants eux-mêmes⁶⁰⁰. Par ailleurs, des États producteurs d'hydrocarbures, notamment l'Arabie saoudite, ont également exprimé de fortes réserves par crainte qu'un mécanisme mondial de tarification carbone n'accélère la baisse de la demande en combustibles fossiles marins et ne renchérisse les coûts du commerce international⁶⁰¹. Ces oppositions se sont coalisées à l'OMI, lors de la session d'octobre 2025, pour, à l'issue d'intenses débats et tractations, obtenir l'ajournement de toute décision, certains États européens (la Grèce) se ralliant *in extremis* à cette position malgré la position formellement adoptée par l'Union européenne. Ces débats extrêmement tendus illustrent l'importance cruciale du transport maritime et les difficultés de sa décarbonation.

La session du MEPC 84, tenue à Londres du 27 avril au 1^{er} mai 2026, a néanmoins montré que le processus n'était pas abandonné⁶⁰². L'OMI a indiqué que le Comité de protection du milieu marin était « *de nouveau sur la bonne voie* » pour reconstruire un consensus sur les émissions du transport maritime mondial. Près de cent délégations ont pris la parole sur le cadre « net zéro », et le Comité a décidé de créer un groupe de travail intersessions afin de répondre aux préoccupations des États et de favoriser une convergence plus large avant le MEPC 85.

597. [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.377\(80\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.377(80).pdf)

598. <https://www.imo.org/en/ourwork/environment/pages/2023-imo-strategy-on-reduction-of-ghg-emissions-from-ships.aspx>

599. <https://www.state.gov/releases/2025/08/joint-statement-on-protecting-american-consumers-and-shipping-industries-by-defeating-the-international-maritime-organizations-net-zero-framework-aka-global-carbon-tax>

600. <https://www.state.gov/releases/office-of-the-spokesperson/2025/10/taking-action-to-defend-america-from-the-uns-first-global-carbon-tax-the-international-maritime-organizations-imo-net-zero-framework-nzf>

601. <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/us-singapore-call-un-delay-carbon-shipping-price-vote-amid-splits-2025-10-17>

602. <https://www.imo.org/en/mediacentre/pressbriefings/pages/imo-progresses-work-on-ship-emissions-pollution-and-ocean-protection.aspx>

Pour les États membres de l'Union européenne, ce cadre s'imposerait en parallèle de celui développé à l'échelon européen⁶⁰³. S'il permet à l'Union européenne d'aller de l'avant malgré les lenteurs des négociations internationales et de donner un signal réglementaire clair aux acteurs économiques, il accentue aussi le risque d'une coexistence de régimes juridiques différenciés sur les questions climatiques, entre un cadre mondial encore en discussion à l'OMI et une régulation européenne déjà contraignante.

Outre ces tensions diplomatiques, la transition est également freinée par le vieillissement de la flotte mondiale : début 2023, l'âge moyen des navires était de 22,2 ans et plus de la moitié avaient plus de 15 ans, ce qui les rend souvent trop anciens pour être modernisés, mais pas toujours assez anciens pour être démantelés. Alors que 98,8 % de la flotte fonctionne encore aux combustibles fossiles, les carburants alternatifs restent peu développés, même si 21 % des navires actuellement en commande devraient utiliser des solutions plus propres comme le gaz naturel liquéfié, le méthanol ou les technologies hybrides⁶⁰⁴. En outre, et peut-être surtout, la transition technologique repose sur un ensemble de solutions⁶⁰⁵ encore inégalement matures voire incertaines à ce stade : carburants alternatifs (méthanol, ammoniac, hydrogène, biocarburants), électrification partielle, piles à combustible, mais aussi technologies de propulsion vélique ou vélique-assistée⁶⁰⁶, qui permettent dans une certaine mesure de réduire la consommation énergétique des navires mais demeurent loin de ce qui serait nécessaire pour atteindre l'objectif de neutralité. Plusieurs de ces solutions (comme l'usage du vent) ne constituent pas nécessairement une solution autonome, mais plutôt un complément du recours aux carburants bas-carbone, permettant notamment de diminuer les volumes nécessaires. Une autre difficulté concerne la responsabilité de cette transition. Les principaux États du pavillon (le Liberia, le Panama et les Îles Marshall), qui représentent un tiers des émissions de carbone du transport maritime, devront faire appliquer les nouvelles normes écologiques du secteur et les armateurs, les ports et l'industrie énergétique devront, quant à eux, financer les carburants alternatifs, les infrastructures de soutien et les navires plus écologiques⁶⁰⁷.

2.1.2.5. Les perspectives d'exploitation des fonds marins : réalités et menaces

Sur le plan juridique, les fonds marins qui ne relèvent pas du plateau continental d'un État constituant, en vertu de la CNUDM, « la Zone » (*cf. supra*) : ses

603. Depuis le 1^{er} janvier 2024, le transport maritime est progressivement intégré au système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, l'*EU ETS*. Celui-ci impose aux compagnies maritimes de restituer des quotas pour une partie des émissions des grands navires faisant escale dans les ports européens. Le dispositif s'applique aux navires de charge et de passagers d'au moins 5 000 tonnes de jauge brute, quel que soit leur pavillon. Ce cadre est complété par le règlement *FuelEU Maritime*, pleinement applicable depuis le 1^{er} janvier 2025. Il fixe des limites à l'intensité annuelle moyenne en gaz à effet de serre de l'énergie utilisée à bord des mêmes navires. La trajectoire commence par une réduction de 2 % en 2025 et doit atteindre 80 % en 2050, par rapport à la référence de 2020.

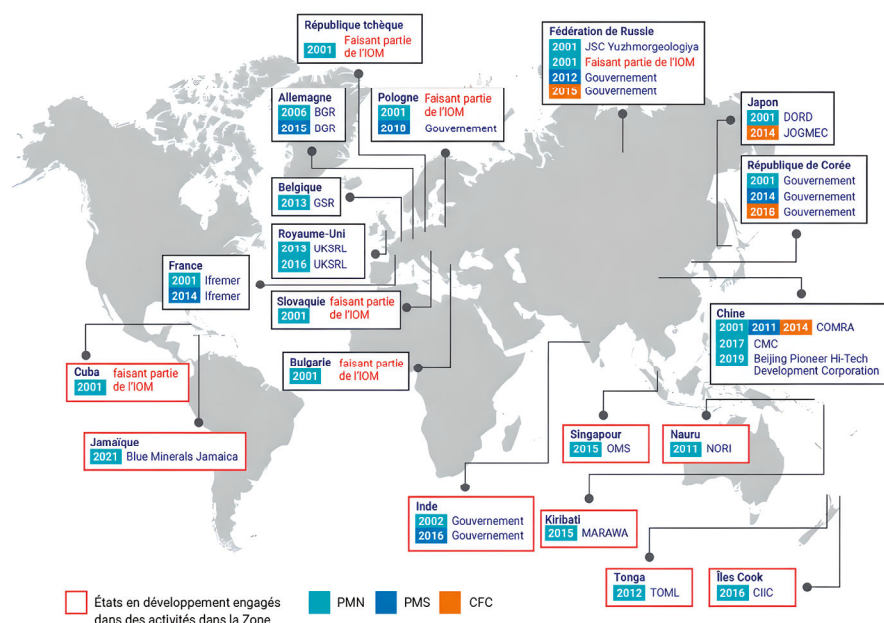
604. CNUCED, *Review of maritime transport 2023*, p. 68.

605. <https://www.imo.org/fr/mediacentre/hottopics/pages/cutting-ghg-emissions.aspx>

606. <https://horizoneuropencpportal.eu/sites/default/files/2024-05/ems-a-report-potential-of-wind-assisted-propulsion-for-shipping-2023.pdf>

607. *Ibid.* ; Pollution plastique : une bombe à retardement ?, rapport fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, *op. cit.*

ressources sont un « patrimoine commun de l'humanité » et leur exploration ainsi que leur éventuelle exploitation sont, à ce titre, placées sous le contrôle de l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM). Créée en 1994 dans le cadre de la CNUDM (cf. *supra*), cette organisation attribue notamment des contrats d'exploration portant sur différentes catégories de ressources minérales (cf. *supra*). À ce jour, l'AIFM a émis 32 contrats à 22 entrepreneurs parrainés par 20 pays⁶⁰⁸ (19 concernent les PMN, 8 les PMS et 5 les CFC)⁶⁰⁹, chacun étant accordé pour une durée initiale de quinze ans. La France parraine, depuis 2001, deux contrats, attribués à l'Ifremer (un sur la zone de Clarion-Clipperton pour les nodules polymétalliques et un sur la dorsale médio-atlantique pour les PMS)⁶¹⁰.



Contractants de l'AIFM et États de patronage (source rapport annuel AIFM).

À ce jour, l'AIFM n'a délivré que des contrats d'exploration. Aucune licence d'exploitation commerciale n'a encore été accordée, une telle autorisation supposant l'adoption préalable d'un code minier international fixant des règles contraignantes pour encadrer l'extraction minière en eaux profondes. Si l'AIFM travaille depuis plusieurs années à l'élaboration de ce cadre juridique, les négociations demeurent difficiles en raison des divergences persistantes entre États sur les garanties environnementales, le partage équitable des avantages, le contrôle institutionnel et les mécanismes de responsabilité.

608. Les États finançant ces contrats sont l'Allemagne, l'Afrique du Sud, la Belgique, la Chine, les Îles Cook, la France, l'Inde, la Jamaïque, le Japon, Kiribati, la République de Corée, Nauru, la Pologne, la Fédération de Russie, Singapour, les Tonga et le Royaume-Uni. La Bulgarie, Cuba, la République tchèque, la Pologne, la Fédération de Russie et la Slovaquie financent également un contrat par l'intermédiaire de l'organisation conjointe Interoceanmetal. Les zones explorées comprennent la zone de Clarion-Clipperton (ZCC), l'océan Indien, la dorsale médio-atlantique et le Pacifique Nord-Ouest.

609. <https://isa.org/jm/exploration-contracts/>

610. https://www.ifremer.fr/sites/default/files/2025-06/note-de-reflexion_grands_fonds.pdf, pp. 12-13.

Il est vrai que les impacts écologiques d'une telle extraction suscitent des interrogations. D'abord parce que, contrairement aux écosystèmes terrestres, les écosystèmes en eaux profondes restent peu connus et l'impact de pratiques d'exploitation est encore très incertain. Ensuite parce qu'un consensus scientifique tend néanmoins à se dégager sur les conséquences potentiellement irréversibles sur la résilience des grands fonds marins. Une proclamation scientifique internationale publiée en 2025 dans le cadre de la *Global Deep-Sea Consultation* appelle à un moratoire d'au moins dix à quinze ans sur l'exploitation minière des grands fonds marins ou jusqu'à ce que des connaissances suffisantes soient disponibles pour prendre des décisions éclairées : les auteurs estiment que les risques environnementaux, sociaux, juridiques et économiques associés à cette activité dépassent, à ce stade, les bénéfices potentiels identifiés ; ils soulignent la fragilité des écosystèmes profonds, l'insuffisance des connaissances scientifiques, la lenteur de leur récupération après perturbation et l'absence de mécanisme pleinement établi de partage équitable des bénéfices issus des ressources de la Zone⁶¹¹.

À l'heure actuelle, l'exploitation en eaux profondes est un sujet de divisions au sein de la communauté internationale.

Une coalition d'une quarantaine de pays⁶¹² s'est formée en faveur d'un moratoire sur l'exploitation, notamment au regard des impacts environnementaux potentiels. La France est l'un des pays les plus actifs en faveur de cette « pause de précaution »⁶¹³, position qui a eu finalement davantage d'écho au niveau des États signataires de la CNUDM que l'appel initial à l'interdiction de toute exploitation des grands fonds marins⁶¹⁴ (potentiellement en délicatesse avec la CNUDM qui envisage l'exploitation même si elle la subordonne à l'élaboration d'un code minier international).

D'autres États, ainsi que des entités privées (notamment *The Metals company*, entreprise canadienne fondée en 2011 et cotée au Nasdaq), défendent au contraire un passage rapide à l'exploitation, présentée comme une réponse aux besoins croissants en métaux et minéraux des industries et technologies bas carbone et vue aussi comme un enjeu de souveraineté et de sécurisation économique pour les États dépourvus de gisements terrestres suffisants. En Europe, la Norvège a ainsi autorisé l'ouverture de 281 000 km² de fonds marins de son plateau continental en Arctique à l'extraction minière, mais les fortes critiques et le procès intenté à l'État norvégien par la branche norvégienne

611. Proclamation scientifique internationale intitulée « Exploiter ou préserver les fonds marins ? Perspectives scientifiques sur l'exploitation minière en haute mer ». Elle a été produite dans le cadre de la *Global Deep-Sea Consultation*, coordonnée par l'initiative Towards IPOS, avec l'appui notamment du CNRS, de l'Ifremer, du BRGM, de l'IRD et du MNHN. Le travail a été conduit par Bruno David et Françoise Gaill, à la suite d'une demande du président de la République française Emmanuel Macron, avril 2025.

612. Les pays soutenant une pause préventive ou un moratoire sont 17 des 27 États de l'UE (France, Allemagne, Autriche, Croatie, Chypre, Danemark, Espagne, Finlande, Grèce, Irlande, Lettonie, Luxembourg, Malte, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Suède), le Royaume-Uni et la Suisse ainsi que le Canada, le Brésil, le Mexique, le Chili, le Pérou, le Costa Rica, l'Équateur, le Guatemala, le Honduras, le Panama, la République dominicaine, la Nouvelle-Zélande, Antigua-et-Barbuda, Fidji, les Marshall, la Micronésie, les Palaos, Samoa, Tuvalu, Vanuatu et Monaco.

613. <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2025/06/08/declaration-franco-monegasque-sur-locean-adoptee-en-principaute-de-monaco-le-8-juin-2025>

614. <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2022/11/07/deplacement-du-president-de-la-republique-en-republique-arabe-degypte-a-loccasion-de-la-cop-27>

du WWF ont finalement conduit les autorités norvégiennes à suspendre la délivrance de licence d'exploitation dans ses eaux arctiques jusqu'en 2029⁶¹⁵. Dans le Pacifique, Nauru joue également un rôle actif : en 2021, il a déclenché la procédure dite de la « règle des deux ans »⁶¹⁶ afin de pousser l'AIFM à finaliser son code minier, en prévision du dépôt, par *Nauru Ocean Resources Inc.* (entité sous patronage de Nauru et filiale de *The Metals Company*) d'une demande d'approbation d'un plan de travail pour l'exploitation de nodules polymétalliques⁶¹⁷. Cette démarche a placé l'AIFM sous pression, alors même qu'aucun cadre international d'exploitation commerciale n'a encore été arrêté.

Surtout, les États-Unis se sont engagés dans une démarche unilatérale à la suite de leur refus persistant de se rallier au cadre défini sur ce point par la CNUDM. Dès 1980, le Congrès avait adopté le *Deep Seabed Hard Mineral Resources Act*, initialement présenté comme une mesure provisoire dans l'attente d'un cadre international agréé, permettant le développement d'une exploration puis d'une exploitation des fonds marins et établissant à cette fin un régime juridique et une agence (l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique – NOAA), laquelle a délivré dans les années 1980 quatre permis d'exploration dans la zone Clarion-Clipperton (hors de toute ZEE), dont deux restent en vigueur aujourd'hui (détenus par *Lockheed Martin*). Par un *executive order* du 24 avril 2025⁶¹⁸, le Président américain a prescrit une accélération de l'exploration et de l'exploitation des fonds marins, dans la ZEE américaine et au-delà, sans aucune référence au cadre multilatéral ; quelques jours plus tard, *The Metals Company*, par l'intermédiaire de sa filiale américaine *TMC USA*, a déposé auprès de la NOAA une demande de permis de « récupération commerciale », ainsi que deux demandes de permis d'exploration, pour des nodules polymétalliques situés dans le secteur de la zone de Clarion-Clipperton (hors de toute ZEE). En janvier 2026, la NOAA ayant modifié le cadre réglementaire applicable permettant de solliciter, dans un même dossier, un permis d'exploration et un permis commercial, *TMC USA* a déposé une nouvelle demande et, en mai, l'entreprise a annoncé avoir conclu un accord avec un partenaire privé en vue de finaliser la valorisation des nodules. Si l'unilatéralisme américain rend incertaine la portée des permis délivrés dans la mesure où ils ne sont pas reconnus dans le reste du monde et peuvent même conduire à des contestations géographiques, cette démarche a surtout pour effet de fragiliser le cadre international, en substituant à la négociation multilatérale et au respect du droit international une logique de fait accompli. Si les permis ainsi

615. « La Norvège reporte de quatre ans l'exploitation minière des fonds marins », *Le Monde*, 3 décembre 2025.

616. La « règle des deux ans » est un mécanisme prévu par l'Accord de 1994 relatif à l'application de la partie XI de la CNUDM. Concrètement, lorsqu'un État qui parraine une entreprise minière informe l'AIFM qu'un contractant souhaite déposer un plan de travail pour l'exploitation, cela déclenche un délai de deux ans. Pendant ce délai, le Conseil de l'AIFM est censé achever l'élaboration des règles, règlements et procédures nécessaires à l'exploitation commerciale des ressources minérales des grands fonds. Si cela n'a pas été fait dans le délai prescrit et si une demande d'approbation d'un plan de travail relatif à l'exploitation est en instance, « il doit néanmoins examiner et approuver provisoirement ce plan de travail sur la base des dispositions de la Convention ainsi que des règles, règlements et procédures qu'il a pu adopter à titre provisoire, ou sur la base des normes énoncées dans la Convention ainsi que des conditions et principes figurant dans la présente Annexe et du principe de la non-discrimination entre contractants » – Annexe de l'Accord, section 1, paragraphe 15, alinéas a) à c).

617. <https://metals.co/nori>

618. <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/04/unleashing-americas-offshore-critical-minerals-and-resource>

délivrés étaient effectivement suivis d'exploitation, ils pourraient en outre créer un précédent susceptible d'accélérer la mise en exploitation des fonds marins, avec des conséquences potentiellement majeures pour les océans et, plus largement, pour les équilibres environnementaux planétaires.

2.1.3. Face aux enjeux environnementaux, des atouts français uniques

2.1.3.1. La France, réservoir de biodiversité marine

Une part remarquable de la biodiversité marine se trouve placée sous la souveraineté et la juridiction de la France compte tenu de l'ampleur de la ZEE française, ce qui constitue à l'évidence aussi bien une richesse unique qu'une responsabilité majeure compte tenu de l'importance de sa préservation. Avec plus de 10 millions de km² répartis dans quatre des cinq océans, dont 97 % situés outre-mer, l'espace maritime français constitue un réservoir majeur de biodiversité, abritant 18 % des espèces marines aujourd'hui répertoriées dans le monde⁶¹⁹ : on y recense ainsi 47 073 espèces marines, parmi lesquelles 71 espèces de mammifères marins sur les 120 recensées au niveau mondial⁶²⁰.

Focus n° 20

La riche biodiversité des espaces maritimes français

Les espèces endémiques

La France se classe à la 6^e place mondiale en ce qui concerne le nombre d'espèces endémiques et sub-endémiques et héberge le plus grand nombre d'espèces menacées au monde⁶²¹. Plus particulièrement, en outre-mer, on recense au 1^{er} janvier 2023 près d'un millier d'espèces endémiques sur plus de 46 000 espèces sauvages marines, soit 2,2 % des espèces. Celles-ci se situent principalement en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie.

Si les espèces endémiques et sub-endémiques constituent un patrimoine naturel indispensable, elles sont *de facto* les premières à être exposées à des risques de disparition du fait de leur sensibilité accrue aux pressions anthropiques et climatiques.

Les récifs coralliens

La France totalise environ 60 000 km² de récifs coralliens, soit 10 % de la surface mondiale, ce qui en fait la quatrième plus grande surface de récifs coralliens au monde⁶²². Elle est le seul pays au monde dont les récifs coralliens s'étendent dans trois océans différents (Pacifique, Atlantique, Indien).

619. Ministère de la transition écologique, *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, mars 2024, pp. 71-73.

620. <https://ofb.gouv.fr/les-milieux-marins-et-littoraux>

621. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., p. 75.

622. *Ibid.*, p. 79.

Certains territoires, comme la Nouvelle-Calédonie, se caractérisent par une grande richesse en matière de barrières récifales : la Nouvelle-Calédonie est ainsi décrite comme le centre de la biodiversité indopacifique (situé dans un triangle s'étendant des Philippines au Nord, de l'Indonésie à l'Ouest, et de la Papouasie-Nouvelle-Guinée à l'Est). Cette zone regroupe le volume le plus important de Scléractiniaires (coraux durs à zooxanthelles), au nombre de 605 espèces⁶²³. La barrière récifale de Nouvelle-Calédonie est inscrite au Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2008⁶²⁴. S'étendant sur plus de 1 600 km, elle héberge environ 14 337 espèces selon un inventaire de 2019, soit près de la moitié de l'ensemble des espèces marines des outre-mer. Elle accueille notamment de grandes populations de baleines à bosse, de dugongs (3^e population mondiale), et tortues marines⁶²⁵.

Les mangroves et herbiers marins

Les eaux territoriales françaises accueillent 880 km² de mangroves⁶²⁶ (moins de 1 % de la surface mondiale⁶²⁷). Celles-ci sont réparties sur 15 îles françaises et un territoire continental (La Guyane) et couvrent 87 905 hectares sur environ 9 millions d'hectares de forêts tropicales françaises⁶²⁸.

Par ailleurs, la France accueille 1 255 km² d'herbiers marins, soit 0,4 % de la surface mondiale⁶²⁹.

Au total, près de 10 % de la diversité mondiale des espèces marines se situe dans les outre-mer⁶³⁰.

La France occupe ainsi une position particulière. Du fait de ses outre-mer, elle dispose de la plus vaste ZEE de grands fonds marins (93 % de la ZEE française se situe au-delà de 1 000 mètres de profondeur, soit 9,5 millions de km²)⁶³¹. Cette configuration lui confère des atouts scientifiques et stratégiques majeurs, notamment pour la connaissance des ressources minérales profondes. La France a fait le choix de donner la priorité à l'exploration scientifique et de refuser toute exploitation économique des richesses minérales se trouvant sur le sol ou dans le sous-sol océanique sous sa souveraineté en raison des risques qu'elle représenterait pour la préservation des écosystèmes marins.

Dans ce contexte, la France a affiché une priorité forte donnée aux enjeux écologiques. Ainsi, par exemple, par la loi n° 2003-346 du 15 avril 2003 relative à la création d'une zone de protection écologique au large des côtes du territoire de la République et les textes pris pour son application, la France s'est-elle efforcée d'assurer une protection au large des côtes méditerranéennes, dans une logique de coopération avec les autres riverains. De même, la France s'est-elle dotée

623. <https://www.mnhn.fr/fr/nouvelle-caledonie-une-biodiversite-d-une-grande-richesse>

624. Lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés – UNESCO World Heritage Centre.

625. <https://www.mnhn.fr/fr/nouvelle-caledonie-une-biodiversite-d-une-grande-richesse>

626. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., p. 71.

627. Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, Protéger la biodiversité marine, dossier de presse, 8 juin 2025, publié à l'occasion de la Conférence des Nations Unies sur l'Océan, p. 8.

628. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., p. 81.

629. IFRECOR, *Les herbiers – Chiffres clés*, 2025.

630. <https://www.mer.gouv.fr/le-patrimoine-marin-et-les-aires-marines-protegees-francaises>

631. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., p. 10.

de plusieurs aires marines protégées⁶³² : au 1^{er} janvier 2023, il en existait près de 589, relevant de différents gestionnaires et dont le réseau est animé par l'Office français de la biodiversité (OFB)⁶³³, qui assure notamment la gestion des huit parcs naturels marins. Certaines de ces aires atteignent des dimensions particulièrement significatives : en Nouvelle-Calédonie, le parc naturel de la mer de Corail couvre 1,3 million de km² (soit plus de deux fois la superficie terrestre de l'Hexagone) et la réserve naturelle nationale des TAAF s'étend sur 1,6 million de km², ce qui en fait la deuxième plus grande aire marine protégée au monde. Au total, plus de 33 % des eaux sous juridiction française sont couvertes par au moins une aire marine protégée, soit davantage que l'objectif fixé pour 2030 par la stratégie nationale en la matière, qui prévoit un objectif de protection de 30 % du territoire national. Mais celle-ci prévoit également de placer 10 % du territoire national sous protection « forte ». Cependant, le degré de protection varie beaucoup d'une aire à l'autre et la France a fait le choix de privilégier une protection adaptée, préférant retenir, même en cas de protection « forte », une approche qui permet le maintien, même très encadré, de certaines activités afin de favoriser l'appropriation des acteurs locaux, à la solution d'une protection « stricte », qui implique l'interdiction de toute forme d'activité humaine, privilégié par l'UICN (Union internationale de conservation de la nature) et plusieurs ONG environnementales ainsi que par certains États.

Par ailleurs, par la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017, dite loi « Hulot », le législateur français a fait le choix d'une sortie progressive de la recherche et de l'exploitation des hydrocarbures sur le territoire national, y compris maritime même si la ZEE française présente un certain potentiel en la matière⁶³⁴. La loi interdit ainsi l'octroi de nouveaux permis exclusifs de recherches et de nouvelles concessions d'exploitation portant sur les hydrocarbures, tout en encadrant l'extinction des titres existants : les concessions d'exploitation ne peuvent être prolongées au-delà du 1^{er} janvier 2040. Elle a notamment eu pour conséquence l'abandon du permis d'exploration *offshore* « Guyane Maritime » au large des côtes guyanaises en 2019, puis a entraîné en février 2020 le refus de prolonger le permis exclusif de recherche d'hydrocarbures en mer au large des îles Éparses (« Juan de Nova Maritime Profond »)⁶³⁵.

Il est vrai que les évolutions géopolitiques, en particulier depuis la guerre menée par la Russie en Ukraine, ont ravivé les interrogations sur une éventuelle actualisation de la loi Hulot. En février 2025, le ministre des outre-mer s'est ainsi déclaré favorable à une réévaluation de l'interdiction de l'exploitation des hydrocarbures en France, en particulier en Guyane, au regard de la dynamique engagée par plusieurs États voisins⁶³⁶, perspective qui a toutefois été écartée par la ministre de la transition écologique⁶³⁷.

632. Les AMP sont des espaces délimités en mer soumis à un régime juridique en vue de la préservation de la biodiversité et de l'environnement en cause.

633. Qui a pris la suite de l'Agence des aires marines protégées (2006-2016).

634. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/ressources-hydrocarbures-france>

635. <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/281092-la-france-une-puissance-maritime>

636. Connaissance des Énergies, « Exploitation des hydrocarbures : Manuel Valls veut "ouvrir le débat" sur l'interdiction, pas Agnès Pannier-Runacher », 12 février 2025.

637. Connaissance des Énergies, « Idée reçue : "La France ne produit pas de pétrole" », 24 février 2026.

La position française contraste avec les inflexions observées dans plusieurs pays européens : l'Italie et la Grèce ont ainsi ouvert des zones à l'exploration pétrolière en Méditerranée. La Norvège et le Royaume-Uni ont poursuivi des politiques comparables en mer du Nord. Par ailleurs, les pays voisins de la Guyane n'hésitent pas à relancer l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbure dans la région, notamment le Brésil qui apparaît particulièrement dynamique à cet égard. En octobre 2025, en amont de la COP30 à Belém, le président Lula a ainsi annoncé l'ouverture de nouvelles zones d'exploration au large des côtes de l'État de l'Amapa, le long de la frontière maritime que le pays partage avec la Guyane⁶³⁸. L'autre voisin de la Guyane, le Suriname, à l'instar de son voisin le Guyana, s'engage dans l'exploitation des importants gisements qui ont été découverts récemment sur son territoire. Ces exemples exercent une attraction évidente sur la Guyane.

2.1.3.2. Une recherche française active et foisonnante

a) Une recherche océanographique française ancienne et reconnue

Après les grandes expéditions du XVIII^e siècle, dont les célèbres expéditions du comte de La Pérouse (1741-1788) ainsi que les premiers efforts pour structurer le savoir maritime (cf. la création de l'Académie de marine en 1752 par Louis XV, supprimée en 1793 et recréée en 1921), la recherche océanographique française s'est construite progressivement depuis les grandes expéditions scientifiques de la fin du XIX^e siècle jusqu'à la constitution d'un véritable dispositif national de recherche et d'observation en mer.

Focus n° 21

Les origines historiques de la recherche océanographique française

Les origines modernes de la recherche océanographique française sont anciennes et peuvent être rattachées aux expéditions du *Travailleur* et du *Talisman*, conduites entre 1880 et 1883 pour explorer les grands fonds de l'Atlantique oriental, du golfe de Gascogne aux Açores, aux Canaries, au Cap-Vert et jusqu'aux abords de la mer des Sargasses. Ces campagnes ont contribué à établir l'existence d'une vie abondante dans les fonds marins et ont donné lieu à plus de cent publications scientifiques ainsi qu'à la description de 176 nouvelles espèces considérée comme encore valide aujourd'hui⁶³⁹. Le prince Albert I^{er} de Monaco joue un rôle pionnier en mettant ses yachts au service des scientifiques pour des campagnes en Méditerranée, dans l'Atlantique Nord et jusqu'en Arctique⁶⁴⁰.

638. B. Meyerfeld, « À moins d'un mois de la COP30, le Brésil donne son accord à l'exploration pétrolière en mer à proximité de la Guyane », *Le Monde*, 22 octobre 2025.

639. J. R. Dolan, « The origins of oceanography in France : The scientific expeditions of Travailleur and Talisman (1880-1883) », *Oceanography*, vol. 33, n° 2, 2020, pp. 126-133. <https://doi.org/10.5670/oceanog.2020.202>.

640. Flotte océanographique française, *La science sur les sept mers du monde. Un siècle de campagnes océanographiques*, livret publié à l'occasion du centenaire de la Flotte océanographique française, Ifremer, 2024, p. 5.

Cette dynamique se poursuit au début du xx^e siècle par Jean-Baptiste Charcot et son navire *Pourquoi pas ?*, engagés dans l'exploration polaire⁶⁴¹.

La Marine nationale a également joué un rôle majeur dans la production des connaissances du milieu marin⁶⁴². Dès 1720 est créé le Dépôt des cartes, plans et journaux de la Marine et en 1814 l'hydrographie se professionnalise avec la création du corps des ingénieurs hydrographes de la Marine, formés selon les méthodes de Beautemps-Beaupré, considéré comme le père de l'hydrographie moderne. En 1886, le Dépôt général de la Marine devient le Service hydrographique de la Marine, ancêtre du Service hydrographique et océanographique de la Marine (Shom), dont les compétences s'élargissent progressivement au-delà de la seule hydrographie nautique (sédimentologie, hydrologie, gravimétrie, magnétisme et acoustique). En 2007, le Shom devient un établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère des Armées.

L'océanographie française comme discipline se structure au xx^e siècle autour de trois dynamiques : l'organisation de la recherche publique, la constitution de moyens lourds à la mer et la diversification des champs scientifiques⁶⁴³.

Les années 1960 marquent un tournant avec la création du Centre national pour l'exploitation des océans (CNEXO) créé en 1967 chargé de gérer les grands moyens, d'orienter les programmes et de représenter l'océanographie française dans les instances internationales. Il fusionne en 1984 avec l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM)⁶⁴⁴ créé en 1953 pour former l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer). C'est également dans ces années que se constitue une flotte océanographique de haute mer, avec notamment le *Thalassa* en 1960 et le *Jean Charcot* en 1966, qui participe à plusieurs campagnes fondatrices, d'abord en Méditerranée occidentale puis dans l'Atlantique Nord avec l'expédition Noratlante. Ces missions marquent le début de longues séries de campagnes françaises consacrées à l'étude des grandes profondeurs. Parallèlement, les formations universitaires se développent en océanographie biologique, physique, chimique, géophysique et géologie marines alors que par ailleurs les sciences humaines et sociales commencent à investir le champ maritime, notamment à travers l'anthropologie maritime mais aussi, plus largement, par l'étude des sociétés littorales, des usages de la mer, des cultures maritimes et des formes de gouvernance des espaces maritimes.

La structuration de l'océanographie française s'appuie également sur les recherches menées dans les outre-mer et les régions tropicales par la création de l'Office de la recherche scientifique et technique outre-mer en 1953. Il prendra le nom d'Institut de recherche pour le développement

641. *Ibid.*

642. <https://www.shom.fr/fr/qui-sommes-nous/histoire>

643. P. Geistdoerfer, « Océanographie – Une océanographie française », *Encyclopædia Universalis*.

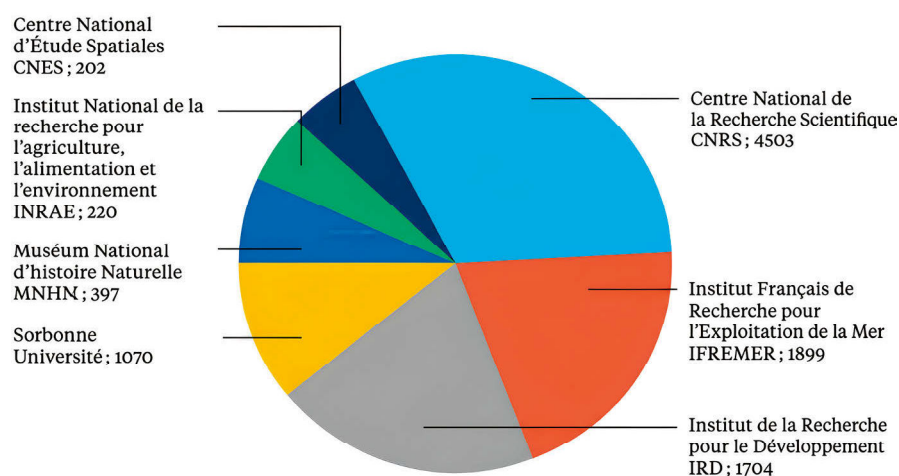
644. Archives nationales, « Marine ; Institut scientifique et technique des pêches maritimes (1920-1985) », inventaire d'archives 19950244/1-19950244/49, FranceArchives, 1995.

(IRD) en 1998 et poursuivra sa mission de réaliser des recherches scientifiques et techniques susceptibles de contribuer de façon durable au progrès économique, social et culturel des pays en développement⁶⁴⁵.

Dans le même temps, la recherche polaire s'institutionnalise elle aussi autour des Expéditions polaires françaises, créées en 1947 par Paul-Émile Victor (1907-1995), qui organisent les premières grandes missions françaises de l'après-guerre en Arctique et en Antarctique. S'ensuit en 1992 la création d'un opérateur national dédié au soutien des recherches polaires, l'Institut français pour la recherche et la technologie polaires, né de la fusion des Expéditions polaires françaises et de la mission de recherche des Terres australes et antarctiques françaises. Implanté à Brest, celui-ci prend en 2002 le nom d'Institut polaire français Paul-Émile Victor⁶⁴⁶.

Les Sciences et Techniques de la Mer (STM) concernent « toutes les activités dont l'objet de recherche est le milieu marin ou littoral et/ou le vivant qu'il comporte, ainsi que les activités économiques que ces milieux supportent »⁶⁴⁷. En France, selon l'inventaire national réalisé en 2020, elles mobilisent, dans la recherche publique française, 222 entités, un effectif de l'ordre de 7 000 équivalents temps plein de personnels scientifiques travaillant dans des établissements publics dont environ 5 000 dans la centaine d'unités de recherche entièrement dédiées aux STM, et environ 2 000 dans plus d'une centaine d'autres qui ont, par une partie de leurs travaux, une contribution significative aux STM⁶⁴⁸.

RÉPARTITION DES 7 PRINCIPAUX ORGANISMES NATIONAUX SELON LE NOMBRE D'ETP STM CUMULÉS DES ENTITÉS SOUS TUTELLE OU COTUTELLE



Les principaux organismes nationaux de recherche dans le domaine des STM⁶⁴⁹.

645. <https://www.ird.fr/lird-presentation-et-historique>

646. <https://archives-polaires.fr/epf>

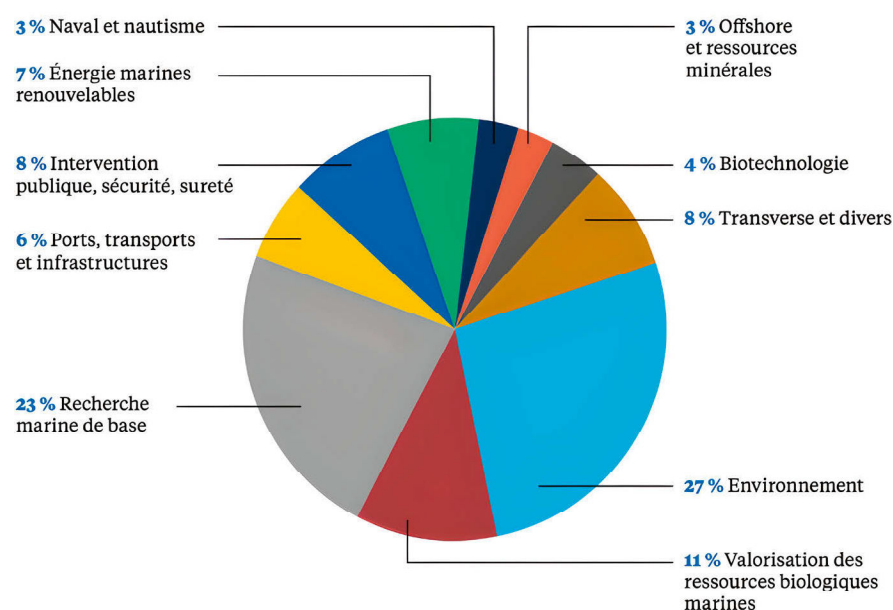
647. H. Moulinier, M. Vernet, A. Dosdat, L. Petit de La Villéon, M. Le Gall, D. Ibarra, J. Meillon, « Sciences et Techniques de la Mer », un inventaire national quantitatif et qualitatif des ressources publiques de recherche, COMER, Ifremer, 2020, p. 19.

648. *Ibid.*, p. 8.

649. *Ibid.*, p. 49.

Il peut être noté qu'en 2020, les thématiques environnementales occupent la première place dans le champ des STM (27 %) suivies de la « recherche marine de base », qui atteint 23 %. Les domaines applicatifs relevant plus directement des secteurs économiques maritimes ne représentent qu'un cinquième des occurrences citées : les énergies marines renouvelables comptent pour 7 %, les ports, transports et infrastructures pour 6 %, et le naval, le nautisme, l'*offshore* et les ressources minérales représentent chacun 3 %. Les STM sont ainsi d'abord structurées autour de la compréhension du milieu marin, de ses dynamiques physiques, biologiques et écologiques, et de l'étude des pressions qui s'y exercent.

RÉPARTITION DES DOMAINES APPLICATIFS SIMPLIFIÉS (SELON OCCURRENCE DE CITATION)



Les principaux domaines d'applications des STM⁶⁵⁰.

La France occupe aujourd'hui une place de premier plan dans le domaine de l'océanographie grâce à la combinaison de quatre atouts : une production scientifique élevée, des organismes reconnus, une empreinte géographique étendue et une capacité d'observation en mer, notamment via la Flotte océanographique française.

Les classements institutionnels confirment la qualité de la recherche océanographique française. Dans le classement SCImago Institutions Rankings 2026⁶⁵¹, qui classe 921 institutions de différentes natures (organismes publics de recherche, universités, institutions de santé, entreprises et organisations à

650. *Ibid.*, p. 45.

651. SCImago Institutions Rankings, *Research and Innovation Overall Rankings – Oceanography 2026*, indicateur global « Overall ».

but non lucratif) dans la catégorie océanographie, sur la base d'un indicateur combinant trois grandes dimensions (recherche, innovation et impact sociétal), le CNRS apparaît au 3^e rang mondial. Il est suivi de l'IRD à la 22^e place et l'Ifremer à la 27^e. Il peut être noté à la 24^e place la présence du service scientifique interne de la Commission européenne, le *Joint Research Centre*. Dans le classement de Shanghai 2025 qui établit la liste des meilleures universités par champ disciplinaire, Sorbonne Université apparaît, pour la catégorie océanographie, à la 8^e place et l'université de Bretagne Occidentale (UBO) à la 14^e place parmi les 200 institutions classées dans ce champ disciplinaire⁶⁵². Enfin, le Nature Index⁶⁵³, dans son classement mondial 2025 consacré à l'océanographie, la France apparaît au 6^e rang avec 19 publications et un index de 8.35. Cet indicateur est obtenu en intégrant, par article, la proportion d'auteurs originaires du pays ou affiliés à une université de ce pays.

b) Un paysage institutionnel diversifié voire foisonnant

Dans le domaine océanographique, l'organisation de la recherche française repose sur plusieurs acteurs importants.

➤ L'Ifremer

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) occupe une place centrale dans le dispositif français de connaissance, d'observation et d'expertise de l'océan. Il est le seul institut français de recherche dédié uniquement aux océans. Établissement public à caractère industriel et commercial dont le siège social est à Plouzané, près de Brest, il est placé sous la tutelle des ministres chargés de la recherche, de la mer et de l'environnement (article R. 333-1 du code de la recherche). L'Ifremer définit aujourd'hui son action autour de trois objectifs : la protection et la restauration des systèmes marins, la gestion durable des ressources marines, ainsi que l'acquisition et le partage des données et informations marines. Ces orientations couvrent aussi bien la biodiversité marine, les écosystèmes, le climat, les événements extrêmes, les pollutions et contaminations, que la pêche, l'aquaculture, la qualité sanitaire des produits de la mer, les ressources minérales, les énergies marines, les biotechnologies, les capteurs, les systèmes de mesure, la modélisation et l'océan numérique⁶⁵⁴.

652. ShanghaiRanking Consultancy, *2025 Global Ranking of Academic Subjects (GRAS), Oceanography*, classement mondial des universités par discipline, consulté le 13 mai 2026. Le classement se base sur 5 indicateurs : la production de la recherche, soit le nombre d'articles publiés par une institution dans des revues à fort impact, l'influence de la recherche, soit le ratio de citation des articles publiés par rapport à la moyenne ; la collaboration internationale, soit le nombre d'articles publiés impliquant au moins deux pays différents ; la qualité de la recherche, soit le nombre d'articles publiés dans l'une des 121 meilleures revues scientifiques ; les récompenses académiques internationales, soit le nombre de prix importants reçus par les membres de l'établissement depuis 1991.

653. Nature Index, *Leading countries/territories in Oceanography*, classement mondial des pays et territoires selon leur production de recherche en océanographie dans les 145 revues suivies par le Nature Index, période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025.

654. <https://www.ifremer.fr/fr/l-ifremer-en-bref>

Ses équipes rassemblent environ 1 500 chercheurs, ingénieurs et techniciens, présents sur toutes les façades maritimes de l'hexagone et des outre-mer. Les laboratoires de l'Ifremer sont implantés sur une vingtaine de sites dans les trois grands océans (Atlantique, Indien et Pacifique)⁶⁵⁵.

En 2024⁶⁵⁶, l'Ifremer a contribué à 506 publications de recherche, produit 85 avis ou expertises et délivré 19 solutions pour l'économie bleue. Il s'est par ailleurs investi dans 10 unités mixtes de recherche (UMR) et collaboré avec 122 entreprises partenaires dans le cadre de projets d'innovation. Il est ainsi par exemple investi au sein de l'UMR AMURE à Plouzané (Aménagement des usages des ressources et des espaces marins et littoraux) dont il partage la tutelle avec l'université de Bretagne occidentale (UBO), le CNRS et l'IRD⁶⁵⁷, l'UMR MARBEC (Marine Biodiversity, Exploitation and Conservation – Ifremer, IRD, Université de Montpellier, CNRS)⁶⁵⁸ ou l'UMR 241 SECOPOL (Santé et services des écosystèmes polynésiens – Université de Polynésie française, Ifremer, IRD, Institut Louis Malardé)⁶⁵⁹.

L'appui aux politiques publiques est une mission centrale de l'Ifremer. À ce titre, il fournit aux administrations et aux décideurs des données, indicateurs, cartes, avis scientifiques et scénarios d'évolution utiles à la gestion des pêches, à la surveillance de l'état écologique du milieu marin, à la qualité sanitaire des produits de la mer⁶⁶⁰, à l'aménagement de l'espace maritime ou encore à l'adaptation des littoraux au changement climatique. Il s'appuie notamment sur le système d'informations halieutiques⁶⁶¹, réseau scientifique national d'observation qui collecte et stocke des données aussi bien sur les navires (caractéristiques des navires et des pêcheurs, techniques de pêche, quantité et la valeur des débarquements, données économiques) que sur les ressources (caractéristiques de l'écosystème, identification et abondance des espèces exploitées ou non, nombre d'individus capturés par taille, biologie des espèces). Ces données nourrissent, par exemple, le bilan annuel de l'état des ressources halieutiques débarquées par la pêche française⁶⁶², qui permet d'identifier les stocks exploités durablement, ceux en situation de surpêche ou ceux pour lesquels les connaissances demeurent insuffisantes. L'Ifremer produit également des avis plus ciblés, à la demande des administrations ou des organisations

655. L'Ifremer s'appuie sur un réseau de 24 implantations réparties dans 7 régions sur le littoral métropolitain et dans les outre-mer. En métropole, ses principaux pôles couvrent la Manche-mer du Nord (sites de Boulogne-sur-Mer et Port-en-Bessin, et auquel est rattaché administrativement le site de Saint-Pierre-et-Miquelon), la Bretagne (sites de Plouzané, Dinard, Concarneau, Lorient et Argenton), l'Atlantique (sites de Nantes, Bouin, La Tremblade, Arcachon, Anglet) et la Méditerranée (sites de La Seyne-sur-Mer, Palavas-les-Flots et Sète). Dans les outre-mer, l'Ifremer est présent dans le Pacifique, avec des implantations en Polynésie française (Vairao) et en Nouvelle-Calédonie (Nouméa), ainsi que dans l'océan Indien à La Réunion et les Antilles (Le Robert à La Martinique et Cayenne en Guyane). Cette organisation lui permet d'accéder à une grande diversité de milieux marins – <https://www.ifremer.fr/fr/l-ifremer-en-france-et-dans-le-monde>.

656. Ifremer, *Rapport annuel 2024*, octobre 2025, p. 8.

657. <https://www.umar-amure.fr>

658. <https://umar-marbec.fr>

659. <https://www.umar-secopol.com/>

660. Voir par exemple l'avis de l'Ifremer pour le classement sanitaire de la zone 22.01.20 – Baie de l'Arguenon, 2024 (<https://archimer.ifremer.fr/doc/00934/104588>)

661. Le Système d'Informations Halieutiques de l'Ifremer – <https://sih.ifremer.fr/Le-SIH>.

662. Voir par exemple le bilan 2024 du statut des ressources halieutiques débarquées par la pêche française hexagonale en 2023 – <https://www.ifremer.fr/sites/default/files/2025-02/rapport-scientifique-bilan-2024.pdf>.

professionnelles, sur l'ouverture de certaines pêches, l'évolution des plafonds de captures, la sélectivité et l'impact des engins⁶⁶³ ou encore les effets de mesures de gestion sur les ressources et les écosystèmes⁶⁶⁴.

Cette mission d'expertise s'accompagne d'une ouverture croissante vers la société civile. Depuis 2021, le comité des parties prenantes de l'Ifremer permet d'associer des acteurs économiques, associatifs, élus et citoyens aux réflexions de l'institut. Le comité peut émettre des avis sur une question posée par l'Ifremer, organiser des groupes de travail, des débats⁶⁶⁵. L'Ifremer intervient également auprès des entreprises par des contrats de recherche, des plateformes d'essais, l'accompagnement de start-ups, la maturation technologique et le transfert de connaissances via l'Institut Carnot MERS et le concours Octo'pousse⁶⁶⁶.

L'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) sera prochainement intégré à l'Ifremer sous la forme d'une direction dédiée. Cette réorganisation s'inscrit dans le cadre plus large de la stratégie polaire nationale « Équilibrer les extrêmes », présentée en 2022⁶⁶⁷ par l'ambassadeur pour les pôles et les enjeux maritimes puis prolongée par la stratégie polaire française 2026-2030⁶⁶⁸. Elle s'accompagne d'une structuration scientifique renforcée portée par la Prospective polaire 2025-2035⁶⁶⁹.

Jusqu'à maintenant l'IPEV met en œuvre des projets scientifiques dans les milieux polaires, dont les spécificités géographiques, notamment le climat et l'isolement, rendent nécessaire des compétences et technologies adaptées⁶⁷⁰. Les thématiques de recherches sont variées : glaciologie, chimie atmosphérique, physique du globe, géologie, astronomie, biodiversité et adaptation aux changements climatiques et anthropiques, biologie humaine, sciences humaines et sociales relatives aux populations de l'Arctique...⁶⁷¹ L'IPEV intervient sur un

663. Voir par exemple l'évaluation de l'impact des engins de pêche dans les eaux de Jersey et de fermetures liées à la définition d'aires marines protégées – <https://archimer.ifremer.fr/doc/00868/98000/107246.pdf>.

664. Voir par exemple l'évaluation de l'impact de scénarios de mesures de gestion sur les stocks de bar et de lieu jaune dans le Golfe de Gascogne, ainsi que de mesures de gestion pour la pêche récréative du lieu jaune de Mer Celtique et dans le Golfe de Gascogne – <https://archimer.ifremer.fr/doc/00875/98688>.

665. L'Ifremer a par exemple demandé au Comité de réfléchir sur la place d'un institut de recherche dans un dispositif de politique publique aussi intégré que la DCSMM, et sur les conditions d'exercice de cette expertise scientifique – <https://www.ifremer.fr/fr/un-dialogue-regulier-avec-la-societe>.

666. L'institut Carnot MERS porté par l'Ifremer et l'École centrale de Nantes, associant le CNRS, Nantes université, l'Université de Bretagne Occidentale et l'Université de Bretagne Sud, regroupe 9 unités et laboratoires et a pour mission d'accompagner les entreprises et industries dans leurs innovations pour rendre les activités économiques plus durables (cf. <https://carnot-mers.com/version-francaise/presentation-missions>). Cette action se traduit également par le concours Octo'pousse, qui soutient des projets d'innovation liés à l'économie bleue (par exemple le projet NANOTRAP, lauréat 2024, qui a pour objectif de développer une solution pour piéger les nanoplastiques, bénéficie d'un contrat de travail de 18 mois, d'une enveloppe de 60 000 euros pour la réalisation du projet, de collaborations avec des équipes de l'Ifremer et d'un accès au site et aux moyens d'essais de l'institut – cf. <https://www.ifremer.fr/fr/innover-avec-l-ifremer/octopousse>).

667. Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace, « Stratégie polaire française », publié le 17 octobre 2023.

668. Révision à mi-parcours de la Stratégie polaire française « Équilibrer les extrêmes à l'horizon 2040 », décembre 2025.

669. CNRS, Prospective polaire 2025-2035. Synthèse, Agence de programme Climat, biodiversité et sociétés durables, juin 2025.

670. <https://institut-polaire.fr/fr/institut-polaire/missions/>

671. <https://institut-polaire.fr/fr/recherches-scientifiques/etudier-les-poles/>

réseau de six stations scientifiques : les stations Dumont d'Urville et Concordia (franco-italienne) en Antarctique, la station AWIPEV (franco-allemande) en Arctique, ainsi que les trois stations de Port-aux-Français dans l'archipel de Kerguelen, Alfred-Faure dans l'archipel de Crozet et Martin-de-Viviès sur l'île d'Amsterdam administrées par les Terres australes et antarctiques françaises, où l'Institut assure également la maintenance et le ravitaillement d'une quarantaine de refuges et sites isolés⁶⁷².

Plusieurs projets soutenus par l'IPEV illustrent le rôle des régions polaires comme observatoires avancés des transformations océaniques, tels que le projet franco-canadien REFUGE-ARCTIC⁶⁷³ ou encore le projet Bio-SENTINEL⁶⁷⁴.

➤ **Le Centre national de la recherche scientifique**

Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) occupe également une place majeure dans le paysage de la recherche océanographique : il compte plus de 1 000 scientifiques étudiant l'océan dans toutes ses dimensions (océanographie, physique, sociologie, biologie, écologie, géologie, mathématiques, chimie, économie et même philosophie) et exerçant dans une cinquantaine de laboratoires. Ses recherches peuvent aussi bien porter sur l'effet des parcs éoliens en mer sur la biodiversité⁶⁷⁵, la désalinisation de l'eau de mer⁶⁷⁶ ou la mise en œuvre des aires marines protégées⁶⁷⁷.

Sa présence s'affirme au travers des observatoires des sciences de l'Univers (OSU)⁶⁷⁸ associant des laboratoires, stations marines et moyens nationaux d'observation. Le CNRS est ainsi engagé notamment au sein de l'IUEM à Plouzané, au sein de l'OSU STAMAR⁶⁷⁹ qui fédère les stations marines de Roscoff, Banyuls-sur-Mer et Villefranche-sur-Mer (il partage la tutelle avec Sorbonne Université), à Marseille avec l'Institut Pythéas (école interne d'Aix-Marseille Université avec une tutelle CNRS, IRD, INRAE) qui comprend l'Institut Méditerranéen d'Océanologie (placé sous la direction conjointe de l'Université Aix-Marseille,

672. Institut polaire français Paul-Émile Victor, « Vers un renforcement coordonné de la recherche scientifique polaire : l'Institut polaire français rejoint l'Ifremer et le CNRS anime la communauté scientifique », 2025 – <https://institut-polaire.fr/fr/vers-un-renforcement-coordonne-de-la-recherche-scientifique-polaire-linstitut-polaire-francais-rejoint-lifremer-et-le-cnrs-anime-la-communaute-scientifique/>.

673. https://institut-polaire.fr/fr/programmes_soutenus/la-mer-de-lincoln-dernier-refuge-de-locean-arctique-en-pleine-mutation/

674. https://institut-polaire.fr/fr/programmes_soutenus/bio-sentinel-utilisation-des-microbiomes-pour-aider-a-determiner-limpact-de-la-disparition-de-la-glace-de-mer-sur-le-climat-et-les-cycles-biogeochimiques-du-nord-atlantique/

675. <https://www.cnrs.fr/fr/nos-recherches/expertise-scientifique-collective/esco-eoliennes-en-mer-effets-des-parcs-eoliens-en-mer-sur-la-biodiversite-et-les-socio-ecosystemes>

676. <https://www.cnrs.fr/fr/presse/une-membrane-biomimetique-pour-la-desalinisation-de-leau-de-mer-lechelle-industrielle>

677. E. P. Pike, J. M.C. MacCarthy, S. O. Hameed, N. Harasta, K. Grorud-Colvert, J. Sullivan-Stack, J. Claudet, B. Horta e Costa, E. J. Gonçalves, A. Villagomez, L. Morgan, (2024). « Ocean protection quality is lagging behind quantity : Applying a scientific framework to assess real marine protected area progress against the 30 by 30 target ». *Conservation Letters*, 17, e13020. <https://doi.org/10.1111/conl.13020>.

678. Les OSU sont des écoles internes aux universités, associées à l'INSU-CNRS.

679. <https://www.sorbonne-universite.fr/structures-de-recherche/observatoire-des-sciences-de-lunivers-stamar>

de l'Université de Toulon, du CNRS et de l'IRD)⁶⁸⁰ ou encore au sein de l'OSU-Réunion (sous tutelle CNRS, Université de La Réunion, IRD, Météo-France)⁶⁸¹ qui comprend la station côtière OCTOPUS⁶⁸².

Cette présence est complétée par des moyens d'observation et d'instrumentation océanographique, notamment le parc national d'instrumentation océanographique de l'INSU⁶⁸³ et des parcs côtiers répartis sur les principales façades maritimes françaises.

Le CNRS a renforcé la structuration pluridisciplinaire de sa recherche sur l'océan avec l'instauration d'un conseiller Océan. Il s'appuie également sur une *task force* Océan ayant pour objet de créer les conditions d'une collaboration efficace entre les 10 instituts du CNRS, mais également sur le groupement de recherche OMER (Océan et Mers)⁶⁸⁴. Ce dernier a pour ambition de fédérer les communautés scientifiques travaillant sur l'océan autour d'une approche transversale et interdisciplinaire. Organisé autour de quatre axes (les perceptions et représentations de l'océan, notamment comme patrimoine naturel et culturel; la caractérisation et le diagnostic des systèmes marins, grâce notamment au développement de nouveaux outils d'observation; la modélisation intégrée de l'océan, afin de mieux représenter sa complexité; enfin, la conservation, la préservation et la gestion durable des socio-écosystèmes marins), il anime des groupes de travail interdisciplinaires⁶⁸⁵ et finance près d'une dizaine de thèses par an sur des sujets allant des grands fonds à la gouvernance maritime⁶⁸⁶.

➤ **L'Institut de recherche pour le développement**

L'Institut de recherche pour le développement (IRD) occupe une place singulière dans le paysage de la recherche française en raison de sa mission historique d'appui à la recherche dans les pays du Sud et dans les outre-mer français. Établissement public national à caractère scientifique et technologique placé sous la double tutelle conjointe des ministres chargés de la recherche et du développement international (article R. 325-1 du code de la recherche), il a son siège à Marseille. L'IRD est présent sur le territoire métropolitain⁶⁸⁷ et dans les outre-mer, mais aussi dans plus de 50 pays d'Afrique, d'Amérique latine, d'Asie et du Pacifique via des représentants et des correspondants (et une représentation auprès de l'Union européenne à Bruxelles). Il rassemble environ 2 200 agents dont plus de 1 500 personnels scientifiques. Sa mission principale est « *de produire de la science focalisée sur la zone intertropicale et méditerranéenne et fondée sur un partenariat scientifique équitable avec les communautés d'enseignement supérieur et de recherche (ESR) des pays et régions* ».

680. <https://www.mio.osupytheas.fr/fr/>

681. <https://www.osureunion.fr/>

682. <https://www.osureunion.fr/les-stations-dobservation/octopus/presentation/>

683. <https://www.dt.insu.cnrs.fr/moyens-nationaux/parc-national-dinstrumentation-oceanographique/>

684. Cf. page web du GDR OMER – <https://ocean.cnrs.fr/>.

685. Par exemple le groupe de travail POETE (post-littoralisation et transition environnementale) associant plusieurs UMR ou les groupes NO3 (nouveaux outils de l'océan), POMAR (ports maritimes), SIAM (sciences-arts-mers).

686. Par exemple en 2026, la thèse « Polluants éternels (PFAS) dans l'environnement marin : dynamiques environnementales et encadrement juridique » ou en 2025 « Gouverner les communs globaux environnementaux : les fonds marins, un « patrimoine » ou « commun » de l'humanité ? ».

687. Il est doté de trois délégations régionales : Sud-Est, Occitanie et Île-de-France et Ouest.

concernés »⁶⁸⁸. Cette orientation en fait un acteur important de la diplomatie scientifique française, notamment sur les grands enjeux environnementaux, climatiques, sanitaires, alimentaires et sociaux qui concernent ces régions.

Sur les cinq départements scientifiques que compte l'IRD, le département Océans, climat et ressources, rattaché à 16 unités mixtes de recherche⁶⁸⁹, s'intéresse à trois grandes problématiques : le rôle de l'océan et de ses cycles biogéochimiques dans la variabilité du climat et de ses extrêmes, le fonctionnement des écosystèmes marins afin de favoriser une exploitation durable et la restauration des écosystèmes et les impacts du changement climatique sur l'océan (érosion côtière, pollutions et exploitation des ressources marines). Des projets de recherches sont ainsi menés dans l'Hexagone (par exemple dans l'Ouest et en Île-de-France sur l'aménagement des usages des ressources et espaces marins et littoraux, les approches numériques, également l'océanographie physique et spatiale⁶⁹⁰), dans les territoires ultramarins (par exemple sur les écosystèmes marins, les récifs coralliens, la pêche, la pollution plastique à La Réunion et Mayotte)⁶⁹¹ mais aussi à l'international, en partenariat avec la recherche locale (comme en Méditerranée sur les écosystèmes à l'épreuve des changements climatiques et anthropiques avec le Liban et la Tunisie⁶⁹²; en Afrique de l'Ouest et centrale sur les environnements côtiers, littoraux et marins avec le Cameroun⁶⁹³; en Afrique australe et de l'Est sur la pollution plastique des villes aux côtes avec le Mozambique et Madagascar⁶⁹⁴; en Amérique latine et aux Caraïbes sur la biodiversité marine et sa conservation⁶⁹⁵, le changement climatique et la météorologie avec le Brésil; ou en Asie sur le *black carbon*⁶⁹⁶ et son impact sur les écosystèmes marins avec le Cambodge⁶⁹⁷).

En 2024, l'institut a produit plus de 300 expertises sur des enjeux de politique publique (comme celle portant sur la pêche artisanale en Haïti⁶⁹⁸), des sollicitations spécifiques (comme le projet Fonds Équipe France sur les sargasses au Mexique⁶⁹⁹) et des consultations privées réalisées en leur nom par des chercheurs de l'IRD (après autorisation de l'unité de rattachement).

688. <https://www.ird.fr/nos-missions-notre-ambition>

689. Par exemple les UMR AMURE (Aménagement des usages des ressources et des espaces marins et littoraux); CECI (Climat, environnement, couplages et incertitudes); ECCE TERRA (Observatoire des sciences de l'univers); ENTROPIE (Écologie marine tropicale des océans Pacifique et Indien); IMAGO (Instrumentation, moyens analytiques, observatoires en géophysique et océanographie); LEGOS (Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales).

690. <https://www.ird.fr/ile-de-france/notre-recherche>

691. <https://www.ird.fr/lird-en-outre-mer>

692. <https://www.ird.fr/mediterranee>

693. <https://www.ird.fr/afrique-de-louest-et-centrale>

694. <https://www.ird.fr/afrique-de-lest-australe-et-ocean-indien>

695. <https://www.ird.fr/amerique-latine-et-caraibes>

696. « Super polluant » qui se forme lors de la combustion incomplète de biomasse ou d'énergies fossiles. Il est issu du chauffage domestique, de la cuisine, des transports et de l'industrie.

697. <https://www.ird.fr/asie>

698. G. David et al., *La pêche artisanale en Haïti/Small-Scale Fisheries in Haiti*, Marseille, IRD Édition, coll. Expertise collective, bilingue français-anglais, 2021.

699. <https://www.ird.fr/seminaire-fef-sargasses>

➤ **Le Muséum national d'histoire naturelle**

Le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) occupe lui aussi une place importante dans le dispositif français de connaissance et de protection du monde marin⁷⁰⁰. Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'environnement, il regroupe environ 2 500 agents dont 570 chercheurs et dispose d'une chargée de mission mer. Sa dimension maritime s'inscrit dans une longue histoire d'explorations, de collections, de stations marines, de travaux de recherche, d'expertise et de sensibilisation.

L'océan irrigue une grande partie de ses disciplines (biologie marine, écologie, génomique, évolution, sciences de la conservation, étude des relations entre les sociétés humaines et les milieux littoraux et océaniques). Une vingtaine d'unités sont investies dans l'étude du monde marin (unités mixtes de recherche⁷⁰¹, regroupées dans les trois départements scientifiques du Muséum)⁷⁰². Il est notamment investi dans l'UMR BOREA (Biologie des organismes et écosystèmes aquatiques, sous tutelle MNHN, CNRS, Sorbonne Université, IRD)⁷⁰³ et l'UMR AD2M (Laboratoire adaptation et diversité en milieu marin localisé à Roscoff)⁷⁰⁴.

Cette dimension maritime se manifeste également à travers ses deux stations marines bretonnes, situées à Dinard et à Concarneau. La station marine de Dinard⁷⁰⁵ étudie plus particulièrement les écosystèmes aquatiques côtiers et estuariens, notamment la biodiversité aquatique et ses variations sous l'effet des pressions qui l'affectent, notamment anthropiques⁷⁰⁶. La station mène des projets de recherche dans le cadre des activités de trois unités (l'Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité – ISYEB ; le laboratoire de Biologie des organismes et des écosystèmes aquatiques – BOREA ; PatriNat, le centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel). La station marine de Concarneau⁷⁰⁷, créée en 1859 et plus ancienne station marine du monde encore en activité, s'est spécialisée dans l'exploration de la biodiversité des organismes marins. Elle délivre, comme la station de Dinard, des formations et accueille le Marinarium ouvert au grand public.

Un autre axe majeur de l'action du MNHN est celui des explorations scientifiques et de la génomique marine. Dans le cadre du programme ATLasea⁷⁰⁸, copiloté par le CNRS et le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), le Muséum pilote le projet DIVE-Sea⁷⁰⁹ chargé de coordonner la collecte d'organismes marins eucaryotes pour la production de leur génome de référence. Cela implique

700. <https://www.mnhn.fr/fr/actualites/en-2025-le-museum-renforce-son-engagement-pour-l-ocean>

701. <https://formation.mnhn.fr/fr/doctorat/ecole-doctorale-227/unites-recherche-2678>

702. Muséum national d'histoire naturelle, *Le Muséum, partenaire majeur de l'océan*, brochure institutionnelle, avril 2025, <https://www.mnhn.fr/system/files/2025-04/brochure-museum-ocean-fr.pdf>.

703. <https://borea.mnhn.fr/fr>

704. <https://www.sb-roscoff.fr/fr/umr-adaptation-et-diversite-en-milieu-marin>

705. <https://www.mnhn.fr/fr/station-marine-de-dinard>

706. La station mène des projets de recherche dans le cadre des activités de trois unités de recherche : l'Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité – ISYEB ; le laboratoire de Biologie des organismes et des écosystèmes aquatiques – BOREA ; PatriNat, le centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel.

707. <https://www.mnhn.fr/fr/station-marine-de-concarneau>

708. <https://www.atlasea.fr/>

709. <https://www.atlasea.fr/projets/projet-dive-sea/>

l'organisation de campagnes de collecte, la mobilisation de partenariats avec des dispositifs et ressources déjà existants, l'identification rigoureuse des spécimens, ainsi que la préparation et la conservation des prélèvements dans des conditions adaptées au séquençage. Les spécimens collectés ont vocation à être intégrés aux collections naturalistes du Muséum. Le système d'information de l'inventaire national du patrimoine naturel recense aujourd'hui près de 12 000 espèces marines sur les côtes de France métropolitaine.

Le Muséum joue par ailleurs un rôle de médiation et d'alerte scientifique sur les enjeux océaniques. Il a ainsi publié le 28 novembre 2024 le manifeste « Un océan en commun », huitième opus des Manifestes du Muséum, consacré aux menaces qui pèsent sur l'océan⁷¹⁰.

➤ **La Flotte océanographique française**

La flotte océanographique française est une infrastructure de recherche nationale regroupant l'ensemble des moyens navals français appartenant aux quatre organismes fondateurs (CNRS, Ifremer, IPEV, IRD). Depuis 2018, elle est opérée par l'Ifremer (armée par sa filiale Genavir) au service de l'ensemble de la communauté nationale des sciences et technologies marines, au moyen d'une gouvernance unifiée et d'une direction de la Flotte océanographique chargée du pilotage, de la programmation et de la mise en œuvre des moyens navals. Elle fédère les moyens navals nationaux historiquement gérés par l'Ifremer, le CNRS, l'IRD et l'IPEV. Comptant parmi les plus importantes flottes de recherche océanographique en Europe, aux côtés de celles de l'Allemagne et du Royaume-Uni, elle constitue un outil stratégique pour la connaissance, l'exploration et la surveillance des milieux marins, comme le confirment les orientations du plan France 2030 relatives aux grands fonds marins.

Focus n° 22

La flotte océanographique française

La flotte océanographique constitue à l'évidence un outil indispensable pour la recherche en la matière. La France dispose d'une des principales flottes de recherche océanographique au monde.

Elle est composée de :

- quatre navires hauturiers (le *Pourquoi pas ?*, l'*Atalante* et le *Thalassa* ainsi que le *Marion Dufresne*, propriété des TAAF) pouvant opérer des missions sur tous les océans (hors zones polaires) pendant plusieurs semaines sans faire escale et pouvant accueillir plusieurs dizaines de scientifiques. De 75 à 120 mètres de long, ils peuvent effectuer des levés bathymétriques des fonds marins, déployer des systèmes sous-marins profonds afin de prélever des échantillons, réaliser des mouillages et des prélèvements dans des colonnes d'eau, réaliser des mesures navire en route (météorologie, courantométrie), ou encore effectuer des carottages sédimentaires ;

⁷¹⁰. Manifeste du Muséum. *Un océan en commun*, 28 novembre 2024, collectif, coordonné par F. Chlous, anthropologue, professeure du Muséum, et S. Dufour, biologiste, directrice de recherche émérite du CNRS au Muséum.

- 2 navires semi-hauturiers (*Antea* et *Alis*) réalisant des missions océanographiques de physique, chimie, halieutique, d'exploration de la colonne d'eau et de cartographie sous-marine en Méditerranée, dans l'océan Indien et Atlantique, dans le Pacifique Sud-Ouest et en Outre-mer ;
- 5 navires côtiers (*Europe*, *Thalia*, *Côtes de la Manche*, *Téthys II* et *Haliotis*) utilisés en Manche-Atlantique et en Méditerranée pour des campagnes scientifiques variées avec une capacité à assurer un continuum de moyens entre le littoral et le hauturier ;
- 7 navires de station, pouvant effectuer des sorties de la journée à trois jours, pour les plus récents, répartis sur les façades maritimes de l'Hexagone : *Antedon II* (Marseille), *Sépia II* (Boulogne-sur-Mer), *Néréis II* (Banyuls-sur-Mer), *Neomysis* (Roscoff), *Albert Lucas* (Brest), *Planula IV* (Arcachon) et *Sagitta III* (Villefranche-sur-Mer).

À ces 18 navires s'ajoutent 6 engins sous-marins, dont le sous-marin habité *Nautilus* et des robots téléopérés comme le *Victor 6000* (capable de descendre à 6 000 m de profondeur), ainsi que d'autres outils de prélèvements, équipements acoustiques, etc. Ils sont tous armés par la SAS Genavir (Gestion de navires de recherche), filiale de l'Ifremer, à l'exception du *Marion Dufresne*, armé par Louis Dreyfus Austral Seas et affrété par les TAAF un tiers de l'année⁷¹¹.

Un plan de renouvellement de ces bâtiments a été élaboré pour l'horizon 2035. La flotte océanographique française est en effet vieillissante et son renouvellement est donc indispensable pour rester opérationnelle et pour permettre à la recherche océanographique française de conserver l'une des premières capacités opérationnelles au monde.

➤ **Les universités occupant une place structurante dans la recherche océanographique**

Plusieurs universités françaises occupent une place structurante dans les sciences de la mer et du littoral, en complément des organismes nationaux de recherche.

Sorbonne Université occupe une place importante dans les sciences de la mer, à la fois par son offre de formation et par son potentiel de recherche.

En matière de formation, elle propose ainsi un master « Sciences de la mer », consacré à l'océanographie biologique, à l'écologie marine, à la biogéochimie, à la biodiversité et aux effets des changements globaux sur les écosystèmes marins ainsi qu'un Master « Sciences de l'océan, de l'atmosphère et du climat » formant dans les domaines de la physique de l'atmosphère et du climat, de l'océanographie physique et des méthodes d'observation de ces milieux, en particulier depuis l'espace. Cette offre est complétée par des enseignements à forte composante maritime dans les domaines de l'environnement, du climat, des géosciences, de la biologie et de l'écologie. Les formations s'appuient sur

⁷¹¹. <https://www.ifremer.fr/fr/flotte-oceanographique-francaise/decouvrez-les-navires-de-la-flotte-oceanographique-francaise>

les stations marines de l'Alliance Sorbonne Université⁷¹², qui constituent des lieux privilégiés d'observation, d'expérimentation et de formation pratique des étudiants.

Sur le plan de la recherche, Sorbonne Université, à travers l'Institut de l'océan⁷¹³ de l'Alliance Sorbonne Université, offre un ensemble majeur de compétences scientifiques consacrées aux enjeux océaniques. Cet institut, principalement porté par Sorbonne Université et le MNHN, et auquel a été associée l'École navale, rassemble près de 1 500 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens et doctorants, issus d'environ trente laboratoires, autour de disciplines variées (physique, climatologie, chimie, géologie, biologie, écologie, géographie, histoire, archéologie, sociologie ou encore géopolitique). Il contribue ainsi à faire de Sorbonne Université la première université de recherche marine d'Europe. L'institut a vocation à créer des synergies entre laboratoires, à renforcer les formations universitaires et professionnelles, à développer l'expertise scientifique, la science participative et l'usage des grands équipements de recherche. Il favorise également les partenariats avec des acteurs institutionnels, industriels et académiques, en France comme à l'international.

Cette Alliance lui permet de s'appuyer sur un réseau de cinq stations marines (Dinard, Concarneau, Roscoff, Banyuls-sur-Mer et Villefranche-sur-Mer, Sorbonne Université partageant la tutelle des trois dernières qui sont fédérées au sein de l'OSU STAMAR).

L'Université de Bretagne Occidentale (UBO) occupe également une place importante, en particulier à travers l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM)⁷¹⁴, installé à Brest. École interne de l'UBO et Observatoire des Sciences de l'Univers du CNRS, l'IUEM fédère les unités de recherche en les animant au travers de cinq axes de recherche thématiques transverses (biotechnologies marines, nouveaux usages et énergies renouvelables, recherches polaires, recherches « au Sud », dynamiques historiques et préhistoriques) et regroupe 7 laboratoires (UMR associant l'UBO, l'Université de Bretagne Sud, le CNRS, l'IRD et l'Ifremer) où travaillent plus de 500 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs permanents et environ une centaine de personnels contractuels. Il est ainsi associé, par exemple, à l'UMR AMURE – Centre de droit et d'économie de la mer (aménagement des usages, des ressources et des espaces marins et littoraux) qui a porté des projets marquants (tels que le projet SCEDUR-MULTI PÊCHE⁷¹⁵ ou encore le projet européen OWNERFIS dans le secteur des pêches en France et en Europe⁷¹⁶).

L'IUEM propose au sein du domaine de formation Sciences de la Mer et du Littoral (SML), huit Masters très étroitement associés à ses laboratoires autour d'un large spectre disciplinaire (biotechnologies, biologie, gestion de l'environnement, économie appliquée, droit des espaces et des activités maritimes, sciences de la terre, des planètes et de l'environnement, chimie de l'environnement marin, physique). Il abrite également l'École doctorale des sciences

712. L'Alliance Sorbonne Université regroupe 12 établissements, comprenant 8 membres associés (dont le MNHN) et 4 établissements partenaires (dont le CNRS et l'IRD).

713. <https://institut-ocean.sorbonne-universite.fr/>

714. <https://www-iuem.univ-brest.fr/l-institut/>

715. <https://www.umar-amure.fr/projets-labo-realises/>

716. <https://www.umar-amure.fr/projets-scientifiques/ownerfis/>

de la mer et du littoral (EDSML), école pluridisciplinaire associant 25 laboratoires d'accueil, au sein et à l'extérieur de l'IUEM et qui accueille en moyenne 260 doctorants par an.

Nantes Université dispose également d'un ensemble important de compétences maritimes, structuré autour de l'Institut universitaire Mer et Littoral (IUML), fédération de recherche interdisciplinaire qui regroupe 850 chercheurs répartis dans une vingtaine de laboratoires de recherche (dont par exemple plusieurs laboratoires de l'Ifremer, de l'Institut des substances et organismes de la mer – Isomer, le laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Énergétique et Environnement Atmosphérique de Centrale Nantes)⁷¹⁷. Le projet scientifique de l'IUML s'articule autour de six orientations principales (conception et intégration des structures en mer, développement de l'aquaculture marine, renouveau portuaire, usages multiples de la mer et planification maritime, analyse des dynamiques de prise et de déprise de l'espace marin dans le temps, place de la mer et du continuum terre-mer dans les approches de santé unique et éco-santé). L'IUML se distingue par la diversité des disciplines mobilisées au sein de ses laboratoires, couvrant aussi bien les sciences humaines et sociales que le droit, la biologie, l'économie, l'ingénierie, les géosciences, l'énergie, l'écotoxicologie ou encore l'halieutique.

L'IUML propose également une offre de formation maritime diversifiée couvrant plusieurs niveaux de qualification et se caractérisant par une forte dimension professionnalisante, davantage tournée vers les métiers de la mer et du littoral⁷¹⁸. Celle-ci comprend notamment des bachelors universitaires de technologie (liés aux procédés industriels, à la logistique et aux transports), des licences professionnelles (orientées vers l'industrie navale, la maintenance de l'éolien *offshore* et le nautisme) ainsi que des masters (consacrés au droit maritime, à la sécurité des activités maritimes et océaniques, à l'aménagement du littoral, à l'économie, à l'environnement, à l'ingénierie maritime mais également à l'histoire et à la géopolitique) et propose également une offre de formation continue (par exemple le certificat « concevoir et optimiser les procédés de culture et de récoltes de microalgues et cyanobactéries ») complétée par l'Université numérique des sciences de la mer (UN e-SEA)⁷¹⁹, dispositif de formation numérique dédié aux sciences de la mer, qui propose des formations à distance.

Parallèlement, la chaire maritime de Nantes Université⁷²⁰ porte actuellement un programme de recherche sur la dynamique des activités humaines en mer et la planification de l'espace maritime, en s'appuyant sur le réseau de l'IUML. L'université dispose également d'une filiale, la SAS CAPACITES, destinée à valoriser la recherche de Nantes Université⁷²¹.

La Rochelle Université se distingue par une spécialisation affirmée autour de l'étude des socio-écosystèmes littoraux, du continuum terre-mer et de l'adaptation des territoires côtiers aux changements globaux, spécialisation qui se formalise à travers l'Institut Littoral Urbain Durable Intelligent (LUDI). Celui-ci entend proposer une vision intégrée et décloisonnée par la recherche et pour la recherche sur les « questions scientifiques soulevées par les transitions et

717. <https://iuml.fr/institut>

718. <https://iuml.fr/formations>

719. <https://unesea.univ-nantes.fr/>

720. <https://chairemaritime.univ-nantes.fr/>

721. <https://capacites.fr/realisations/remplacer-microplastiques-cosmetiques-microalgues/>

les défis sociétaux majeurs qui découlent de l'anthropisation du littoral»⁷²². Cette orientation est complétée par des structures de recherche en sciences humaines et sociales, comme le Centre de recherches en histoire internationale et atlantique (CRHIA). La Rochelle accueille également l'Observatoire PELAGIS, unité mixte La Rochelle Université-CNRS, qui réalise des programmes d'observation et d'expertise consacrés à la conservation des mammifères et oiseaux marins, au suivi de leur abondance, de leur distribution, de leurs échouages (il coordonne à ce titre le Réseau national échouages⁷²³) et de leurs interactions avec les activités humaines⁷²⁴.

La Rochelle Université coordonne également le projet européen EU-CONEXUS⁷²⁵, composé de 9 universités partenaires européennes dédié aux enjeux des littoraux urbains durables et intelligents. Ce projet vise à structurer un réseau européen d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation autour des transformations environnementales, sociales et économiques des territoires littoraux.

D'autres universités françaises contribuent également aux recherches maritimes et littorales comme par exemple Aix-Marseille Université, à travers son Institut des sciences de l'océan (OCEAN)⁷²⁶, qui fédère environ 400 personnels autour de 20 unités de recherche ; l'Université de Montpellier, qui propose notamment des Masters eau et littoral et gestion des littoraux avec un pôle de recherche structuré autour de l'UMR MARBEC et la station méditerranéenne de l'environnement littoral à Sète⁷²⁷ ; l'Université de Bordeaux, qui porte un master Sciences de la mer structuré autour de la sédimentologie, de la paléocéanographie, de la biologie et de l'écologie marines, ainsi que des interfaces autour du littoral⁷²⁸.

S'ajoutent également des **réseaux d'universités** comme le réseau français des Universités Marines (RUM)⁷²⁹ regroupant 18 établissements français et qui a pour ambition d'accroître la visibilité nationale, européenne et internationale des universités françaises opérant dans le domaine des sciences de la mer. Le RUM fait partie de l'*European Marine Board* (EMB)⁷³⁰, aux côtés, pour la France, du CNRS et de l'Ifremer. Il constitue l'un des principaux forums européens d'interface entre science et politiques publiques dans le domaine marin. Il a pour objectif de structurer et renforcer la coopération européenne et de faire entendre une voix scientifique commune auprès des décideurs publics. En 2024, il représentait 37 organisations issues de 19 pays, soit plus de 10 000 scientifiques et personnels techniques.

722. <https://www.univ-larochelle.fr/recherche/la-recherche-universite/linstitut-littoral-urbain-durable-intelligent/>

723. Le Réseau National Échouages (RNE), coordonné par l'Observatoire Pelagis, constitue le principal dispositif français de suivi des échouages de mammifères marins et de tortues marines ; il s'appuie sur près de 500 correspondants formés, qui collectent des données biologiques et écologiques sur l'ensemble du littoral métropolitain et ultramarin afin d'améliorer la connaissance des populations, d'identifier les causes de mortalité et d'appuyer les politiques de conservation. Tous les ans, le RNE publie un rapport de suivi des échouages. Cf. <https://www.observatoire-pelagis.cnrs.fr/echouages/reseau-national-echouage/>.

724. <https://www.observatoire-pelagis.cnrs.fr/>

725. <https://www.eu-conexus.eu/en/>

726. <https://institut-ocean.univ-amu.fr/fr>

727. <https://oreme.org/plateformes/station-marine/>

728. <https://terre-environnement.u-bordeaux.fr/formations/nos-masters/master-sciences-de-la-mer>

729. <https://www.universites-marines.fr/>

730. <https://www.marineboard.eu/>

➤ **Les grands programmes de recherches maritimes français**

Lancé en 2021, le plan France 2030 constitue un plan d'investissement public de 54 milliards d'euros destiné à rattraper le retard de la France dans certains secteurs et à soutenir la création de nouvelles filières industrielles et technologiques. Structuré autour de dix objectifs sectoriels, il repose sur deux priorités transversales (la décarbonation de l'économie et les acteurs émergents porteurs d'innovation) et est piloté par le secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Dans le domaine maritime, France 2030 consacre son objectif n° 10⁷³¹ à l'investissement dans le champ des grands fonds marins avec une enveloppe annoncée de l'ordre de 280 millions d'euros sur une décennie. Il vise à renforcer les capacités nationales d'exploration, d'observation et d'intervention dans les grands fonds, à la fois pour améliorer la connaissance scientifique de ces milieux, soutenir le développement de technologies souveraines et permettre la conduite de missions d'exploration scientifique.

Cette enveloppe consacrée aux grands fonds marins se décline en trois dispositifs complémentaires :

- les missions d'exploration scientifique, destinées à accroître la connaissance des grands fonds et à éprouver les moyens technologiques français en conditions réelles (dans ce cadre le sous-marin habité *Nautilus* de l'Ifremer a bénéficié d'un financement de 33 millions d'euros destiné à moderniser l'engin et à prolonger son activité opérationnelle);
- le Programme équipements prioritaires de recherche (PEPR) « Grands fonds marins »⁷³² (doté de 50 millions d'euros sur neuf ans et piloté par le CNRS, l'Ifremer et l'IRD) : il vise à évaluer l'état des grands fonds, à comprendre leur dynamique et celle des écosystèmes associés, ainsi que leur rôle dans les équilibres planétaires, notamment en matière de biodiversité et de climat (il comporte également une dimension de sciences humaines et sociales, en interrogeant les représentations que les sociétés se font de ces milieux extrêmes);
- un appel à projets de recherche et développement (opéré par Bpifrance et doté de 25 millions d'euros) afin de soutenir des solutions innovantes pour l'exploration profonde sur trois thématiques identifiées : dans le cadre de l'appel à projets, 11 projets lauréats ont été sélectionnés⁷³³ (comme le projet DEEP-C sur l'utilisation de meutes de petits drones sous-marins pour réaliser une couverture photographique à très haute résolution d'une zone étendue).

France 2030 soutient également d'autres projets portant sur des enjeux maritimes comme la connaissance de la biodiversité marine à travers le PEPR ATLASEa⁷³⁴ (piloté par le CNRS et le CEA et doté de 41,23 millions d'euros sur huit ans), qui vise à séquencer et analyser le génome de 4 500 espèces marines issues de la zone économique exclusive française; le PEPR BRIDGES (Pêche et biodiversité dans l'océan Indien)⁷³⁵ qui s'intéresse aux socio-écosystèmes marins et côtiers du sud-ouest de l'océan Indien, réservoir de biodiversité et espace fortement exposé au changement climatique (piloté par le CNRS, l'Ifremer et l'IRD, à hauteur de

731. <https://www.economie.gouv.fr/france-2030#>

732. <https://www.cnrs.fr/fr/pepr/grands-fonds-marins-gfm>

733. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2024-06/dp-grands-fonds-marins_rendu-accessible_06062024.pdf

734. <https://www.atlasea.fr/>

735. <https://www.bridges-wio.com/fr/>

28,31 millions d'euros); le projet PROMALG-HEALTH⁷³⁶ (porté par l'Université de Bretagne Sud et l'Université de Bretagne Occidentale) qui vise à développer de nouveaux aliments et ingrédients enrichis en protéines à partir de macro-algues vertes et rouges cultivées; le PEPR IRiMa (Gestion intégrée des risques)⁷³⁷ qui comprend un volet spécifiquement littoral, consacré aux zones côtières exposées aux submersions marines, au recul du trait de côte et à l'élévation du niveau de la mer; le PEPR OneWater (Eau bien commun)⁷³⁸, qui traite des socio-écosystèmes de l'eau, des bassins versants, des pressions climatiques et anthropiques, ainsi que des continuités entre milieux continentaux et zones côtières (pilote par le CNRS, le BRGM et l'INRAE et associant notamment l'Ifremer et l'IRD); et le PEPR TRACCS (Climat)⁷³⁹, copiloté par le CNRS et Météo-France, qui intéresse aussi les espaces maritimes et littoraux par ses travaux sur la modélisation du climat.

➤ **Le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines**

Le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM) est un service à compétence nationale du ministère de la culture créé en 1966 par André Malraux et basé à Marseille. Il a pour mission de mettre en œuvre la politique de l'État en matière de gestion du patrimoine et de recherche archéologique à l'échelle du domaine public maritime national, en assurant plus largement l'étude, la protection et la valorisation du patrimoine archéologique littoral et maritime de l'ensemble des eaux marines sous juridiction française⁷⁴⁰. Le DRASSM est présent sur l'entièreté des eaux marines sous juridiction française grâce à sa flotte, composée de quatre navires : pour les opérations hauturières, l'*Alfred Merlin* en Méditerranée et l'*André Malraux* dans l'Atlantique, la Manche et la mer du Nord; en support des opérations côtières le *Triton* en métropole et le *Kerguelen* en outre-mer. En plus de missions de recherche archéologiques dans les eaux françaises (plus de 6 000 épaves recensées sur le littoral français depuis 1966), le DRASSM apporte son expertise mondialement reconnue lors de missions internationales. Il contribue également à la formation des futurs personnels scientifiques et organise des chantiers-écoles pour les étudiants du master d'archéologie maritime et côtière de l'université Aix-Marseille. Il gère aussi les collections des biens culturels maritimes ainsi que des ressources documentaires nombreuses de la bibliothèque Bernard Liou à Marseille, les 120 000 documents numérisés et restaurés de sa photothèque-vidéothèque et des milliers de dossiers d'épaves dans les archives⁷⁴¹.

➤ **D'autres acteurs publics jouent également un rôle notable**

C'est le cas par exemple du **Bureau de recherches géologiques et minières** (BRGM), établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé des mines, et du ministre chargé de l'environnement. Dans le domaine maritime, le BRGM contribue notamment à la connaissance géologique des fonds marins

736. <https://www.univ-brest.fr/promalg-health/fr>

737. <https://www.pepr-risques.fr/fr>

738. <https://www.onewater.fr/fr>

739. <https://pepr-traccs.fr/>

740. <https://www.culture.gouv.fr/thematiques/archeologie/acteurs-formations/les-services-de-l-archeologie-au-ministere-de-la-culture/le-departement-des-recherches-archeologiques-subaquatiques-et-sous-marines>

741. *Ibid.*

(notamment via MineralInfo, le portail français des ressources minérales non énergétiques coédité avec le ministère de la transition écologique⁷⁴²). Il est également le chef de file du descripteur D6 de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » relatif au maintien ou à la restauration de l'intégrité des fonds marins, notamment leur composante benthique⁷⁴³.

c) La France porte des outils scientifiques à destination des décideurs publics, des usagers de la mer et du grand public

Des acteurs français contribuent également au développement d'outils scientifiques destinés aux décideurs publics, aux usagers de la mer et au grand public, à l'échelle européenne voire mondiale, participant ainsi à la diffusion des connaissances, à l'aide à la décision et à la sensibilisation aux enjeux environnementaux et climatiques de l'océan.

Mercator Ocean International (MOI)⁷⁴⁴ en constitue un exemple très emblématique. Fondé en 1995 à Toulouse sous l'impulsion du français Pierre Bahurel, Mercator Ocean s'est d'abord développé comme un centre français d'océanographie opérationnelle, spécialisé dans la modélisation, l'analyse et la prévision de l'océan. Il est aujourd'hui une société civile de dimension européenne, détenue par dix actionnaires scientifiques et techniques issus de cinq pays, parmi lesquels figurent notamment le CNRS, l'Ifremer, l'IRD, Météo-France et le Shom. Il a pour mission de développer et exploiter des systèmes numériques permettant de décrire, analyser et prévoir l'état de l'océan.

Le rôle européen de Mercator Ocean s'est considérablement renforcé avec la mise en œuvre du service marin de Copernicus⁷⁴⁵. La Commission européenne lui a en effet confié, à partir de 2014, la mise en œuvre et l'exploitation du *Copernicus Marine Environment Monitoring Service*, devenu opérationnel en 2015. Ce service, principalement financé par l'Union européenne, fournit des données, prévisions et services numériques gratuits, ouverts et réguliers sur l'état de l'océan, au service des politiques publiques, de la recherche, des activités maritimes et de la gouvernance internationale de l'océan. Mercator Ocean International entretient également des liens de coopération internationale, notamment avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM)⁷⁴⁶ et l'Organisation hydrographique internationale (OHI)⁷⁴⁷.

742. Ressources minérales : le portail Minéralinfo fait peau neuve | BRGM.

743. Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin. Document de présentation de la définition du Bon État Écologique, 14 mars 2012, p. 6.

744. <https://www.mercator-ocean.eu/fr/a-propos-de-nous/mercator-ocean/qui-sommes-nous/>

745. <https://marine.copernicus.eu/fr>

746. L'OMM est l'institution spécialisée des Nations Unies qui fait autorité pour tout ce qui concerne l'état et l'évolution de l'atmosphère terrestre, son interaction avec les terres et les océans, le temps et le climat qu'elle engendre et la répartition des ressources en eau qui en résulte.

747. « L'Organisation hydrographique internationale est une organisation intergouvernementale dont les travaux ont pour but de s'assurer que toutes les mers, tous les océans et toutes les eaux navigables du monde sont hydrographiés et cartographiés. Créée en 1921, elle coordonne les activités des services hydrographiques nationaux et promeut l'uniformité des cartes marines et des documents nautiques. Elle publie les meilleures pratiques en matière de levés, fournit des directives pour optimiser l'utilisation des données des levés hydrographiques et développe les capacités hydrographiques des États membres » – <https://iho.int/en/about-the-iho>.

À partir de données satellitaires, de mesures *in situ* (flotteurs Argo, bouées, navires, véhicules sous-marins) et de modèles numériques⁷⁴⁸, Mercator produit des analyses, des réanalyses, des prévisions et des indicateurs sur l'océan mondial et régional. Ces données couvrent notamment l'« océan bleu », c'est-à-dire les paramètres physiques de l'océan comme la température, la salinité, les courants, le niveau de la mer ou les vagues, l'« océan blanc », relatif aux zones polaires et à la glace de mer et l'« océan vert », qui renvoie aux paramètres biogéochimiques.

Mercator Ocean International est aujourd'hui engagé dans une nouvelle phase de transformation institutionnelle. Lors de l'UNOC-3, 12 pays européens ont adopté une déclaration commune en vue de créer le Mercator International Centre for the Ocean, une organisation intergouvernementale dédiée aux systèmes numériques océaniques⁷⁴⁹. Portée notamment par la France et la Norvège, cette transformation vise à doter l'Europe d'un instrument de référence pour concevoir, développer et exploiter des systèmes numériques océaniques de premier rang, contribuer au développement d'un jumeau numérique de l'océan⁷⁵⁰ et fournir des services d'information fiables, ouverts et d'intérêt général aux États, aux institutions européennes et à la gouvernance internationale de l'océan. Le lancement opérationnel de cette nouvelle organisation est annoncé pour 2027⁷⁵¹.

Lancé à l'occasion de l'UNOC-3, le **Starfish Barometer**, concept développé et coordonné par les Français Pierre Bahurel et Marina Lévy⁷⁵² et élaboré par une équipe pluridisciplinaire d'experts en océanographie, en sciences marines et en politiques publiques, est un outil qui permet de rassembler les connaissances scientifiques les plus récentes et fiables afin de les communiquer chaque année au grand public à l'occasion de la Journée mondiale de l'Océan, le 8 juin⁷⁵³. Il se distingue par une perspective holistique, c'est-à-dire qu'il fait état de la relation réciproque entre l'humanité et l'océan, en cinq thèmes modélisés par les cinq bras de l'étoile de mer : l'état actuel de l'Océan, les pressions humaines, les impacts sociétaux, les efforts de protection et les opportunités émergentes.

748. <https://www.mercator-ocean.eu/fr/donnees-sur-les-oceans/surveillance-des-oceans-previsions/>

749. Mercator Ocean International, « Sous l'impulsion de la France et de la Norvège, douze pays européens lancent la première organisation intergouvernementale pour les systèmes océaniques numériques à l'occasion de la Conférence des Nations Unies sur l'océan », communiqué de presse, 10 juin 2025.

750. Ministère chargé de la Mer, « Mercator Ocean International, une nouvelle organisation intergouvernementale pour construire le jumeau numérique de l'océan », 28 mars 2025.

751. <https://www.mercator-ocean.eu/fr/a-propos-de-nous/mercator-ocean/transformation-organisation-intergouvernementale/>

752. <https://www.starfishbarometer.org/en/content/authors>

753. <https://www.starfishbarometer.org/fr/content/the-barometer->



Source : Starfish Barometer du 8 juin 2025, © Starfish Barometer.

L'intérêt de cet outil tient à sa capacité à rassembler, dans un format lisible, des indicateurs dispersés relatifs à l'état de l'océan. Il permet ainsi de suivre dans le temps la dégradation ou l'amélioration de certains paramètres clés comme le réchauffement, l'élévation du niveau de la mer, l'état de la biodiversité, la surpêche, la pollution, la protection des espaces marins, et de rendre ces données plus directement utilisables par les décideurs publics, les organisations internationales et le grand public. Son objectif est de favoriser une prise de conscience éclairée et une action collective.

La production et la diffusion du *Starfish Barometer* sont soutenues par Mercator Ocean International⁷⁵⁴.

2.2. Les enjeux géopolitiques et de sûreté⁷⁵⁵

Dans un monde à la fois économiquement globalisé et fragmenté sur le plan géostratégique, la mer est redevenue le théâtre et même l'enjeu de la compétition voire de l'affrontement entre les puissances, qu'elles soient étatiques ou non étatiques, depuis les grands acteurs économiques jusqu'aux réseaux

754. Mercator Ocean International, « Starfish Barometer 2026 expands international scientific committee ahead of World Ocean Day publication », communiqué de presse, 2026.

755. Dans le vocabulaire maritime international, la distinction entre sécurité et sûreté recoupe celle entre *maritime safety* et *maritime security*. La première renvoie principalement à la prévention des risques accidentels, techniques ou opérationnels liés à la navigation et à l'exploitation des navires. La seconde vise la prévention et la lutte contre les actes intentionnels susceptibles de menacer les navires, les infrastructures portuaires ou la continuité des flux maritimes (cf. <https://www.imo.org/fr/ourwork/safety/pages/default.aspx>; <https://www.imo.org/fr/ourwork/security/pages/maritimesecurity.aspx>).

criminels. Dans cette situation de tension, la France dispose d'atouts importants notamment avec sa marine nationale et l'action de l'État en mer qui permet une coordination efficace des moyens.

2.2.1. Les espaces maritimes, théâtre et enjeux des rivalités entre puissances

Les espaces maritimes, où transitent notamment des flux économiques vitaux dans une économie globalisée, constituent un théâtre mais aussi un enjeu des rivalités croissantes entre les puissances.

2.2.1.1. *La mer, théâtre des rivalités entre puissances*

L'espace marin, même si la souveraineté étatique ne s'y est déployée que plus tardivement et de manière moins complète que sur le domaine terrestre, a été et demeure le théâtre des rivalités et même des affrontements entre les puissances, ainsi que l'illustrent les crises qui s'y déroulent actuellement.

a) L'importance de la puissance navale

La puissance navale est un élément important de la puissance militaire et de la place d'un État dans le monde. **La mer a ainsi été le champ de batailles décisives dans l'histoire mondiale.** Plusieurs batailles navales ont ainsi joué un rôle décisif dans les conflits entre puissances, depuis la bataille de Salamine (480 av. J.-C.), par laquelle les Grecs ont fait échec à la tentative d'invasion des Perses, jusqu'à celle de Midway (1942), qui marque le début de la suprématie américaine dans le Pacifique. Le contrôle des mers est en effet un facteur central de puissance, comme l'illustre dès le xv^e siècle l'abandon par la Chine de sa politique navale après les sept expéditions conduites par l'immense flotte de l'amiral Zheng He entre 1405 et 1433, qui a ouvert la porte à son déclin. L'illustre également la puissance maritime européenne inaugurée par Christophe Colomb et Vasco de Gama quelques décennies plus tard. Au xix^e siècle, la constitution de l'immense empire britannique, s'étendant sur les cinq continents, s'est réalisée par et pour la *Royal Navy* et ses besoins d'escales sûres sur la fameuse route des Indes. La puissance navale et les meilleurs moyens pour en assurer l'efficacité ont été théorisés, notamment par l'amiral américain Alfred T. Mahan (1840-1914), pour qui l'essentiel était de disposer d'une flotte militaire dont la puissance surclasserait puis anéantirait celle de l'adversaire; l'historien britannique Julian Corbett (1854-1922) mettait l'accent sur l'importance des flux vitaux transitant par la mer pour disposer d'un outil maritime capable de protéger les siens et de perturber voire d'interrompre ceux de l'adversaire; l'amiral Raoul Castex (1878-1968), dont les *Théories stratégiques* cherchant à penser l'action navale dans un cadre global ont encore une influence importante aujourd'hui.

Ainsi, aujourd'hui, la **rivalité stratégique sino-américaine** se traduit notamment par le retour en force de l'arme navale comme instrument de puissance à l'échelle globale, la Chine cherchant à se doter d'une marine de guerre capable de rivaliser avec celle des États-Unis, qui domine les mers depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. La rivalité navale devient non seulement un indice

de l'équilibre des puissances mais aussi un outil pour contrôler des territoires (cf. l'action de la Chine en mer de Chine méridionale : voir *infra*) ou au contraire en dissuader l'adversaire (cf. les enjeux autour de l'île de Taïwan).

La France est régulièrement classée parmi les premières puissances navales, le plus souvent au 7^e rang en termes de tonnage de sa flotte militaire (derrière les États-Unis, qui demeurent nettement en tête, suivis de la Chine qui se rapproche à très grande vitesse puis, plus loin, de la Russie, du Royaume-Uni, du Japon et de l'Inde). Le phénomène le plus marquant de ces dernières années est donc la montée en puissance très rapide de la flotte chinoise qui, en quelques années seulement, s'est considérablement rapprochée quantitativement si ce n'est en encore qualitativement de la flotte américaine. Certains experts envisagent une quasi parité à l'horizon 2030, ce qui pourrait avoir des conséquences stratégiques majeures.

b) Le cas particulier des détroits, points névralgiques des rivalités de puissance

Définis comme des bras de mer plus ou moins étroits situés entre deux espaces terrestres, **les détroits** permettent une communication entre espaces maritimes⁷⁵⁶. Ils peuvent donc jouer un rôle essentiel dans la structuration des routes et des échanges mondiaux en permettant de réduire les distances, les délais et donc les coûts de transport. Dès lors, toute entrave à leur franchissement est susceptible de perturber les flux commerciaux et de déstabiliser les économies bien au-delà de leur zone, en particulier lorsque ces passages conditionnent l'approvisionnement en ressources stratégiques.

Ainsi, un passage par le canal de Suez permet par exemple à un porte-conteneur en provenance d'Asie et se dirigeant vers l'Europe de gagner sept jours de trajet par rapport à un passage par le cap de Bonne Espérance⁷⁵⁷. Le détroit d'Ormuz constitue un point de passage vital pour les hydrocarbures : au premier semestre 2025, environ 20,9 millions de barils de pétrole brut, de condensats et de produits pétroliers y ont transité chaque jour⁷⁵⁸. Si les pays européens ont diversifié leurs fournisseurs en matière énergétique, les pays d'Asie restent fortement dépendants de ce point de passage : en 2024, 84 % des flux de pétrole brut et condensats transitant par le détroit d'Ormuz étaient à destination du continent asiatique⁷⁵⁹.

Dans le contexte de **tensions accrues**, les détroits, qui jouent un rôle clé pour le bon fonctionnement des flux économiques sur lesquels repose une économie mondiale très globalisée, revêtent également une importance stratégique renouvelée. Au cours des années récentes, le détroit de **Bab-el-Mandeb**, entre la mer Rouge et le golfe d'Aden, a ainsi été le théâtre d'attaques répétées de groupes armés, plus ou moins actionnés par la République islamique d'Iran, pour perturber le commerce international transitant par la mer Rouge et

756. <https://www.defense.gouv.fr/cesm/nos-publications/breves-marines-du-cesm/breves-marines-ndeg189-canaux-detroits-entre-atouts-vulnerabilites>

757. *Ibid.*

758. U.S. Energy Information Administration, agence statistique du département américain de l'Énergie, « World Oil Transit Chokepoints », données 2024/2025, https://www.eia.gov/international/analysis/special-topics/world_oil_transit_chokepoints.

759. J. P. Burdy, « Le détroit d'Ormuz, verrou stratégique du golfe Persique », in *Questions internationales* : Les clés du monde contemporain, n° hors-série, La Documentation française, 23 octobre 2025.

le canal de Suez, en s'en prenant à des navires marchands qui empruntent cet axe très fréquenté. La crise actuellement en cours dans le détroit d'Ormuz, qui joue un rôle stratégique dans la mesure où les hydrocarbures en provenance des pays du Golfe persique transitent pour l'essentiel par lui, donne une illustration éclatante de l'importance des enjeux maritimes dans les conflits entre puissances. De manière moins spectaculaire mais non moins significative, les incursions fréquentes de navires et sous-marins russes dans le détroit du **Pas-de-Calais** et dans la Manche, témoignent de la volonté de montrer sa propre puissance comme de tester celle de l'adversaire (cf. l'usage de la force par un navire de guerre face à un plaisancier britannique dans les eaux internationales de la Manche le 16 juin 2026). À ces manœuvres militaires ou paramilitaires, s'ajoute le recours à des « navires fantômes » pour les avantages qu'ils procurent (contourner les sanctions) mais aussi pour les signaux qu'ils permettent d'envoyer en termes de capacité à être présent et à perturber le jeu traditionnel des puissances.

Ces évolutions ont des conséquences directes, en perturbant voire en bloquant les routes maritimes comme c'est actuellement le cas avec la fermeture du détroit d'Ormuz, mais aussi indirectes en surenchérissant le coût des assurances maritimes ou en conduisant les armateurs à équiper leurs navires de personnels de sécurité armés (dont l'OMI a laissé aux États du pavillon le soin d'autoriser et d'encadrer l'usage, tout en ayant élaboré des lignes directrices visant à encadrer les sociétés de sécurité maritime et les règles d'emploi de la force⁷⁶⁰ : la France autorise, ainsi, depuis 2014 le recours à des sociétés privées de protection des navires pour faire face aux risques de piraterie – cf. L. 5411-1 à L. 5442-12 du code des transports).

Les détroits apparaissent ainsi comme des points névralgiques que les États intègrent pleinement à leurs stratégies de puissance. La Chine en a fait un élément central de sa stratégie des « Nouvelles routes de la soie », lancée en 2013, en cherchant à sécuriser les points de passage essentiels aux flux commerciaux et énergétiques mondiaux. Ainsi, dans le **canal du Mozambique**, l'influence historique française est concurrencée par un accroissement des investissements chinois dans les infrastructures portuaires de la région : la Chine est ainsi devenue le premier créancier du Mozambique, détenant environ 15 % de la dette extérieure du pays⁷⁶¹.

Par ailleurs, les États, côtiers ou non, utilisent de manière répétée leur capacité à ouvrir ou à fermer un détroit stratégique comme levier sur leurs adversaires. Après la Première puis la Seconde Guerre mondiale, des instruments juridiques sont venus préciser l'organisation de la navigation dans certains détroits, soit par des instruments propres à certains passages (comme c'est le cas pour les détroits turcs par exemple avec la convention de Montreux de 1936) soit par le régime général résultant des conventions de 1958 et surtout de la CNUDM. C'est cette dernière convention qui, dans une logique d'équilibre avec l'extension de la mer territoriale jusqu'à 12 milles marins, qui avait pour conséquences de multiplier mécaniquement le nombre de détroits ne disposant plus d'un

760. Par ailleurs, des standards internationaux ont été développés, notamment la norme ISO/PAS 28007, qui définit les exigences applicables aux sociétés privées de sécurité maritime (organisation, formation, gestion des incidents, audits).

761. <https://www.defense.gouv.fr/cesm/nos-publications/breves-marines-du-cesm/breves-marines-ndeg246-canal-du-mozambique-luttes-dinfluence-passage>

passage relevant des eaux internationales, a consacré le droit de libre passage en transit par les détroits se bornant essentiellement à codifier la coutume (c'est le régime qui s'applique, par exemple, au détroit de Malacca, au Pas-de-Calais, ou à celui de Bab-el-Mandeb pour ne citer que quelques-uns des plus importants pour le trafic maritime actuel).

C'est aussi le même régime qui s'applique en principe au **détroit d'Ormuz**, qui permet le passage entre la mer d'Oman et le golfe arabo-persique et par lequel transite donc une part très importante des flux d'hydrocarbures mondiaux. Selon une étude réalisée en 2025 par la CNUCED, 11 % du volume du commerce maritime mondial transite par le détroit dont, surtout, 34 % des exportations maritimes de pétrole et 30 % de GPL ⁷⁶². Dans cette étude, la CNUCED relevait que la fermeture éventuelle de ce passage maritime critique interromprait le transit de 3 512 navires par mois en moyenne, soit plus de 42 400 navires par an. C'est cette situation qui s'est réalisée depuis avril 2026, l'Iran, riverain du détroit avec le Sultanat d'Oman, ayant mis à exécution les menaces d'une fermeture du détroit, qui n'avait jusqu'alors donné lieu qu'à quelques actions ponctuelles aux effets limités (cf. l'arraisonnement, pour des différends commerciaux et indemnitaires, du *Maersk Tigris*, tentative d'interception du pétrolier *Alpine Eternity*). L'Iran a utilisé sa position géographique pour interrompre le trafic dans le détroit en menaçant les navires qui s'y aventureraient sans son assentiment, en évoquant le minage de la zone et en envisageant de conditionner désormais tout passage à son accord voire au paiement d'un droit de passage. Le blocage qui en est résulté a provoqué une crise mondiale, compte tenu de l'importance du détroit pour le commerce d'hydrocarbures et du caractère limité des routes d'approvisionnement alternatives (notamment, les capacités de contournement offertes par les pipelines sont insuffisantes), mais aussi de lourdes conséquences pour les navires bloqués et pour leurs équipages (sans parler des navires endommagés et des marins blessés à l'occasion d'incidents dans le détroit : cf. ce qui est arrivé à un porte-conteneurs de CMA-CGM ayant été visé par des tirs dans le détroit d'Ormuz en mai 2026, blessant plusieurs membres de l'équipage ⁷⁶³).

La question du **régime juridique du détroit d'Ormuz** est devenue un objet non seulement de débats doctrinaux entre spécialistes du droit de la mer mais aussi un objet d'inquiétude pour les responsables politiques et les acteurs économiques même si le principe du libre passage en transit s'y applique en principe par application de la CNUDM comme de la coutume internationale.

Focus n° 23

Quel régime juridique pour le détroit d'Ormuz ?

Le détroit d'Ormuz constitue un détroit international au sens de la CNUDM (qui codifie largement la coutume sur la définition elle-même), compte tenu de sa configuration géographique et de son utilisation régulière par la navigation internationale, en particulier pour le commerce des hydrocarbures.

762. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 38.

763. « Guerre au Moyen-Orient : un porte-conteneurs du français CMA-CGM attaqué mardi dans le détroit d'Ormuz », *Le Figaro*, 6 mai 2026.

Dès avant la convention de Genève de 1958, la Cour internationale de Justice, s'appuyant sur ce qui était déjà à l'époque considéré comme la coutume, avait, lors de l'*Affaire du Détroit de Corfou* (1949), affirmé l'existence d'un droit passage « inoffensif » ne nécessitant pas l'accord de l'État riverain. La convention de 1958 puis la CNUDM ont consacré un droit de passage en transit pour la navigation internationale, droit que l'État riverain, même lorsque le transit se fait dans ses eaux territoriales, ne peut ni interrompre ni suspendre ni même conditionner à un quelconque paiement (aucun dispositif de ce type n'existant plus depuis 1857)⁷⁶⁴ : tout au plus peut-il organiser une régulation du trafic pour assurer sa fluidité, ce qui peut donner lieu au versement de droits pour l'assistance technique fournie (comme c'est le cas dans les détroits turcs, leur configuration géographique, notamment leur étroitesse, rendant nécessaire une régulation précise du trafic, la convention de Montreux prévoyant expressément la perception de tels droits).

Le détroit d'Ormuz est partagé entre les eaux territoriales iranienne et omanaise (avant l'extension des eaux territoriales jusqu'à la limite de 12 milles marins, résultant de la CNUDM, il existait un passage relevant des eaux internationales). En pratique, la navigation s'y concentrait jusqu'à maintenant dans les eaux omanaises, pour des raisons à la fois géographiques (la mer y est un peu plus profonde) mais aussi de commodité voire de sécurité : alors que le Sultanat d'Oman a signé et ratifié la CNUDM et en appliquait sans difficulté ni restriction le droit de passage en transit, l'Iran, qui n'est lié ni par la CNUDM ni par la convention de Genève de 1958, a toujours contesté le principe d'un droit de passage en transit dans ses eaux (même si, avant la crise actuelle, il n'y avait pas entravé la circulation maritime, y compris pendant la guerre l'ayant opposée à l'Irak). En revanche, l'Iran s'était octroyé dans sa loi nationale des droits sur la navigation dans la partie du détroit relevant de sa souveraineté (possibilité de limiter le passage inoffensif, soumission du passage de navires de guerre à son autorisation) qui étaient contestés par d'autres puissances (notamment les États-Unis) et qui, en tout état de cause, étaient restés largement platoniques.

En 1968, l'OMI a autorisé le Sultanat d'Oman à organiser un dispositif de gestion du trafic transitant par ses eaux en prévoyant des couloirs de navigation visant à assurer la sécurité du trafic (comme l'ont fait la France et le Royaume-Uni dans le Pas-de-Calais). Si le détroit a fait l'objet d'un accord en 1975 entre l'Iran et Oman prévoyant que les deux pays assurent conjointement la surveillance du transit, cet accord ne relève pas des conventions encore en vigueur visées par la CNUDM permettant de déroger à ses stipulations⁷⁶⁵.

La fermeture du détroit méconnaît les règles résultant tant de la CNUDM que du droit international coutumier (qui revêt ici une importance particulière puisque l'Iran n'est lié ni par la CNUDM ni par la convention de 1958). Certes, non seulement l'Iran n'a pas ratifié la CNUDM, mais il a toujours contesté publiquement le principe même de l'existence d'un droit de passage en

764. D. Ortolland, « Le détroit d'Ormuz, défi du droit international : vers un nouveau statut juridique ? », *Revue Défense Nationale*, 19 mai 2026.

765. N. Aloupi, « Détroit d'Ormuz : quel est le droit qui s'applique ? », *Le club des juristes*, 25 mars 2026.

transit, tant lors de la négociation de la CNUDM que lors de sa conclusion et, depuis, il soutient donc que ce droit ne peut lui être opposé. Il est vrai que la licéité de cette « objection persistante » est discutable et discutée dans la mesure où, lors des négociations de la CNUDM, la reconnaissance de ce droit a été présentée comme une contrepartie à l'extension de la mer territoriale à 12 milles marins (cette extension ayant pour effet mécanique de faire disparaître l'existence d'un couloir d'eaux internationales dans une centaine de détroits), extension dont l'Iran a bénéficié. Il reste que, à supposer même que le droit de passage en transit ne puisse pas être opposé à l'Iran, ses actions ayant visé à bloquer le trafic méconnaissent directement le droit de libre passage inoffensif, dont le caractère coutumier est quant à lui incontestable. En effet, si ce régime autorise l'État côtier à suspendre temporairement la navigation dans sa mer territoriale, c'est à condition que cette suspension soit non seulement strictement indispensable à sa sécurité mais encore non discriminatoire : or, les autorités iraniennes ont affirmé à plusieurs reprises qu'elles autorisaient certains navires à passer et pas d'autres, en méconnaissance directe avec l'interdiction de prendre des mesures discriminatoires. Enfin et surtout, aucune mesure de fermeture ne pouvait évidemment être imposée par l'Iran dans les eaux territoriales omanaises sans violer la souveraineté de ce pays – violation qui serait d'autant plus grave si l'Iran avait effectivement procédé au mouillage de mines dans la mer territoriale omanaise – ainsi que d'une atteinte aux droits des États tiers au conflit, privés du bénéfice du droit de passage en transit dans la partie omanaise du détroit. Au demeurant, les règles du droit international humanitaire, qui se surajoutent aux règles du droit de la mer en temps de guerre, corroborent cette analyse (*le Manuel de San Remo*⁷⁶⁶, qui reflète le droit international coutumier applicable en la matière, rappelle en effet que le droit de passage en transit demeure en vigueur durant les périodes de conflit armé).

Quant à l'instauration d'une obligation de versement de droits de passage, fût-ce sous la forme d'une perception au nom d'une « assistance technique », elle constituerait, même édictée par une convention irano-omanaise, une méconnaissance directe du droit de la mer puisqu'il s'agirait d'une dérogation aux règles de la CNUDM non prévue par un accord « existant de longue date » (condition posée expressément par l'article 35), en contradiction de fond avec le principe du droit de passage en transit qui doit s'appliquer au minimum dans les eaux omanaises et même du principe du passage inoffensif qui, en tout état de cause, doit constituer le standard juridique minimal dans les eaux iraniennes.

c) Le développement des flottes fantômes

Les routes maritimes sont également utilisées par des États sous sanctions internationales pour contourner ces mesures et continuer à commercer malgré les dispositions prises contre eux par la communauté internationale, en utilisant

766. *Le Manuel de San Remo sur le droit international applicable aux conflits armés en mer*, élaboré par des juristes internationaux et des experts navals réunis par l'Institut international de droit humanitaire et adopté en juin 1994, fait largement autorité sur ces sujets (comme avait pu le faire, en son temps, le *Oxford Manual on the Laws of Naval War Governing the Relations between Belligerents* adopté en 1913 par l'Institut de droit international).

des navires opérant en marge des cadres juridiques et réglementaires applicables, notamment en matière d'immatriculation, d'assurance et de traçabilité : c'est ce que l'on appelle les « **flottes fantômes** » (cf. *supra*). Depuis 2022, elles permettent notamment à la Russie de contourner les sanctions internationales visant les exportations russes d'hydrocarbures. Ce phénomène dépasse toutefois le seul cas russe. L'Iran et le Venezuela recourent également à des réseaux de navires opérant hors des circuits réguliers du transport maritime afin de contourner les sanctions internationales et la Corée du Nord mobilise une flotte parallèle tournée vers le transport conteneurisé et le commerce de matières premières et d'armements.

Le développement de ces flottes fantômes fait peser des risques environnementaux, économiques et sécuritaires majeurs à l'échelle globale. Ces navires sont souvent âgés, insuffisamment entretenus et dépourvus d'une couverture assurantielle ce qui rend toute perspective d'indemnisation en cas d'incident très incertaine (cf. le cas du tanker *Pablo* battant pavillon togolais victime d'une explosion alors qu'il naviguait près de la Malaisie le 1^{er} mai 2023 : outre le décès de trois membres d'équipage, l'épave du navire a ensuite été laissée à l'abandon pendant près de six mois ce qui, en l'absence d'assurance, a finalement contraint les autorités malaisiennes à procéder à son remorquage à leurs frais⁷⁶⁷) sans parler des conséquences d'atteintes à l'environnement (cf. la marée noire survenue dans le détroit de Kertch en décembre 2024, impliquant les pétroliers Volgoneft-212 et Volgoneft-239, qui a entraîné la pollution de plus de cinquante kilomètres de littoral en mer Noire⁷⁶⁸). Ces pratiques rendent également dangereuse la navigation internationale (les navires en cause pratiquant fréquemment des faux positionnements, des fausses alertes pour compliquer leur repérage). Elles fragilisent également l'effectivité du droit maritime international : outre la difficulté à identifier les véritables responsables des opérations maritimes, les États côtiers demeurent souvent réticents à procéder à des arraisonnements, une interception pouvant conduire à la prise en charge de navires techniquement dégradés, juridiquement difficiles à rattacher à un État et coûteux à immobiliser.

Le droit international offre néanmoins certains leviers pour lutter contre les pratiques associées à la flotte fantôme, notamment lorsque celles-ci reposent sur l'absence de nationalité ou la fraude au pavillon. L'article 110 de la CNUDM autorise alors un navire de guerre à exercer un droit de visite en haute mer. En revanche, le simple recours à un pavillon de complaisance régulièrement accordé, même utilisé pour contourner des sanctions, ne suffit pas à écarter le principe de compétence exclusive de l'État du pavillon. Au plan régional, l'*Allied Maritime Command* de l'OTAN (MARCOM) s'efforce d'assurer une coordination des actions des États de l'Alliance, notamment en permettant le partage des informations et du renseignement recueillis par les différents services nationaux⁷⁶⁹. De son côté, l'Union européenne a progressivement constitué une liste

767. https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/cesm/BM_284_FlotteFantome.pdf

768. S. Burnouf et E. Grynspan, « Après le naufrage de deux pétroliers russes, plusieurs milliers de tonnes de fioul déversées en mer Noire », *Le Monde*, 19 décembre 2024.

769. <https://www.colsbleus.defense.gouv.fr/fr/vice-amiral-descadre-ludovic-poitou-commandant-adjoint-du-commandement-maritime-allie-de-lotan>

de navires liés à la « flotte fantôme » russe, soumis à une interdiction d'accès à ses ports et à une interdiction de recevoir un large éventail de services liés au transport maritime.

La France dispose d'un **cadre juridique national** visant à traduire en actes coercitifs la surveillance de la flotte fantôme. L'article L. 5223-2 du code des transports réprime ainsi le « défaut de pavillon » de peines pouvant atteindre un an d'emprisonnement, 150 000 euros d'amende voire la confiscation du navire, permettant d'engager la juridiction française dès lors qu'un capitaine contrôlé en mer ne peut justifier de la nationalité de son bâtiment. Elle réprime également le refus d'obtempérer. La France n'a pas hésité à procéder à l'arraisonnement de plusieurs navires suspectés d'appartenir à la flotte fantôme russe et à prendre les mesures et sanctions nécessaires.

Le projet de loi actualisant la programmation militaire 2024-2030 prévoit en outre un renforcement du dispositif et un durcissement des peines.

Focus n° 24

Les opérations menées par la France contre des navires de la flotte fantôme russe

Depuis septembre 2025, la France a procédé à quatre interceptions majeures de pétroliers suspectés d'appartenir à la flotte fantôme russe :

- **Le Boracay** a été arraisonné le 27 septembre 2025 par la Marine nationale au large d'Ouessant. Ce pétrolier de 244 mètres, parti le 20 septembre du terminal russe de Primorsk à destination de l'Inde, était enregistré au Bénin sous une immatriculation apparemment frauduleuse et figurait sur les listes de sanctions de l'UE et du Royaume-Uni. À l'issue d'un procès en date du 23 février 2026, le tribunal correctionnel de Brest a condamné le commandant (de nationalité chinoise, jugé en son absence) à un an d'emprisonnement ferme, 150 000 euros d'amende et un mandat d'arrêt international, sur le fondement du défaut de justification de nationalité et du refus d'obtempérer ; il s'agit de l'une des premières condamnations pénales individuelles liées à la flotte fantôme en Europe ;
- **Le Grinch**, également identifié sous le nom de *Carl* par l'UE et les États-Unis, est un pétrolier de type Aframax battant pavillon comorien intercepté le 22 janvier 2026 en mer d'Alboran, dans les eaux internationales à l'est du détroit de Gibraltar, alors qu'il faisait route depuis Mourmansk. Dérouté vers le golfe de Fos-sur-Mer, où il est arrivé le 24 janvier sous escorte de la Marine nationale, il y a été immobilisé près de trois semaines sous la garde conjointe de la Marine et de la Gendarmerie maritime. L'affaire s'est conclue le 16 février 2026 devant le tribunal judiciaire de Marseille par une procédure de comparution sur reconnaissance préalable de culpabilité (CRPC) débouchant sur une confiscation de « *plusieurs millions d'euros* » versés à l'Agence de gestion et de recouvrement des avoirs saisis et confisqués (Agrasc) ;
- **Le Deyna**, bâtiment de 250 mètres en provenance de Mourmansk et naviguant sous pavillon mozambicain jugé frauduleux, a été intercepté le 20 mars 2026 au sud des îles Baléares par des commandos de la Marine nationale hélicoptérés à bord, en coopération avec le Royaume-Uni. Dérouté vers Marseille-Fos et placé à la disposition du procureur de la République, il a

quitté les eaux françaises le 15 avril à l'issue d'une CRPC aboutissant à une amende de confiscation versée à l'Agrasc, la société propriétaire s'étant engagée à régulariser l'immatriculation du navire ;

– **Le Tagor** a été arraisonné le 31 mai 2026 par la Marine nationale à plus de 400 milles nautiques à l'ouest de la Bretagne, après avoir refusé d'obtempérer aux injonctions des autorités. Escorté vers les côtes françaises, le navire a été dérouté et maintenu à la disposition du parquet dans le cadre d'une enquête de flagrance ouverte par le parquet de Brest pour défaut de pavillon, non-justification de nationalité du navire et refus d'obtempérer. Arrivé le 2 juin en baie de Douarnenez 770, il est désormais maintenu au mouillage sous surveillance, dans une zone d'exclusion maritime 771 et aérienne 772 définie par arrêté du préfet maritime afin de garantir la sécurité des opérations et la poursuite des investigations, sous contrôle de la Gendarmerie maritime et de la Marine nationale.

2.2.1.2. *L'espace maritime comme enjeu d'appropriation*

La mer n'est pas seulement un théâtre d'affrontement entre les puissances : c'est aussi un enjeu d'appropriation pour les puissances étatiques mais aussi par de puissants acteurs privés.

a) L'espace maritime, objet d'appropriations rivales par les États

L'espace maritime, les points d'appui qu'il offre comme les potentialités que peuvent représenter les droits économiques exclusifs sur les eaux et le sous-sol marin, constituent des enjeux d'appropriation par les États.

S'appuyant sur la CNUDM, certains États côtiers cherchent à étendre leur domaine maritime et par conséquent leurs droits souverains, notamment en faisant reconnaître l'extension de leur plateau continental. C'est le cas de la France avec le programme Extraplac (*cf. supra*) mais aussi de pays comme le Chili, les Fidji, les Îles Salomon et la République de Vanuatu qui ont respectivement déposé une demande auprès de la Commission des limites du plateau continental en 2025⁷⁷³ et attendent les recommandations de celle-ci.

De manière bien différente de ces procédures développées dans le cadre du système multilatéral, certains États tentent de s'approprier des espaces maritimes en usant de la force. Le cas le plus éclatant est sans doute celui de la mer de Chine méridionale, où la puissance chinoise conduit depuis plusieurs décennies une stratégie de revendication puis d'appropriation de l'espace maritime en utilisant tous les leviers à sa disposition, depuis la contestation du droit de la mer jusqu'à l'utilisation de la force militaire en passant par l'aménagement voire la construction de véritables îles artificielles sur quelques îlots ou récifs, dans une logique de fait accompli et de quadrillage de l'espace. C'est la politique

770. Préfecture maritime de l'Atlantique, « Arrivée du pétrolier Tagor en baie de Douarnenez », Communiqué de presse, 1^{er} juin 2026.

771. Arrêté n° 2026/084 créant une zone temporaire d'interdiction des activités maritimes autour du navire « Tagor » (IMO 928281) au mouillage en baie de Douarnenez (29).

772. Arrêté du 28 juin 2024 portant création d'une zone interdite identifiée LF-P 112 Brest dans la région de Brest (Finistère), dans la région d'information de vol de Brest.

773. https://www.un.org/depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm#revisedsubmissions

de la ligne des 9 traits (devenus 10) ou de la « langue de bœuf »⁷⁷⁴, formules plus ou moins imagées qui résument cet effort d'appropriation d'une vaste zone de près de 2 millions de km² qui revêt une importance non seulement symbolique mais aussi stratégique, puisqu'elle constitue un lieu de passage entre la Chine et l'ensemble de l'océan Indien, et potentiellement économique puisqu'elle comporterait d'importants gisements de pétrole et de minéraux. Cette zone comporte un chapelet de petites îles (ne représentant au total qu'une douzaine de km²), notamment les îles Paracels (contrôlées par la Chine mais revendiquées par le Vietnam) et les îles Spratleys (disputées par la Chine, les Philippines, le Vietnam et la Malaisie). Malgré la décision arbitrale défavorable à sa thèse rendue en 2016 par la Cour permanente d'arbitrage de La Haye⁷⁷⁵, la Chine a maintenu ses prétentions en utilisant différents arguments juridiques et surtout en procédant à l'aménagement et la construction de terre-plein et même d'îles artificielles autour d'îlots ou même de simples récifs pour asseoir ses revendications et renforcer sa présence militaire. Cette politique, contestée notamment par toutes les autres puissances riveraines de cette mer, en particulier le Vietnam, les Philippines et la Malaisie, crée régulièrement des incidents et maintient une situation de forte tension dans cette zone.

De manière à ce stade essentiellement symbolique mais témoignant de l'importance des espaces maritimes, le décret pris le 10 février 2025 par le président des États-Unis pour imposer désormais le nom de « Golfe d'Amérique » à la place de celui de « Golfe du Mexique », depuis longtemps accepté par toute la communauté internationale, est une illustration⁷⁷⁶. De manière beaucoup plus concrète, les opérations de destruction de navires par les forces armées américaines au seul motif qu'ils sont suspectés par les États-Unis de transporter de la drogue, hors de tout cadre international accepté pour l'emploi de la force, sans considération pour les conséquences sur la vie des marins ou des passagers de ces navires, donne un signal inquiétant de la volonté si ce n'est de s'approprier les espaces maritimes tout au moins de s'y affranchir de règles communes pour agir selon sa propre règle, comme c'est le cas s'agissant de l'exploitation des fonds marins ne relevant de la juridiction d'aucun pays pour laquelle un *executive order* d'autorisation hors de tout cadre international partagé a été édicté (cf. *supra*).

Par ailleurs, les espaces maritimes continuent à faire l'objet de contestation voire de confrontation entre États qui s'opposent sur la souveraineté de telle ou telle portion de l'espace maritime. C'est le cas par exemple entre la Turquie et la Grèce en mer Égée ou entre la Turquie et Chypre en Méditerranée orientale. Ces oppositions peuvent même déboucher sur des conflits ouverts comme celui qui avait opposé l'Argentine au Royaume-Uni en 1982 pour le contrôle des îles Malouines dans l'Atlantique Sud.

774. Les cartes éditées par les autorités chinoises depuis 1947 font en effet apparaître une ligne pointillée formée de 9 traits (10 depuis 2016) qui représente, pour Pékin, la frontière de la Chine dans cet espace, dessinant aussi une vaste zone en forme de U ou de langue de bœuf.

775. <https://docs.pca-cpa.org/2016/07/PH-CN-20160712-Award.pdf>

776. Il est vrai que, à ce stade du moins, la décision reste sans aucun effet sur les autres États même si Google Maps utilise désormais la double dénomination (sauf aux États-Unis où c'est la nouvelle qui prévaut).

La France, qui dispose, ainsi que cela a été rappelé, du deuxième domaine maritime au monde et de territoires dispersés dans les trois océans, voit sa souveraineté sur certains espaces maritimes contestée par des pays voisins. C'est notamment le cas pour :

- l'île de la Passion-Clipperton, ou plutôt sa ZEE, par le Mexique, l'accord de pêche franco-mexicain conclu en 2007 ayant toutefois permis de réduire les tensions⁷⁷⁷ ;
- les îlots Hunter et Matthew, qui relèvent administrativement de la Nouvelle-Calédonie, par le Vanuatu qui les considère comme des rochers sacrés et en revendique la souveraineté ;
- les îles Éparses⁷⁷⁸, par Madagascar et par la République des Comores, et l'île de Tromelin par Maurice (l'accord bilatéral conclu en 2010 avec Maurice organise toutefois une cogestion économique, scientifique et environnementale de cette petite île inhabitée de 1 km² ainsi que ses espaces environnants ; mais le projet de loi autorisant sa ratification est bloqué à l'Assemblée nationale depuis 2017) ;
- surtout, l'île de Mayotte⁷⁷⁹ par la République des Comores qui n'a jamais admis que cette île soit restée française, conformément pourtant au vœu émis par ses habitants lors des consultations organisées en 1974 et 1976 ; les Comores ont contesté la souveraineté française devant les Nations Unies (cf. résolutions du 12 novembre 1975, du 18 octobre 1976 et du 6 décembre 1994).

Par ailleurs, des puissances étrangères n'hésitent pas à favoriser voire à mener des actions pour remettre en cause la souveraineté française sur certains de ces territoires⁷⁸⁰, notamment la Russie ou l'Azerbaïdjan⁷⁸¹. C'est notamment le cas dans le canal du Mozambique, lieu de passage stratégique bordé par le Mozambique, Madagascar et les Comores ainsi que par Mayotte et plusieurs des

777. La France a pris officiellement possession de cette île de 12 km² en 1858 par l'envoi d'un navire et l'édiction d'un décret (dont la large publication ne donna lieu à aucune contestation). Mais, au début du xx^e siècle, le Mexique revendiqua la souveraineté de l'île et l'occupa temporairement avec quelques soldats. La France et le Mexique portèrent leur différend à l'arbitrage du roi d'Italie Victor-Emmanuel III, qui trancha en faveur de la France en 1931. Toutefois, le Mexique considère que l'île n'ouvre pas droit à une ZEE.

778. Il s'agit d'îles dispersées dans l'océan Indien et dans le canal du Mozambique, représentant un total d'une cinquantaine de km² de terres émergées mais constituant au total une ZEE de plus de 600 000 km². Initialement rattachées administrativement à la colonie de Madagascar, elles en furent détachées par un décret intervenu peu de temps avant l'indépendance de cette île. Inhabitables, elles constituent de remarquables espaces écologiques.

779. Île de 376 km², elle a été vendue en 1841 par son sultan à la France, qui y abolit l'esclavage en 1846. Elle servit de point de départ pour la conquête des Comores (1886). Ses habitants ayant voté en faveur du maintien dans la République française (en 1974 et en 1976), elle est détachée des Comores lors de leur indépendance (1975). Devenue département et région d'outre-mer à la suite d'un référendum en 2009 (et région ultrapériphérique au sens du droit de l'Union européenne), elle compte aujourd'hui près de 330 000 habitants.

780. Sénat, *L'action de l'État outre-mer : pour un choc régali*, rapport de MM. P. Bas et V. Lurel fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer, rapport d'information n° 264 (2024-2025), p. 80.

781. Ses menées se sont notamment appuyées sur des structures non-étatiques telles que le *Baku Initiative Group* (BIG), qualifié par Vigninum « d'officine de propagande d'État contre la France, dont la stratégie consiste à instrumentaliser le débat public dans les Outre-Mer pour servir les objectifs de politique étrangère de l'Azerbaïdjan » (UN-notorious BIG, rapport technique, 2024, p. 2) et sur des initiatives telles que la tenue à Bakou en juillet 2024 d'un « Congrès des mouvements d'indépendance des territoires colonisés par la France ».

îles Éparses, où ces tensions géopolitiques vont croissant et peuvent prendre des formes diverses (cf. la pression migratoire exercée sur Mayotte depuis les Comores et même l'Afrique centrale et orientale⁷⁸²).

Des pressions extérieures existent aussi dans le Pacifique, où la Chine cherche à affirmer sa présence en Polynésie et en Nouvelle-Calédonie, voire, pour ce dernier territoire, à exploiter si ce n'est aggraver les tensions existantes pour remettre en cause la souveraineté française et s'emparer des richesses notamment minières (le nickel) qu'il recèle et des ressources halieutiques de ses eaux. D'importants acteurs privés américains se montrent également très actifs dans les territoires du Pacifique, sous l'angle écologique (actions de trusts américains, notamment en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie) ou pour le développement de câbles sous-marins dont le tracé ne laisse pas de surprendre (cf. en Polynésie), ce qui peut soulever des interrogations sur leurs motivations profondes.

b) La mer, espace d'appropriation par des acteurs privés

L'espace marin est également convoité par de puissants acteurs privés, qui agissent parfois pour le compte plus ou moins avéré de puissances étatiques.

La situation n'est pas complètement nouvelle. Dès le ^{xviii} siècle, l'Angleterre et la Hollande, suivies notamment par la France, donnèrent à des compagnies privées un rôle majeur dans l'exploration, l'exploitation et la colonisation de vastes territoires en utilisant leur puissance maritime. C'est notamment le cas de la Compagnie des Indes orientales (créée en 1600 par Élisabeth I^{re} d'Angleterre, qui lui concéda le monopole du commerce dans l'océan Indien et qui devint l'entreprise commerciale la plus puissante de son temps, jouant un rôle moteur dans la construction de l'empire colonial britannique au ^{xviii} siècle avant sa dissolution finale en 1873 par un acte du Parlement) ou de ses rivales néerlandaise, la Compagnie unie des Indes orientales (créée en 1602 par les Hollandais pour faire pièce à sa rivale anglaise et dissoute en 1799) ou française, la Compagnie française pour le commerce des Indes orientales (créée par Colbert en 1664, privée de son monopole commercial en 1790 et finalement dissoute en 1793).

La situation se présente différemment aujourd'hui, les acteurs privés se montrant particulièrement actifs dans deux domaines longtemps réservés à la puissance publique : la protection de l'environnement et la question des câbles sous-marins.

➤ L'action d'acteurs privés au nom de la protection de l'environnement marin

Ces dernières années ont vu se développer des actions de puissants acteurs privés, notamment américains, en faveur de la protection de l'environnement marin. Ces actions, conduites souvent par des ONG mais aussi par de grands

782. Sénat, *La coopération et l'intégration régionales des outre-mer – volet 1 : bassin océan Indien*, rapport de MM. C. Cambon, S. Demilly et G. Patient fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer, rapport d'information n° 763 (2023-2024), 17 septembre 2024, pp. 9, 22 et 82 ; Délégation parlementaire au renseignement, *Rapport relatif à l'activité de la délégation parlementaire au renseignement pour l'année 2022-2023*, rapport de MM. S. Houllé et C. Cambon, Assemblée nationale n° 1454 et Sénat n° 810 (2022-2023), 29 juin 2023, pp. 96-97 ; Assemblée nationale, *Rapport fait au nom de la commission des affaires sociales sur la proposition de loi visant à étendre l'aide médicale de l'État à Mayotte*, par Mme E. Youssouffa, rapport n° 1371, 7 mai 2025, p. 9.

trusts enregistrés aux États-Unis (*The Nature Conservancy*, *Pew Bertarelli Ocean Legacy*, *Bezos Earth Fund*), ont des effets positifs mais peuvent également, dans certains cas, susciter des interrogations, notamment quant au risque d'une forme d'appropriation par des acteurs privés de vastes espaces maritimes, fût-ce pour des motifs de protection de l'environnement.

Le cas des Seychelles illustre les dangers de cette évolution⁷⁸³. À la suite de la crise financière de 2008, l'État seychellois a conclu avec *The Nature Conservancy* une opération de conversion de sa dette en une action en faveur de l'environnement : concrètement, en contrepartie d'une reprise de sa dette, l'État s'est engagé à renforcer la protection de ses espaces maritimes, notamment par la création d'aires marines protégées et la mise en place d'une planification spatiale marine qui, en pratique, a été confiée à *The Nature Conservancy*, plaçant ainsi une partie substantielle de la gestion de sa ZEE sous l'influence du SeyCCAT, structure chargée de financer et d'orienter les actions de conservation. Le cas de l'Équateur est également éclairant, avec l'accord conclu en 2023 par ce pays pour financer la protection des Galápagos et de la réserve marine Hermandad, par lequel l'État équatorien a en pratique, moyennant des engagements financiers et des fonds dédiés, délégué à des acteurs privés issus des États-Unis la gestion d'une partie substantielle de sa ZEE.

En France même, les financements philanthropiques internationaux prennent une place croissante dans la mise en œuvre des aires marines protégées (AMP), notamment dans l'océan Pacifique.

En Nouvelle-Calédonie, le comité consultatif du Parc naturel de la mer de Corail, qui couvre l'essentiel de sa ZEE soit environ 1,3 million de km², institué dans le cadre de la nouvelle gouvernance mise en place en 2025, associe différents acteurs publics (coutumiers, économiques, scientifiques et environnementaux) et des organisations comme *Pew Bertarelli Ocean Legacy*⁷⁸⁴. Le *Bezos Earth Fund* a annoncé la mise en place d'un programme couvrant la Nouvelle-Calédonie et Samoa pour un montant de 8 millions de dollars, afin de renforcer la protection de la mer de Corail et contribuer à la mise en place d'un *Coral Sea Conservation Fund*⁷⁸⁵.

En Polynésie, la coalition *Te Moana Collective*, qui regroupe plusieurs fondations et organisations philanthropiques (notamment *Pew Bertarelli Ocean Legacy*, *Bezos Earth Fund*, *Becht Foundation*, *Blue Nature Alliance*, *Oceans 5*, *Wyss Foundation*) a annoncé en janvier 2026 un engagement global de 15 millions de dollars pour soutenir les priorités du gouvernement polynésien en matière d'AMP⁷⁸⁶. Il est vrai que, ainsi que cela résulte du rapport d'information du Sénat sur la coopération et l'intégration régionale des outre-mer, le président du gouvernement de Polynésie, Moetai Brotherson, a souligné que la création de zones maritimes protégées devrait être davantage soutenue par les pouvoirs publics nationaux, soulignant que : « à ce jour, la seule contribution financière que nous avons reçue pour nous aider à l'instauration des AMP est venue d'une

783. N. Ros. « Les Seychelles, laboratoire de la privatisation des mers ». *Neptunus*, 2020, 26 (1), pp. 1-19. <hal-03831219>.

784. <https://www.congres.nc/parc-naturel-de-la-mer-de-corail-le-nouveau-comite-de-gestion-est-en-place/>

785. <https://www.bezosearthfund.org/grants/scaling-ocean-conservation-in-new-caledonia-and-samoa>

786. <https://www.pew-bertarelli-ocean-legacy.org/fr/research-and-analysis/articles/2026/01/26/in-french-polynesia-partnerships-strengthen-ocean-conservation-efforts>

*association d'ONG, dont le fonds Bezos pour la Terre et le projet Héritage des océans de Pew et Bertarelli. (...) Force est de constater que l'État n'est pas au rendez-vous, ce qui est quelque peu frustrant après le succès de la dernière Unoc. C'est une invitation que je lance... »*⁷⁸⁷.

Il n'en demeure pas moins que cette attention particulière portée par de puissants acteurs privés notamment américains aux espaces maritimes de territoires ultramarins représentant 60 % de la ZEE française, même motivée par des préoccupations environnementales, peut susciter des interrogations en termes de maîtrise de la souveraineté.

Selon la professeure Nathalie Ros, le droit de la mer connaît ainsi une discrète mais profonde mutation : il ne serait plus seulement structuré par l'opposition classique entre liberté des mers et appropriation étatique, mais par une dynamique nouvelle de privatisation des espaces et des ressources maritimes⁷⁸⁸. C'est d'autant plus pertinent que l'on observe également une montée en puissance des acteurs privés dans un autre domaine jusqu'alors essentiellement étatique, celui des câbles sous-marins.

➤ Les câbles sous-marins : un domaine stratégique de plus en plus dominé par des acteurs privés

Les câbles sous-marins se sont développés dès le milieu du XIX^e siècle (le premier câble transatlantique date de 1858). Le sous-sol marin comporte ainsi un réseau de câbles de nature différente, depuis ceux consacrés au transport de l'électricité jusqu'à ceux qui assurent les télécommunications. Ces derniers ont pris, avec le développement massif d'internet, une importance stratégique considérable et connaissent un développement spectaculaire. Aujourd'hui, on estime que l'on en compte plus de 500 s'étendant sur un total de plus de 1,8 million de kilomètres⁷⁸⁹ et que près de 99 % du trafic de données international par internet passe par ces câbles, ce qui est essentiel d'un point de vue économique (notamment en permettant la réalisation d'environ 10 000 milliards de dollars de transactions financières chaque jour⁷⁹⁰ mais aussi en assurant le bon fonctionnement des chaînes logistiques) ainsi qu'en matière de sécurité (sûreté des navires par exemple).

Chaque année, on recense environ 150 incidents affectant les réseaux sous-marins, souvent liés à des ancres ou des filets de pêche ainsi qu'à des phénomènes naturels, mais dont certains sont désormais interprétés dans un contexte de rivalités géopolitiques⁷⁹¹. L'émergence de grands groupes privés, notamment les GAFAM, dans l'activité câblière mondiale ajoute une dimension supplémentaire.

787. Sénat, *La coopération et l'intégration régionales des outre-mer – volet 3 : bassin océan Pacifique*, rapport de MM. C. Cambon et G. Chevrolier, Mme S. Nadille et M. R. Temal fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer, rapport d'information n° 671 (2025-2026), 28 mai 2026, p. 123.

788. N. Ros. La privatisation des mers et des océans : du mythe à la réalité. Patrick Chaumette. *Transforming the Ocean Law by Requirement of the Marine Environment Conservation* – Le Droit de l'Océan transformé par l'exigence de conservation de l'environnement marin, Marcial Pons, 2019, 978-84-9123-635-1. <halshs-02396208>; voir également Y. Giron et A. Le Sann, *Blue Charity Business* – La réforme des pêches européennes. Premier panorama, 2000 à 2011, Pêche et développement, 2012; Documentaire de M. Jounot, Océans, la voix des invisibles, Portfolio Production, 2016.

789. <https://www.iscpc.org/news/media-enquiries/>

790. <https://www.revueconflits.com/la-protection-des-cables-sous-marins-sintensifie/>

791. OCDE, *Enhancing the resilience of communication networks*, Digital Economy Papers n° 374, 2025, p. 9.

Depuis les années 2010, les géants du numérique investissent massivement dans ces projets : ainsi, près de la moitié des investissements dans les câbles transpacifiques devant entrer en service entre 2023 et 2025 est soutenue ou financée par ces grands acteurs technologiques⁷⁹². Le chinois HMN Tech s'est également imposé comme un acteur majeur de la pose de câbles à l'échelle mondiale. En Polynésie, Google prévoit ainsi de faire de Tahiti un nœud de connexion majeur du Pacifique, à travers plusieurs projets de câbles sous-marins. Se pose également la question de la propriété et de la gestion des données maritimes collectées par des acteurs privés, qu'il s'agisse de données cartographiques ou de surveillance des ZEE, y compris dans le cadre de la pêche et de la protection des AMP. Le cadre juridique actuel apparaît insuffisant pour éviter que le développement de ces câbles privés ne puisse porter atteinte à la sécurité et la souveraineté des États concernés.

Il reste que les conséquences d'un dysfonctionnement du réseau de câbles pourraient se révéler dramatiques à l'échelle mondiale. Les tensions entre puissances et le développement de conflits hybrides font craindre des actions malveillantes sur les câbles sous-marins, d'autant que les incidents en mer Baltique, zone de contact entre les pays membres de l'OTAN et la Russie, se sont multipliés depuis le début de la guerre en Ukraine. L'opération de l'OTAN *Baltic Sentry* constitue une première réponse à ces menaces : celle-ci repose sur le déploiement de moyens militaires dédiés⁷⁹³ comme les « unmanned surface vessels » (USV), des drones en surface pleinement autonomes. Il est vrai que la meilleure protection contre de telles actions semble résider dans le principe de la redondance, selon lequel le nombre élevé de câbles permet aisément, en cas d'incident – volontaire ou non – sur un câble de dévier facilement le trafic sur un câble non endommagé en attendant que celui qui l'a été soit réparé.

L'Union européenne s'est néanmoins dotée d'un cadre juridique de protection de ces infrastructures sous-marines critiques articulé autour de deux directives. La Directive dite SRI 2⁷⁹⁴ consacre une obligation pour les fournisseurs de services exploitant des câbles sous-marins de protéger leurs réseaux et systèmes d'information contre tout événement, notamment les dommages causés par l'homme⁷⁹⁵ et impose aux États membres d'intégrer l'objectif de protection des câbles sous-marins dans leurs stratégies nationales de cybersécurité (y compris de recenser les risques potentiels et mesures d'atténuation en la matière). La Directive sur la résilience des entités critiques prévoit que les États membres doivent prendre des mesures de renforcement de la résilience des infrastructures critiques contre les risques d'origine humaine et naturelle⁷⁹⁶. Par ailleurs, la recommandation (UE) 2024/779 de la Commission du 26 février 2024 pour des infrastructures de câbles sous-marins sûres et résilientes vise à proposer un cadre stratégique intégré (elle prévoit notamment une cartographie et une

792. OCDE, *Competition in Artificial Intelligence Infrastructure*, Paris, 2025, pp. 18-19.

793. <https://www.defense.gouv.fr/operations/actualites/baltic-sentry-synthese-participation-fregate-type-fayette-flf-aconit>

794. Directive (UE) 2022/2555 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de cybersécurité dans l'ensemble de l'Union, modifiant le règlement (UE) n° 910/2014 et la directive (UE) 2018/1972, et abrogeant la directive (UE) 2016/1148 (directive SRI 2).

795. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/nis2-directive>

796. Directive (UE) 2022/2557 du 14 décembre 2022 sur la résilience des entités critiques, et abrogeant la directive 2008/114/CE.

analyse des infrastructures existantes ainsi qu'une « *boîte à outils pour la sécurité des câbles* » définissant les mesures d'atténuation à adopter). Pour le moyen terme, la Commission propose la mise en place d'une flotte de réserve polyvalente de navires câbliers mobilisables en cas d'urgence. Le cadre européen prévoit également plusieurs instruments de gestion de crise en cas d'incident, notamment le schéma directeur de l'UE pour les infrastructures critiques de 2024 (qui précise les modalités de coordination renforcée en cas de perturbation des infrastructures critiques ayant des conséquences transfrontalières notables⁷⁹⁷) et le schéma directeur en matière de cybersécurité (procédures à suivre en cas d'incidents affectant la disponibilité des réseaux et système d'information, notamment dans le cadre de sabotage de câbles sous-marins⁷⁹⁸). Enfin, 347 millions d'euros supplémentaires dédiés aux infrastructures numériques, y compris aux câbles sous-marins, sont prévus pour 2026-2027⁷⁹⁹ et il est envisagé d'établir un statut de projets de câbles d'intérêt européen donnant accès à des procédures de financement accélérées⁸⁰⁰.

La France bénéficie dans ce domaine stratégique d'atouts importants, grâce notamment au *hub* de taille mondiale pour l'atterrissage des câbles sous-marins à Marseille (cf. *supra*) mais aussi à des acteurs industriels particulièrement dynamiques s'agissant de l'activité clé de pose et de réparation de ces câbles de communication.

Ainsi, *Alcatel Submarine Networks* (ASN) est-il l'un d'un trois leaders du marché mondial de la fabrication, la pose et la maintenance de câbles de communication sous-marins (aux côtés de l'américain *SubCom* et du japonais *NEC*). L'entreprise, fondée en 1858, est en effet l'un des rares acteurs mondiaux capables de fournir des systèmes de câbles sous-marins clés en main en intervenant sur l'ensemble de la chaîne de valeur : conception, fabrication, pose, maintenance (elle revendique plus de 850 000 kilomètres de systèmes optiques sous-marins déployés dans le monde). En mars 2026, ASN a annoncé un plan d'investissement de près de 100 millions d'euros sur trois ans, entre 2026 et 2028, afin de moderniser ses équipements de production de câbles de nouvelle génération dans ses sites de Calais et de Greenwich⁸⁰¹, deux de ses trois usines européennes. La maîtrise de cette capacité industrielle est essentielle puisqu'elle permet de ne pas dépendre exclusivement de fournisseurs extra-européens pour des infrastructures qui assurent la continuité des communications internationales et cela est d'autant plus important que le marché mondial de la fabrication et de l'intégration des systèmes de câbles sous-marins demeure très concentré. À cette capacité de fabrication s'ajoutent les moyens maritimes d'ASN : une flotte de sept navires câbliers (cinq pour la pose et deux pour la maintenance), répartis dans le monde, ce qui lui permet d'assurer les opérations de pose, de réparation et de maintenance de ses systèmes. L'intégralité de sa flotte est sous

797. <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2024/06/25/critical-infrastructure-blueprint-for-protecting-eu-citizens-and-the-internal-market/pdf>

798. <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2025/06/06/eu-adopts-blueprint-to-better-manage-european-cyber-crises-and-incidents/>

799. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/factpages/joint-communication-strengthen-security-and-resilience-submarine-cables>

800. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/library/submarine-cable-security-toolbox-and-cable-projects-european-interest>

801. Communication du 12 mars 2026 – <https://www.asn.com/press-release/asn-invests-in-its-industrial-production-facilities/>.

pavillon français et gérée par la société Louis Dreyfus Armateurs, permettant ainsi d'articuler l'expertise industrielle d'ASN et le savoir-faire maritime d'un armateur français spécialisé dans les opérations techniques complexes.

De même, Orange Marine, filiale du groupe Orange spécialisée dans la pose, la maintenance et la réparation des câbles de communication sous-marins, est également un acteur de taille mondiale dans ce domaine. L'entreprise a renforcé ses compétences techniques en acquérant SIMEC Technologies en 2000 puis Elettra TLC (ancienne filiale de Telecom Italia) en 2010⁸⁰². Orange Marine et Elettra opèrent aujourd'hui une flotte de sept navires, composée de six navires câbliers dédiés à l'installation et à la réparation, ainsi que d'un navire de reconnaissance destiné à l'exploration et à la cartographie des fonds marins. Trois de ses navires sont sous pavillon français, trois sous pavillon italien et un sous pavillon mauricien. L'entreprise revendique plus de 300 000 kilomètres de câbles sous-marins en fibre optique posés dans le monde et plus de 1 200 réparations réalisées sur des câbles intercontinentaux, parfois jusqu'à 6 000 mètres de profondeur. Orange Marine modernise en outre sa flotte. En novembre 2025, la société a annoncé la construction de deux nouveaux navires câbliers destinés à renforcer la résilience des réseaux sous-marins en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique (dont la construction a été confiée au chantier Colombo Dockyard au Sri Lanka, avec des livraisons prévues en 2028 et 2029⁸⁰³).

Le pavillon français est le plus représenté dans la flotte mondiale des bateaux capables de déposer des câbles et de les réparer. Le caractère stratégique de cette flotte explique l'intégration des navires câbliers dans la « flotte stratégique » de la France (article D. 1335-6 du code de la défense). Au-delà des câbles de communication, l'entreprise française Nexans joue également un rôle de premier plan s'agissant de la fabrication, de la pose et de la réparation de câbles sous-marins d'interconnexion électrique.

Ces atouts, pour réels et importants qu'ils soient, n'en sont pas moins potentiellement fragiles, compte tenu de la montée de puissants acteurs comme les GAFAM. Le renouvellement des flottes câblières constitue également un sujet de préoccupation, alors que la multiplication des projets de câbles sous-marins, qu'ils soient destinés aux télécommunications ou aux raccordements des champs *offshore*, accroît la sollicitation des navires câbliers. Cette flotte demeure en effet limitée et vieillissante⁸⁰⁴. Si les navires actuels permettent de traiter les incidents dans des délais généralement raisonnables, leur nombre et leur capacité pourrait être insuffisants à l'avenir. L'Union européenne a

802. <https://marine.orange.com/fr/qui-sommes-nous/>

803. <https://www.orange.com/en/press-release/orange-marine-modernizes-its-fleet-of-cable-ships-to-secure-digital-infrastructure-in-europe-africa-and-the-middle-east-386097>

804. Selon un rapport commandé par la SubOptic Association, l'industrie de la capacité sous-marine devra dépenser 3 milliards de dollars pour améliorer sa flotte de réparation et d'entretien au cours des 15 prochaines années. Le volume de kilomètres de câbles déployés devrait croître de 48 % sur la période et les réparations annuelles devraient augmenter de 36 %. Selon l'étude, 1,6 million de kilomètres de nouveaux systèmes de câbles seront installés d'ici 2040, soit environ deux fois plus que le volume mis hors service. Dans le même temps, 47 % des navires de la flotte mondiale de câbles approcheront de la fin de leur durée de vie d'ici 2040. – Cf. Robert Clark, « *Aging subsea cable fleet needs a \$3B upgrade – report* », Light Reading, 2 juillet 2025 – <https://www.lightreading.com/optical-networking/aging-subsea-cable-fleet-needs-a-3b-upgrade-report>.

développé un plan d'action visant à favoriser le maintien d'une compétence européenne forte dans le domaine des câbles sous-marins, compte tenu des enjeux stratégiques qu'ils représentent.

Focus n° 25
**Le plan d'action de l'Union européenne
sur les câbles sous-marins**

Le Plan d'action de l'Union européenne sur la sécurité des câbles sous-marins, publié en février 2025⁸⁰⁵, fait du renforcement des capacités de réparation et de déploiement un axe central de la résilience européenne. À court terme, la Commission souhaite renforcer la capacité de réparation européenne en facilitant le recours à des services disponibles sur le marché, éventuellement via le mécanisme de protection civile de l'Union, et en soutenant des équipements modulaires de réparation pouvant être installés rapidement sur des navires. Elle insiste aussi sur la nécessité de sécuriser l'approvisionnement en pièces détachées et équipements essentiels, de constituer des stocks lorsque nécessaire et de les prépositionner dans les zones à risque. Pour les câbles électriques, plus spécifiques, elle appelle à une coopération entre États membres, propriétaires et fabricants afin de standardiser les exigences techniques, les pièces détachées et la formation des équipes de réparation.

À moyen terme, la Commission envisage de soutenir l'acquisition ou la contractualisation de navires supplémentaires, en priorité dans le bassin mer Baltique/mer du Nord, mais aussi en mer Méditerranée et dans l'océan Atlantique, afin de réduire les délais d'intervention en cas d'incident majeur. Cette capacité pourrait reposer sur des accords-cadres régionaux garantissant la disponibilité prioritaire de navires adaptés et d'équipages spécialisés. Elle propose enfin, la création d'une flotte européenne de réserve polyvalente de navires câbliers, mobilisable en urgence pour réparer ou déployer des câbles électriques ou optiques. Ces navires pourraient disposer de capacités brise-glace, embarquer des équipements modulaires et servir aussi à d'autres crises, notamment environnementales. Des financements de l'Union, combinés au soutien des États membres, pourraient être mobilisés à cette fin. Par exemple, cette flotte pourrait être cofinancée par le mécanisme pour l'interconnexion en Europe, en synergie avec d'autres fonds, notamment les fonds de cohésion avec les États membres intéressés. Cette capacité pourrait aussi être intégrée au mécanisme de protection civile de l'Union.

Mais si la Commission veut renforcer les capacités de réparation et de déploiement des navires câbliers, certaines contraintes juridiques peuvent produire l'effet inverse. En effet, à partir de 2027, les navires câbliers de 5 000 GT et plus seront intégrés au système européen d'échange de quotas d'émission de CO₂ (cf. supra), ce qui suscite des inquiétudes : si le système européen s'applique quel que soit le pavillon dès lors qu'un navire passe par un port européen, des concurrents opérant depuis des

805. Commission européenne, Joint communication to the European Parliament and the Council, *EU Action Plan on Cable Security*, JOIN(2025) 9 final, 21 février 2025.

bases situées hors de l'Union pourraient intervenir en eaux internationales sans supporter le même coût, pouvant conduire ASN et Orange Marine à délocaliser leurs bases logistiques vers le Royaume-Uni ou l'Afrique du Nord pour rester compétitives⁸⁰⁶.

2.2.2. Les espaces maritimes utilisés par les criminalités transnationales

La mer n'est pas seulement le théâtre des rivalités stratégiques entre puissances, c'est aussi une zone utilisée par la criminalité transnationale. Elle est ainsi un lieu de pillages mais également un vecteur de trafics criminels.

2.2.2.1. La mer, espace de pillages criminels

a) La pêche illégale, pillage des ressources halieutiques de la mer

La pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) représenterait, à l'échelle mondiale, près de 20 % des captures totales. Chaque année, jusqu'à 26 millions de tonnes de poissons⁸⁰⁷ seraient ainsi prélevées en mer en violation des normes nationales, régionales ou internationales relatives à la conservation et à la gestion durable des ressources halieutiques, pour un montant compris entre 10 et 20 milliards d'euros par an.

La pêche INN recouvre trois catégories principales :

- la pêche non réglementée, qui désigne les activités de pêche menées dans des zones ou sur des stocks non couverts par des mesures de gestion applicables ou exercées par des navires battant pavillon d'États non membres de l'organisation régionale des pêches (ORGP) compétente, dès lors que ces activités sont conduites d'une manière incompatible avec les obligations internationales en matière de conservation des ressources marines ;
- la pêche non déclarée, qui concerne les activités de pêche n'ayant pas été déclarées ou ayant fait l'objet de déclarations inexactes ou incomplètes auprès de l'autorité nationale compétente ou de l'ORGP concernées, contribuant ainsi à compromettre le suivi et l'évaluation des populations halieutiques et donc leur bonne gestion ;
- la pêche illicite, qui est exercée par des navires sans autorisation de l'État côtier compétent ou en violation des lois et règlements applicables, notamment des mesures de conservation et de gestion des ressources halieutiques adoptées au niveau national ou par l'ORGP concernée.

La prédation des ressources halieutiques par ces activités de pêche cause une concurrence déloyale qui affaiblit les opérateurs respectueux du cadre légal et dissuade les investissements dans une gestion durable des ressources, favorise

806. P. Manière, « Dans les câbles sous-marins, les fleurons français ASN et Orange alertent sur la "distorsion de concurrence" provoquée par la taxe carbone européenne », *Le Monde*, 15 avril 2026.

807. Si la réalisation d'estimations précises demeure délicate, certains travaux scientifiques évaluent néanmoins l'ampleur de la pêche illégale à l'échelle mondiale entre 11 et 26 millions de tonnes de captures par an. Voir D. J. Agnew, J. Pearce, G. Pramod, T. Peatman, R. Watson, J. R. Beddington et T. J. Pitcher, « Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing », *PLOS ONE*, vol. 4, n° 2, 2009.

le développement d'une économie grise voire criminelle et génère de graves conséquences écologiques (surexploitation des populations halieutiques, fragilisation des écosystèmes marins). Pour les populations littorales des pays du Sud, dont l'alimentation dépend directement de la consommation de produits issus de la pêche, s'ajoute un enjeu de sécurité alimentaire. Pour la France, la pêche INN est une menace directe en particulier pour les Outre-mer : même si les opérations menées depuis une vingtaine d'années, notamment dans les océans Indien et Pacifique ont permis d'en limiter l'ampleur dans ces zones⁸⁰⁸, elle est devenue un problème majeur en Guyane avec le développement d'une pêche illégale massive par des pêcheurs des pays voisins⁸⁰⁹.

Face à cette situation, les États ont cherché à renforcer leur capacité d'action. D'abord, sur le plan global, l'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, entré en vigueur en 2016, premier traité contraignant spécifiquement dirigé contre cette pêche, a prolongé la CNUDM en habilitant les États du port à refuser l'accès à leurs installations portuaires ou le débarquement de captures aux navires soupçonnés d'activités illicites dans le but de les priver de débouché commercial. Le Plan d'action international de la FAO contre la pêche INN, bien que dépourvu de force obligatoire, fournit en outre un cadre opérationnel de référence que les États sont invités à s'approprier dans leurs législations nationales. L'accord de l'OMC sur les subventions à la pêche, dont l'entrée en vigueur est intervenue en 2025 après plusieurs années de négociations, interdit les aides publiques susceptibles de bénéficier aux navires pratiquant la pêche INN ou d'encourager l'exploitation de stocks déjà surexploités.

L'Union européenne, de son côté, a développé un modèle régional très poussé de lutte contre ce phénomène, y compris en utilisant l'arme réglementaire et commerciale pour entraver le développement économique de cette pêche. Le règlement (CE) n° 1005/2008 du Conseil, entré en vigueur en 2010, instaure un dispositif de certification des captures selon lequel tout produit halieutique importé sur le territoire de l'Union doit être accompagné d'un certificat validé par l'État du pavillon attestant de la légalité de sa provenance. Ce mécanisme est assorti d'un système de « cartons » gradués (jaune pour l'avertissement, rouge pour l'interdiction d'importation) permettant à la Commission de sanctionner les États tiers insuffisamment coopératifs dans la lutte contre la pêche INN, qui a démontré son efficacité coercitive. L'attribution d'un carton rouge à la Thaïlande en 2015, par exemple, a ainsi contraint ce pays à procéder à une réforme substantielle de sa législation halieutique pour lutter contre la pêche INN. L'Union européenne a également institué en 2005 une Agence européenne de contrôle des pêches, dont le siège est à Vigo (Espagne) et qui vise à assurer l'uniformité et l'efficacité des contrôles des pêches dans l'Union et de contribuer à la lutte internationale contre la pêche INN.

Les progrès technologiques procurent des capacités nouvelles de détection et de répression des activités de pêche illicites, notamment grâce au recours croissant à la surveillance satellitaire et à l'intelligence artificielle. Le déploiement du *Vessel Monitoring System*, du système d'identification automatique (AIS) et

808. T. Duchesne, « Les nouveaux enjeux géopolitiques et maritimes de l'outre-mer français », *Diplomatie*, n° 129, septembre-octobre 2024, p. 73.

809. Sénat, *L'action de l'État outre-mer : pour un choc régalien*, op. cit., p. 12.

des constellations de satellites à synthèse d'ouverture comme RADARSAT-2 permet ainsi une surveillance quasi continue de l'activité des navires de pêche en haute mer, le recours à des algorithmes pour traiter ces flux de données permettant de mieux identifier des comportements suspects (extinction volontaire des balises de localisation, itinéraires atypiques, stationnements prolongés dans des zones de pêche réglementées). Il convient toutefois de relever les limites inhérentes à ces dispositifs. Ainsi, la résolution spatiale du programme *Copernicus* demeure-t-elle insuffisante pour la détection des embarcations de petite taille, qui constituent une part non négligeable des acteurs de la pêche INN dans les zones côtières de l'hémisphère Sud.

Il reste que l'effectivité de ces dispositifs peut être compromise par des défaillances structurelles comme le recours aux pavillons de complaisance voire aux navires fantômes, sans parler de la corruption. Dans ce domaine comme dans d'autres, cela passe sans doute par la poursuite des efforts pour renforcer des mécanismes de responsabilité de l'État du pavillon (tel que le Registre mondial des navires de pêche de la FAO, outil de traçabilité précieux mais dont le développement demeure en cours) ainsi que les capacités d'action alternative de l'État côtier.

b) La piraterie : pillage de l'économie maritime

Bien différente de l'image folklorique voire romantique véhiculée par la fiction et notamment le cinéma, la piraterie constitue aujourd'hui un fléau pour l'économie maritime, en particulier dans certaines zones, notamment en mer de Chine méridionale et dans le détroit de Malacca ainsi que dans le golfe de Guinée.

La piraterie existe depuis l'Antiquité et s'est fortement développée dans les Caraïbes dès la fin du ^{xvi}^e siècle et jusqu'au milieu du ^{xviii}^e siècle. Alors que ce phénomène avait très fortement diminué aux ^{xix}^e et ^{xx}^e siècles, il prend à nouveau de l'ampleur dans les années 1990 en prospérant sur le développement du commerce maritime et sur la faillite de certains États comme la Somalie, qui sert de base de départ aux bandes criminelles qui rançonnent les navires et font prisonniers les marins ou les passagers. 250 incidents ont ainsi été recensés en 1997 et 450 en 2000⁸¹⁰. La géographie de la piraterie a évolué : jusqu'en 2012, le phénomène était concentré entre l'Afrique de l'Est, l'Inde et la péninsule arabique, ainsi qu'en Asie du Sud-Est et dans le golfe de Guinée⁸¹¹. Après 2012, le nombre d'attaques en Afrique de l'Est a diminué, alors que la piraterie a pris de l'ampleur dans le golfe de Guinée et en Asie du Sud-Est⁸¹². Ces dernières années, si la piraterie au large du Nigéria a diminué, le brigandage dans les eaux de l'État côtier ou même à quai a, quant à lui, augmenté⁸¹³. En outre, depuis 2020 et en particulier en 2024, les attaques de pirates au large de l'Afrique orientale connaissent une recrudescence, favorisée par les désordres entraînés par les attaques de milices houthies en mer Rouge.

810. P. Sartre, « La piraterie en mer », *Études*, 2009/3, tome 410, pp. 295-304.

811. J. De Sousa et M. Mercier, « La piraterie maritime : faits stylisés et mécanismes économiques », *Revue française d'économie*, 2019/3, vol. xxxiv, pp. 167-198. <https://doi.org/10.3917/rfe.193.0167>.

812. <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ssm/Ecodef%20180.pdf>, p. 7.

813. Cour des comptes, Observations définitives, Les opérations de la marine nationale au large de l'Afrique, Exercices 2019 à 2024, 13 octobre 2025, pp. 7 et 22.

La piraterie prend pour cible à la fois des navires de commerce, de pêche et de plaisance, l'objectif des pirates étant de s'approprier la cargaison et le matériel du navire attaqué et/ou de demander une rançon contre la libération du navire, de son équipage et de ses passagers⁸¹⁴. Elle s'explique par divers facteurs, comme un positionnement géographique stratégique et un environnement naturel propice, un trafic maritime intense, notamment de porte-conteneurs, la faiblesse des États concernés, la pauvreté de la population, ou encore la perte de revenus des pêcheurs. Elle génère d'importantes pertes économiques pour les acteurs de l'économie maritime, notamment dues aux vols et déprédations à bord, à l'immobilisation des navires, à l'allongement du délai de transit pour contourner les zones les plus critiques, aux rançons, à l'augmentation des coûts d'assurance, au coût de réacheminement, au prix des équipements de sécurité ou encore aux frais judiciaires⁸¹⁵. Par exemple, la piraterie en Somalie aurait augmenté les coûts de transport de 8 % et engendré entre 0,9 et 3,3 milliards de dollars de pertes pour l'industrie du transport maritime⁸¹⁶. La piraterie affecte également le transport maritime dans les détroits de Malacca et de Singapour, qui constituent de véritables autoroutes maritimes mondiales⁸¹⁷ et sont empruntés chaque année par plus de 120 000 navires, soit un tiers du commerce mondial. Les attaques de pirates, notamment les prises d'otage, constituent des phénomènes très médiatisés, avec pour exemple les agissements de pirates somaliens à l'encontre du navire de croisière *Le Ponant* en 2008 ou la capture du tanker luxembourgeois *Gascogne* en 2013 dans le golfe de Guinée.

Les détroits, lieux stratégiques pour le commerce international mais fragiles en raison de leur géographie, sont également des zones propices aux actions de déstabilisation menées par des groupes de pirates ou aux actions terroristes. Le détroit de Malacca reste le théâtre d'opérations sporadiques de piraterie, en dépit des actions menées par les marines régionales de la zone. Quant à la mer Rouge et au détroit de Bab-el-Mandeb, ils sont le théâtre d'attaques répétées des navires de commerce à destination de l'Europe depuis le début de la guerre civile au Yémen. Plusieurs opérations ont été lancées par les marines américaines et européennes pour tenter de limiter ces attaques des houthis, comme l'opération américaine *Prosperity Guardian* (décembre 2023) et l'initiative européenne EUNAVFOR Aspides (février 2024)⁸¹⁸. Cette situation a conduit les compagnies d'assurance à relever le niveau de leur prime et les compagnies maritimes à modifier les voies maritimes empruntées par leurs navires.

Face à la piraterie, les acteurs publics se sont efforcés de réagir mais la situation s'avère complexe.

814. <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/fiches-pratiques/risques/le-risque-de-piraterie-maritime>

815. <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ssm/Ecodef%20180.pdf>. p. 9.

816. T. Besley, T. Fetzer et H. Mueller, « The Welfare Cost of Lawlessness : Evidence from Somali Piracy », *Journal of the European Economic Association*, vol. 13, n° 2, 2015, pp. 203-239. <https://doi.org/10.1111/jeea.12114>.

817. A. McCauley, « Pirates in Southeast Asia : The World's Most Dangerous Waters », *Time*, août 2014.

818. <https://www.defense.gouv.fr/cesm/actualites/breve-marine-ndeg283-mer-rouge-passage-strategique-tension>

Le cadre juridique international est fixé par l'article 101 de la CNUDM, qui donne une définition précise de la piraterie⁸¹⁹, laquelle se distingue du simple brigandage dans la mesure où la première concerne des actes, commis à des fins privées contre un navire ou des personnes et des biens se trouvant à son bord, qui ont lieu en haute mer ou dans des eaux ne relevant de la juridiction d'aucun État, alors que le second concerne des actes comparables commis dans les eaux intérieures, archipélagiques ou territoriales d'un État (cf. résolution n° 1025 de l'OMI⁸²⁰). La CNUDM consacre une obligation de coopération contre la piraterie internationale ainsi qu'une responsabilité de l'État procédant à une interception de navire. La Convention pour la répression d'actes illicites contre la sécurité de la navigation maritime de 1988 de l'OMI, ratifiée par la France, complète et précise ce cadre et l'OMI a également codifié des règles visant à assurer une bonne gestion de la sécurité maritime et de la sûreté des navires et installations portuaires contre les menaces en mer (code international de gestion de la sécurité).

Pour autant, ce cadre juridique demeure fragile, d'autant que de nombreux États ne l'ont qu'incomplètement ou imparfaitement transposé dans leur droit national. La judiciarisation des actes de piraterie reste complexe non seulement sur le plan juridique mais aussi en matière de collecte de preuves. La distinction entre actes de la piraterie et actes de brigandage, pour logique qu'elle soit du point de vue juridique et au regard de la souveraineté de l'État côtier, en principe seul compétent pour réprimer le brigandage, formellement commis sur son territoire, peut également poser des difficultés en cas de poursuites judiciaires⁸²¹. Quant aux opérations de grande envergure, elles dépendent de processus politiques complexes qui peuvent être coûteux⁸²². En raison du manque de moyens des acteurs de sécurité régionaux, les arrestations et poursuites des pirates sont loin d'être systématiques⁸²³.

Ces fragilités sont évidemment exploitées par les réseaux de piraterie, qui tendent à se professionnaliser, à s'aventurer de plus en plus loin en haute mer et à utiliser des méthodes de plus en plus violentes, notamment dans le golfe de Guinée où les profits peuvent être très importants, compte tenu de la place qu'y tient l'exploitation pétrolière⁸²⁴. Cette recrudescence de violence pousse les armateurs à recourir à l'autoprotection via des sociétés militaires privées, y compris dans les eaux territoriales, conduisant à un recours de plus en plus fréquent depuis une vingtaine d'années à des personnels de sécurité armés

819. « a) tout acte illicite de violence ou de détention ou toute déprédation commis par l'équipage ou des passagers d'un navire ou d'un aéronef privé, agissant à des fins privées, et dirigé : i) contre un autre navire ou aéronef, ou contre des personnes ou des biens à leur bord, en haute mer ; ii) contre un navire ou aéronef, des personnes ou des biens, dans un lieu ne relevant de la juridiction d'aucun État ; b) tout acte de participation volontaire à l'utilisation d'un navire ou d'un aéronef, lorsque son auteur a connaissance de faits dont il découle que ce navire ou aéronef est un navire ou aéronef pirate ; c) tout acte ayant pour but d'inciter à commettre les actes définis aux points 1 a) ou b), ou commis dans l'intention de les faciliter ».

820. « tout acte illicite de violence ou de détention ou toute déprédation, ou menace de déprédation, autre qu'un acte de piraterie, commis à des fins privées contre un navire, ou contre des personnes ou des biens à son bord, dans les eaux intérieures, les eaux archipélagiques ou la mer territoriale d'un État » ou « tout acte ayant pour but d'inciter à commettre un acte défini ci-dessus ou commis dans l'intention de le faciliter ».

821. https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/cesm/BM_267_Piraterie_GGuin%C3%A9.pdf, p. 2.

822. <https://www.isemar.org/wp-content/uploads/2018/04/note-de-synthese-199-piraterie-maritime.pdf>

823. <https://www.mica-center.org/download/3285?tmstv=1773235022>

824. https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/cesm/BM_267_Piraterie_GGuin%C3%A9.pdf, p. 1.

privés à bord des navires marchands dans certaines zones maritimes à haut risque. L'OMI laisse aux États du pavillon le soin d'en autoriser l'usage, tout en ayant élaboré des lignes directrices visant à encadrer les sociétés de sécurité maritime et les règles d'emploi de la force⁸²⁵.

Les États et les organisations internationales s'attachent également à l'amélioration des systèmes d'informations relatives aux navires, aux équipages et aux cargaisons afin de suivre leur positionnement, par le biais notamment du SSAS (*Ship Security Alert System*) ou de l'AIS (*Automatic Identification System*). La sécurité de ce dernier, rendu obligatoire par l'OMI depuis 2004, n'est pas totalement satisfaisante au regard du risque que représente le piratage de données et la localisation des cibles potentielles⁸²⁶. Il est tout de même possible de faire reculer la piraterie en conjuguant les actions contre les réseaux de piraterie avec la prise de mesures de protection à bord et dans les corridors maritimes sécurisés et recommandés. Plusieurs États se sont d'ores et déjà dotés d'une structure administrative pour la sécurité maritime ou pour l'action de l'État en mer.

Depuis 2008, l'Union européenne conduit, avec un rôle moteur de la France et sur le fondement des résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies relatives à la piraterie au large de la Somalie, une action globale de lutte contre ce phénomène, notamment dans le cadre de son opération ATALANTA. Celle-ci mobilise des moyens militaires, notamment navals, fournis par les États membres qui y participent et qui vise à protéger les navires vulnérables qui transitent dans la zone et à dissuader les pirates d'agir. Cette opération a contribué à faire significativement baisser la piraterie dans cette zone. La situation est plus complexe dans le golfe de Guinée où il n'existe pas d'opération d'envergure, la présence européenne étant restreinte à des programmes de formation ou d'appui au cadre d'action nationale des États riverains qui sont très vigilants quant au respect de leur souveraineté. La France, pour sa part, y a développé depuis plusieurs décennies l'opération *Corymbe*⁸²⁷, qui consiste à apporter un soutien direct aux marines africaines concernées, à favoriser la coopération navale volontaire et à encourager les armateurs à mettre en place les meilleures pratiques de protection à bord⁸²⁸. Par ailleurs, 25 États d'Afrique de l'Ouest et centrale ont lancé en 2013 le « processus de Yaoundé », qui vise à instaurer un cadre politique de sécurisation des eaux, accompagné d'un code de conduite traitant de la piraterie, des vols à main armée et de la pêche INN⁸²⁹. Le système comprend 26 centres de coordination interrégionale appuyés par l'OMI mais aussi par l'Union européenne⁸³⁰.

825. Par ailleurs, des standards internationaux ont été développés, comme la norme ISO/PAS 28007, qui définit les exigences applicables aux sociétés privées de sécurité maritime (organisation, formation, gestion des incidents).

826. <https://emsa.europa.eu/thetis-mrv/items.html?cid=2&id=5358&>; <https://www.imo.org/fr/mediacentre/meetingsummaries/pages/ncsr-10th-session.aspx>

827. Mission initiée en 1990 par la France et plusieurs pays du golfe de Guinée.

828. <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/operations/Dossier%20de%20presse%20Op%C3%A9ration%20CORYMBE.pdf>

829. <https://www.imo.org/fr/ourwork/security/pages/west-and-central-africa.aspx>

830. https://www.armateursdefrance.org/sites/default/files/decryptages/decryptage_piraterie_moderne_3.pdf

Enfin, des mécanismes opérationnels complètent ce dispositif. Ainsi, le *Maritime Information Cooperation and Awareness Center (MICA Center)*, basé à Brest et placé sous l'autorité directe du sous-chef d'état-major opérations de la Marine nationale, constitue le centre d'expertise français à compétence mondiale dédié à la sûreté maritime depuis sa création en 2016. Composé d'une trentaine de personnels militaires et civils, dont des représentants de marines partenaires, il assure une veille permanente sur l'ensemble du trafic maritime mondial. Il remplit une triple mission de collecte et d'analyse du renseignement, de centralisation des alertes en cas d'incident, et de relais de l'information vers ses partenaires étatiques et privés. Initialement centré sur la piraterie, son périmètre s'est progressivement élargi à l'ensemble des menaces pesant sur la sûreté maritime (narcotrafic, trafics d'êtres humains, immigration clandestine, cybermenaces et attaques terroristes). Dans le cadre de l'accord franco-britannique *Maritime Domain Awareness for Trade – Gulf of Guinea (MDAT-GoG)*, il assure conjointement avec son centre miroir de Portsmouth la surveillance de la zone du golfe de Guinée. Ce dispositif s'articule avec d'autres structures internationales spécialisées, tels que le *Maritime Security Centre – Horn of Africa (MSCHOA)*, rattaché à l'opération Atalante de l'Union européenne, colocalisé à Brest avec le MICA Center, qui contribue à la protection de la navigation commerciale dans le golfe d'Aden, le bassin somalien et les abords de la Corne de l'Afrique, en lien avec les résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies relatives à la piraterie au large de la Somalie, ainsi que le « code de conduite de Djibouti » (principal cadre régional de coopération, adopté en 2009 sous l'égide de l'OMI pour lutter contre la piraterie et la criminalité maritime dans l'océan Indien et le golfe d'Aden ; la France l'a rejoint en 2025, devenant le 19^e État signataire).

c) Le pillage des vestiges sous-marins

« *La mer est le plus grand musée du monde* » affirmait en 1928 l'archéologue français Salomon Reinach (1858-1932). Mais les richesses contenues dans cet immense musée sont exposées à la convoitise des réseaux criminels qui pillent les vestiges souvent irremplaçables du passé à des fins de trafic, d'autant plus facilement que les contrôles sont difficiles à réaliser et très peu nombreux et que les moyens techniques permettant l'extraction illicite des épaves se sont considérablement développés.

Pourtant, les épaves sous-marines, qu'elles résultent d'un naufrage ou d'un simple abandon, sont en principe protégées par le droit international. La convention de Nairobi de 2007 confère aux États le droit de prendre des mesures propres à faciliter l'enlèvement des épaves situées dans leur ZEE ou dans la zone adjacente à la mer territoriale (ils peuvent aussi, si l'épave constitue un danger, saisir l'État de pavillon qui a alors l'obligation de procéder au retrait de l'épave dans un délai raisonnable). Les épaves sont par ailleurs protégées au titre du régime international relatif à la préservation de la protection du patrimoine sous-marin, la CNUDM prévoyant l'obligation pour les États « *de protéger les objets de caractère archéologique ou historique découverts en mer et coopèrent à cette fin* » (article 303). La convention de l'UNESCO sur la protection du patrimoine culturel subaquatique (2001) précise les déclinaisons opérationnelles et les limites de ce régime de protection. L'article 1^{er} stipule que sont protégées « *toutes les traces d'existence humaine présentant un caractère culturel, historique ou archéologique qui sont immergées, partiellement ou totalement,*

périodiquement ou en permanence depuis cent ans au moins» et que, à ce titre, les épaves doivent être protégées avec « *tout ou partie [...] de leur cargaison ou autre contenu* ». Plus largement, cette convention exclut toute possibilité d'exploitation commerciale du patrimoine culturel subaquatique et prévoit plusieurs mesures de sanction, notamment la possibilité de la fermeture des ports, la réquisition d'artefacts, ainsi que des enquêtes et poursuites⁸³¹. Elle n'a toutefois qu'une portée limitée du fait du nombre de pays non signataires (États-Unis, Canada et Royaume-Uni notamment) et des nombreuses réserves émises par ceux l'ayant ratifiée.

La France a étendu la compétence des juridictions du littoral spécialisées (les JULIS : *cf. infra*) à ces infractions pour renforcer l'efficacité de la lutte contre le trafic de biens culturels, contre lequel le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM) collabore activement avec la Direction générale des douanes.

Au total, la protection de ce patrimoine est encore très insuffisante dans de nombreuses zones du monde, alors que le dérèglement climatique contribue par ailleurs à menacer l'existence de ces vestiges.

2.2.2.2. *La mer comme vecteur de trafics criminels*

La mer, lieu de passage par excellence, est aussi utilisée par des réseaux criminels comme vecteur de leurs trafics. C'est notamment le cas pour le narcotrafic mais aussi pour les réseaux d'immigration clandestine avec les drames humains que cela entraîne.

a) Le narcotrafic passe par la mer

L'essentiel du trafic mondial de drogue transite aujourd'hui par la mer. Les espaces maritimes et les ports constituent en particulier des voies privilégiées d'acheminement depuis les zones de production vers l'Europe, notamment depuis l'Amérique latine, via l'Atlantique et le golfe de Guinée. Le narcotrafic maritime constitue aujourd'hui un enjeu sécuritaire majeur pour la France⁸³², révélateur de l'utilisation des espaces maritimes par la grande criminalité organisée. La lutte contre ce trafic en haute mer est complexe, à la fois techniquement et juridiquement puisque, pour intercepter un navire suspecté de trafic de stupéfiants en dehors de ses eaux territoriales, l'État se doit d'obtenir l'autorisation préalable de l'État du pavillon⁸³³. Au demeurant, compte tenu de l'ampleur des volumes qui transitent par la voie maritime, les interceptions même importantes qui y sont réalisées semblent désormais faire partie des risques que les cartels de narcotrafiquants intègrent dans leurs modèles économiques.

La mer est une route privilégiée pour acheminer la drogue vers les pays de consommation : son étendue permet le trafic de masse et offre de nombreux points de stockage et de débarquement. Les malfaiteurs emploient différentes méthodes de dissimulation des produits illicites, y compris la pénétration par effraction des espaces portuaires et le rapprochement des navires au moment du

831. <https://www.unesco.org/fr/underwater-heritage/threats>

832. Sénat, « II. La lutte contre le narcotrafic désarmée : vider l'océan à la petite cuillère », in *Un nécessaire sursaut : sortir du piège du narcotrafic*, de MM. J. Durain et E. Blanc, rapport de commission d'enquête n° 588 (2023-2024), 7 mai 2024.

833. *Ibid.*

mouillage mais aussi en mer en récupérant les substances larguées au préalable (technique du *drop off*). Les réseaux de narcotrafiquants se familiarisent avec la construction navale de nouveaux prototypes dans le cadre d'une production clandestine installée dans les zones reculées : ils disposent même désormais de petits submersibles capables de transporter la drogue sous les eaux, à l'abri de la vigilance des navires de surface, au point que cette voie sous-marine pourrait devenir la seconde voie de transit des marchandises stupéfiantes en provenance d'Amérique latine après la voie maritime en surface⁸³⁴.

Les routes employées pour ce trafic sont variées et les réseaux criminels font preuve d'une grande capacité d'adaptation et d'innovation face aux actions des États, développant une forme redoutablement efficace de maîtrise des circuits logistiques mondiaux⁸³⁵. Les outre-mer antillais et la Guyane constituent également des zones de transit majeures, à proximité des quatre principaux pays producteurs de cocaïne (Bolivie, Pérou, Colombie et Venezuela)⁸³⁶ et de pays de transit comme Sainte-Lucie, le Guyana ou la République dominicaine, ce qui favorise la diffusion de produits stupéfiants (dans la zone Antilles, 28 tonnes de produits stupéfiants ont été interceptées en 2024). Une partie de la drogue transite ensuite à bord de conteneurs ou de navires de plaisance vers l'Europe. En 2022, 55 % de la cocaïne saisie dans l'Hexagone (6,7 tonnes) provenait des Antilles et de Guyane. Les mesures dissuasives mises en place dans les aéroports comme le « plan mules » (2022) et le « 100 % contrôles physiques » ainsi que l'usage d'outils technologiques de plus en plus sophistiqués conduisent à un report de l'activité vers les ports de Fort-de-France et de Pointe-à-Pitre et l'usage de nouveaux modes de transport tels que les « *go fast* maritimes »⁸³⁷. Le narcotrafic concerne également l'île de La Réunion, qui se situe à proximité des routes maritimes du trafic d'héroïne en provenance d'Asie centrale vers les pays d'Afrique de l'Est puis l'Europe⁸³⁸. La Polynésie et la Nouvelle-Calédonie sont aussi situées sur des axes importants pour le trafic de stupéfiants⁸³⁹ : en février 2026, la Marine nationale a saisi en Polynésie 4,87 tonnes de cocaïne⁸⁴⁰. Le narcotrafic a pour conséquence une intensification de la criminalité dans les territoires ultramarins : le taux d'homicides dans la zone Antilles-Guyane est

834. <https://www.defense.gouv.fr/cesm/nos-publications/breves-marines-du-cesm/breves-marines-ndeg155-traffic-mers>

835. <https://www.sefacil.com/wp-content/uploads/2025/05/THALASSOPOLITICS-2.pdf>, F. Manet, *Thalassopolitique du narcotrafic international : la face cachée de la mondialisation ?*, Management et Société. Ed. EMS, 2024, pp. 51-56.

836. Sénat, *L'action de l'État outre-mer : pour un choc régalien*, rapport de MM. P. Bas et V. Lurel fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer, rapport d'information n° 264 (2024-2025), 23 janvier 2025, pp. 46-47.

837. Cour des comptes, *L'OFAST et les forces de sécurité intérieure affectées à la lutte contre les trafics de stupéfiants*, observations définitives, exercices 2018 à 2023, S2024-1295, publié le 27 novembre 2024, p. 13.

838. T. Duchesne, « Les nouveaux enjeux géopolitiques et maritimes de l'outre-mer français », *op. cit.*, p. 73.

839. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la délégation aux outre-mer sur la place des outre-mer dans la diplomatie française*, présenté par Mme A. Bamana, M. P. Gaillard et Mme M. Petit, rapport d'information n° 2076, 13 novembre 2025, p. 113.

840. <https://www.defense.gouv.fr/marine/actualites/lutte-contre-narcotrafic-487-tonnes-cocaine-saisies-marine-nationale-zone-maritime-polynesie>

ainsi sept fois plus élevé que dans l'Hexagone et la consommation de drogue devient un problème de santé publique dans les Outre-mer, notamment de crack dans les Antilles et en Guyane⁸⁴¹ ou de méthamphétamine *ICE* en Polynésie⁸⁴².

Les ports représentent une interface pour 75 % du volume des échanges extérieurs de l'Union européenne et sont de ce fait particulièrement vulnérables au narcotrafic⁸⁴³, d'autant que les contrôles sont très limités quantitativement, seuls 2 à 10 % des conteneurs à destination des ports européens subissant des inspections⁸⁴⁴. Les grands ports européens que sont Rotterdam et Anvers sont particulièrement exposés à la pénétration du trafic de drogue, qui prend également une grande ampleur dans les grands ports français et tend même à se développer, au fur et à mesure que des mesures de sécurité y sont prises, dans les ports d'importance secondaire.

Face à l'ampleur mondiale de ce trafic et des routes qu'il emprunte, notamment sur les mers, les acteurs publics cherchent à mieux s'organiser. Outre le cadre juridique organisé notamment par les conventions internationales et les accords bilatéraux (cf. *supra*), les États se sont efforcés de mettre en place des dispositifs opérationnels de coopération.

Au niveau mondial, plusieurs acteurs et instruments donnent un cadre global à la lutte contre le trafic de stupéfiants, notamment l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime et l'Organe international de contrôle des stupéfiants. La Commission des stupéfiants, en lien avec l'OMC, participe à l'élaboration des politiques publiques internationales et à la classification des substances à placer sous surveillance. Ces dispositifs reposent sur des instruments juridiques notamment la convention des Nations Unies contre le trafic illicite de stupéfiants et de substances psychotropes (1988), qui constituent le socle de cette coopération internationale dans le domaine maritime.

C'est plutôt au plan régional que s'est structurée la coopération opérationnelle. Au niveau européen, Europol pour la coopération policière et Eurojust pour la coopération judiciaire contribuent à fluidifier et à rendre plus efficace l'action des services nationaux. La coopération opérationnelle en matière de lutte contre les stupéfiants s'appuie en particulier sur le Centre opérationnel d'analyse du renseignement maritime pour les stupéfiants, ou MAOC-N, établi à Lisbonne en 2007 à l'initiative de plusieurs États européens, dont la France. Ce centre réunit des officiers de liaison issus d'autorités policières, douanières, militaires et maritimes des États participants, ainsi que des partenaires américains, afin de centraliser et d'exploiter le renseignement maritime et de faciliter des opérations coordonnées d'interception du narcotrafic dans l'Atlantique. Son modèle a inspiré la création, en 2008, du Centre de coordination de la lutte antidrogue en Méditerranée (CeCLAD-M), chargé de renforcer les échanges

841. Cour des comptes, L'Ofast et les forces de sécurité intérieure affectées à la lutte contre le trafic de stupéfiants, *op. cit.*, p. 23.

842. Sénat, *L'action de l'État outre-mer : pour un choc régalien*, *op. cit.*, pp. 50-52.

843. Note de Synthèse ISEMAR n° 276, Les enjeux maritimes et portuaires de la lutte contre les narcotrafics, décembre 2025, p. 3.

844. Europol. (2023). *Criminal Networks in EU Ports : Risks and Challenges for Law Enforcement : Focus on the Misappropriation of Container Reference Codes in the Ports of Antwerp, Hamburg, and Rotterdam*, p. 4.

d'informations et la coordination entre services français et étrangers pour lutter contre le trafic illicite de stupéfiants par voie maritime et aérienne en Méditerranée.

Cette coopération a permis des saisies massives de drogue par les navires de la Marine nationale au cours des dernières années. En 2025, c'est ainsi un total de 87,6 tonnes qui ont été saisies contre 48,3 tonnes en 2024 (dont 58 tonnes de cocaïne en 2025 contre 40,2 en 2024, 21 tonnes en 2023 et 9,2 en 2022 et moins de 2 en 2021), les principales saisies ayant eu lieu dans la zone Antilles-Caraïbes et dans l'Atlantique. On estime ainsi que plus de 80 % de la production de drogue en Amérique du sud se dirige désormais vers le marché européen, dont la plus grande partie transite par la voie maritime, depuis le bassin Caraïbes-Antilles vers l'Europe en traversant l'Atlantique.

L'ampleur de ces saisies soulève toutefois plusieurs questions. Tout d'abord, elle souligne à quel point la voie maritime constitue le principal passage entre les zones de production et les pays où s'effectue la consommation et la disproportion entre le volume probable du trafic et le niveau des saisies. Même si le niveau des saisies paraît important, il est considéré comme ne constituant qu'environ 10 % du volume qui transite. Les saisies ne constituent donc pour les organisations criminelles qu'une nuisance mais pas un véritable obstacle à leurs trafics. Cela renvoie à la question des moyens. La France, grâce à l'efficacité de sa Marine, joue un rôle central, suivie de plus loin par l'Espagne et le Portugal mais se pose la question de l'adéquation des moyens à l'ampleur du défi. En outre, la question de l'organisation concrète des saisies et de leur suite se pose : que faire des stocks saisis, des navires arraisonnés, des équipages – le plus souvent extra-européens – interceptés ? Dans de nombreux cas, les acteurs français, en accord avec les autorités judiciaires, font le choix de relâcher les navires comme les équipages (afin de limiter les coûts qu'induirait un transfert en France) et de détruire les stocks saisis soit en les immergeant en haute mer (ce qui peut poser des questions d'ordre écologique), soit en les ramenant vers le territoire le plus proche (souvent les Antilles) pour qu'ils y soient incinérés, ce qui pose des difficultés pratiques notamment en termes de capacité des incinérateurs concernés (la Marine envisagerait de disposer d'incinérateurs embarqués pour détruire le stock saisi pendant la navigation). Enfin, une dernière question est celle de l'articulation avec les actions judiciaires conduites à terre, qui visent à démanteler des filières criminelles mais qui ne peuvent se saisir que de stocks beaucoup plus limités. Ces questions délicates mériteraient de faire l'objet d'un examen approfondi par les autorités compétentes, y compris au plan européen (dans la mesure où l'appui de l'Union européenne pourrait être nécessaire en termes de moyens).

b) Les voies maritimes de l'immigration clandestine

Depuis la préhistoire, la mer constitue un axe majeur des déplacements humains⁸⁴⁵. Au dernier quart du xx^e siècle, les *boat people*, qui cherchaient à fuir le Vietnam grâce à des embarcations de fortune, en ont donné une version dramatique. Aujourd'hui encore, une part importante des migrations dans le monde s'effectue par voie maritime, en particulier celles qui se dirigent vers l'Europe et, au sein du continent européen, vers la Grande-Bretagne.

845. J.-L. Miegé (dir.), *Navigation et migrations en Méditerranée : De la préhistoire à nos jours*, Paris, CNRS Éditions, coll. « Hors collection », 1990, p. 428. <https://doi.org/10.3917/cnrs.miege.1990.01>.

L'Europe se trouve en effet au carrefour de plusieurs routes migratoires maritimes. D'une part, une grande partie des flux migratoires irréguliers à destination de l'Europe occidentale en provenance d'Afrique et d'Asie transite par la Méditerranée. Plusieurs routes traversant la Méditerranée peuvent être identifiées : celle qui traverse la Méditerranée centrale en passant par l'Afrique du Nord – souvent via la Libye mais aussi la Tunisie – vers l'Italie et, dans une moindre mesure, Malte (elle demeure la plus empruntée); celle de la Méditerranée occidentale conduit vers l'Espagne depuis l'Afrique du Nord – principalement via le Maroc; celle de la Méditerranée orientale passe par la Turquie pour rejoindre principalement la Grèce (ou la Bulgarie mais plutôt par la voie terrestre)⁸⁴⁶; une dernière route maritime passe par l'Atlantique, essentiellement via le Sénégal, pour atteindre les îles Canaries⁸⁴⁷. D'autre part, de nombreuses personnes tentent, depuis les années 1990, de traverser la Manche pour rejoindre le Royaume-Uni, notamment depuis la côte aux alentours de Calais⁸⁴⁸. En 2025, 41 472 personnes auraient rejoint le Royaume-Uni sur des petits bateaux (*small boats*) à travers la Manche, malgré les difficultés de navigation : entre septembre 2024 et septembre 2025, ce type d'embarcation représentait 89 % des arrivées détectées en Angleterre et 40 % des demandes d'asile⁸⁴⁹.

Les territoires ultramarins font aussi face au défi d'une immigration clandestine qui emprunte largement des voies maritimes. C'est en particulier le cas pour Mayotte, qui compte 80 000 à 100 000 étrangers en situation irrégulière pour une population de 329 000 habitants et où les trois-quarts des 10 000 naissances annuelles sont le fait de mères de nationalité étrangère et dont la situation migratoire reste particulièrement difficile malgré les efforts de l'État qui y a déployé d'importants moyens⁸⁵⁰. L'immigration clandestine arrive à Mayotte par la voie maritime, en provenance des Comores mais aussi, ces dernières années, en provenance de l'Afrique des Grands Lacs et de l'Afrique de l'Est. Certains élus de l'île estiment que l'immigration en provenance des Comores mais aussi du continent africain est instrumentalisée par les autorités comoriennes pour remettre en cause la souveraineté française sur Mayotte⁸⁵¹. Il est certain que l'île subit depuis 2024 une crise migratoire particulièrement aigüe⁸⁵². Aux Antilles, la crise haïtienne mais aussi les difficultés au Venezuela ont conduit à une recrudescence des migrations empruntant la voie maritime⁸⁵³ : la petite île d'Aruba, au large du Venezuela dans les Antilles néerlandaises, est ainsi l'État qui a le taux de réfugiés le plus élevé au monde (17 000 pour 110 000 habitants). En 2024, les demandes d'asile ont augmenté de 31,3 % en Guyane et ont doublé en Guadeloupe⁸⁵⁴.

846. <https://missingmigrants.iom.int/fr/region/mediterranee>

847. <https://missingmigrants.iom.int/fr/region/africa>

848. <https://missingmigrants.iom.int/fr/region/europe>

849. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9681/>

850. Sénat, Rapport d'information n° 525, Mayotte et La Réunion : entre fragilités structurelles et menaces émergentes, 8 avril 2026.

851. Rapport d'information sur la place des outre-mer dans la diplomatie française, n° 2076, *op. cit.*, p. 92-93.

852. Sénat, *L'action de l'État outre-mer : pour un choc régalien*, *op. cit.*, p. 82.

853. *Ibid.*

854. Ministère de l'Intérieur, *Les Chiffres clés de l'immigration 2024*, octobre 2025, p. 96.

La migration irrégulière est en partie le fait de réseaux criminels de passeurs, dont le chiffre d'affaires annuel est estimé à plus de cinq milliards d'euros par la Commission européenne⁸⁵⁵.

Ces traversées conduisent à des drames humains de grande ampleur. Plus de 80 000 personnes auraient disparu depuis 2014 au cours d'un processus de migration internationale⁸⁵⁶, avec un pic de près de 10 000 personnes en 2024 (en 2025, 7 667 disparitions ont été recensées⁸⁵⁷). La route la plus meurtrière est celle de la Méditerranée centrale, où plus de 26 000 personnes ont trouvé la mort depuis 2014⁸⁵⁸.

La lutte contre l'immigration irrégulière, partie intégrante de l'action de l'État en mer, s'exerce dans un cadre européen et international. Le protocole additionnel à la convention de Palerme du 15 novembre 2000 relatif à la lutte contre le trafic illicite de migrants autorise les États à coopérer dans l'organisation de patrouilles maritimes pour empêcher des migrants de prendre la mer et refouler les embarcations vers leur point de départ. Dans l'Union européenne, la lutte contre l'immigration irrégulière s'exerce sous l'égide de l'Agence européenne pour la gestion opérationnelle du contrôle des frontières extérieures (Frontex), investie d'un double mandat de garde-frontières et de garde-côtes. Celle-ci est impliquée dans plusieurs opérations conjointes de contrôle et de surveillance aux frontières européennes. L'opération Thémis remplace depuis février 2018 l'opération Triton (2014) pour contrôler la frontière maritime de la Méditerranée centrale. L'opération Poséidon, menée conjointement par Frontex et la Grèce à partir de décembre 2015, surveille la frontière maritime entre la Grèce et la Turquie en Méditerranée orientale. En Méditerranée occidentale, l'opération Indalo vise à contrôler la frontière maritime entre l'Espagne et le Maroc, dans le détroit de Gibraltar jusqu'à Malaga. Le long de la côte Atlantique, l'opération HERA est chargée de surveiller la frontière maritime entre l'Afrique de l'Ouest et l'Espagne (îles Canaries). Frontex est aussi présente dans les Balkans occidentaux, y compris dans les mers Adriatique et Ionienne. Finalement, dans le cadre de l'opération Opal Coast, depuis décembre 2021, Frontex déploie un avion de surveillance aérienne pour assister les autorités françaises et belges afin de détecter et intercepter les personnes exilées qui tentent de traverser la Manche.

L'Union européenne a conclu plusieurs accords et partenariats avec des pays méditerranéens afin de lutter contre l'immigration irrégulière en mer Méditerranée. Ceux-ci incluent notamment un renforcement de la lutte contre les réseaux de traite et de passeurs, une formation des garde-côtes et une coopération accrue avec Frontex. De tels accords ont en particulier été conclus avec la Turquie (2016), la Libye (2020) et l'Égypte (2024). Cette coopération suscite toutefois des controverses, notamment s'agissant de la Libye, où les

855. https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/irregular-migration-and-return/migrant-smuggling_en

856. <https://missingmigrants.iom.int/fr>

857. <https://missingmigrants.iom.int/fr/donnees>

858. *Ibid.*

modalités d'intervention des garde-côtes et les incidents survenus avec des navires de secours humanitaire⁸⁵⁹ nourrissent des inquiétudes relatives au respect du droit international de la mer et des droits fondamentaux⁸⁶⁰.

Pour prévenir la migration illégale vers l'Angleterre – notamment par voie maritime –, plusieurs accords bilatéraux ont été conclus entre la France et le Royaume-Uni, notamment le traité du Touquet (2003) et le traité de Sandhurst (2018). Le Royaume-Uni contribue financièrement à l'activité des autorités françaises pour protéger la frontière commune entre les deux pays. Un accord franco-britannique a été conclu le 10 juillet 2025 afin d'organiser le renvoi de migrants ayant traversé irrégulièrement la Manche selon le principe du « un pour un » (*one in, one out*) : pour chaque personne en situation irrégulière arrivée illégalement au Royaume-Uni et reprise par la France, les Britanniques s'engagent à accueillir une personne étrangère se trouvant en France⁸⁶¹, l'objectif étant de dissuader les étrangers de joindre illégalement le Royaume-Uni en traversant clandestinement la Manche (le Conseil d'État, saisi au contentieux, a rejeté le recours formé contre le décret de publication de l'accord⁸⁶²).

La lutte contre les réseaux de passeurs fait l'objet de coopérations internationales, notamment dans le cadre du protocole contre le trafic de migrants par terre, air et mer, additionnel à la convention des Nations Unies contre la criminalité organisée du 15 novembre 2000. L'opération européenne Sophia (2015-2020), remplacée par l'opération EUNAVFOR MED Irini depuis 2020, vise en partie à démanteler les réseaux de traite et de trafic d'êtres humains. En novembre 2023, la Commission a lancé l'Alliance mondiale pour lutter contre le trafic de migrants et a présenté diverses propositions pour lutter contre le trafic de migrants. En mars 2026, la coopération entre les forces de l'ordre et les autorités judiciaires françaises et britanniques mais aussi belges, allemandes et néerlandaises ainsi que le soutien d'Europol et d'Eurojust ont permis le démantèlement d'un important réseau criminel de passeurs opérant dans la Manche⁸⁶³.

L'immigration irrégulière par voie maritime soulève aussi des enjeux en matière de secours en mer qui mobilise des moyens importants. Toute situation de détresse en mer – identifiable par des signes tels que des appels à l'aide, une embarcation en surcharge, l'absence de capitaine de bord et d'équipage, l'absence d'instruments de navigation ou une embarcation à la dérive – entraîne la qualification de naufragé⁸⁶⁴ et la Convention SOLAS de 1974 tout comme l'article 98 de la CNUDM établissent une obligation de prêter assistance aux personnes se trouvant en situation de péril en mer. La convention SAR de 1979 pose les principes de coordination des opérations de sauvetage en mer et

859. Le 24 août 2025, l'Ocean Viking de SOS Méditerranée a été visé par des tirs de garde-côtes libyens dans les eaux internationales, alors qu'il menait une opération de secours, sans faire de blessés mais avec des dommages importants au navire.

860. J.-P. Stroobants, « Amnesty International dénonce la coopération migratoire entre l'Union européenne et la Libye », *Le Monde*, 15 juillet 2021.

861. <https://www.vie-publique.fr/en-bref/300164-accord-franco-britannique-sur-le-retour-des-migrants-du-10-juillet-2025>

862. CE, 2/7 CCR, 30 décembre 2025, *Association Groupe d'information et de soutien des immigré.e.s et autres*, nos 508947, 508948, Rec.

863. S. Tenré, « Le trafic de migrants dans la Manche perturbé par une opération notamment menée par la France », *Le Figaro*, 25 mars 2026.

864. J.-P. Pancraccio, Quels sont les droits des migrants en mer ?, 9 octobre 2019, <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/271043-quels-sont-les-droits-des-migrants-en-mer>.

détermine les responsabilités des États côtiers, notamment en définissant des zones de recherche et de secours (zones « SAR ») sous la responsabilité de centres de coordination et de recherches en mer. En France, il s'agit des centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS). Selon le rapport annuel européen sur la migration et l'asile, dans l'Union européenne, entre juillet 2024 et juin 2025, 97 000 personnes ont été secourues lors d'opérations de recherche et de sauvetage en mer, même si le nombre de sauvetages en mer a diminué de 36 % en un an⁸⁶⁵. En France, la Marine nationale et les moyens dont dispose l'État en mer sont très mobilisés pour accomplir cette tâche, souvent très éprouvante moralement pour ceux qui en ont la charge, notamment dans la Manche. Diverses associations sont aussi impliquées dans l'assistance aux migrants en détresse en mer, notamment en Méditerranée (telles que SOS Méditerranée⁸⁶⁶).

Les autorités nationales des États côtiers européens ont vu à plusieurs reprises leur responsabilité mise en cause à la suite de naufrages d'embarcations de migrants. À la suite d'un naufrage en novembre 2021 ayant causé la mort de 27 personnes dans la Manche, onze passeurs présumés et sept militaires français, dont cinq travaillaient au centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) Gris-Nez ont été mis en examen pour non-assistance à personne en danger⁸⁶⁷. Ces mises en cause ont été très mal vécues par les marins concernés, qui ont le sentiment d'avoir fait ce qui était en leur pouvoir et d'être injustement traités alors que, précisément, ils se consacrent au sauvetage des personnes en détresse. D'autres affaires similaires se sont développées ailleurs en Europe. À la suite du naufrage, le 14 juin 2023, d'un chalutier transportant 750 migrants au large de la région grecque de Pylos, le médiateur du citoyen grec a conclu en février 2025 à la mise en cause de la responsabilité de plusieurs garde-côtes qui avaient été avertis de la présence du chalutier⁸⁶⁸, conduisant au renvoi devant la justice grecque du chef des garde-côtes et de plusieurs marins pour non-assistance à personne en danger et homicide involontaire⁸⁶⁹.

Face à ces nombreux et redoutables enjeux stratégiques, la France dispose d'atouts certains.

865. Commission européenne, communication au Parlement européen et au Conseil, Rapport annuel européen sur l'asile et la migration 2025, COM (2025) 795 final, 11 novembre 2025, p. 9.

866. <https://sosmediterranee.fr/focus/publication-du-rapport-dactivite-2024-chaque-vie-compte/>

867. La Cour de cassation a rejeté, le 5 novembre 2025, le pourvoi des militaires poursuivis qui contestaient la compétence de la juridiction de droit commun, en estimant qu'ils relevaient de la compétence du tribunal maritime.

868. M. Rafenberg, « En Grèce, le médiateur du citoyen montre du doigt la responsabilité des garde-côtes dans le naufrage meurtrier près de Pylos », *Le Monde*, 5 février 2025.

869. *Ibid.*

2.2.3. Les atouts maritimes stratégiques de la France

2.2.3.1. *La Marine nationale, pilier de la protection des intérêts français en mer, face au défi de l'immensité*

La Marine nationale, qui fête en 2026 le 400^e anniversaire de sa fondation par le cardinal de Richelieu, tient une place éminente dans les atouts maritimes dont dispose la France, compte tenu de son immense domaine maritime, de la diversité de ses façades maritimes et de la qualité de ses ports, notamment militaires qui offrent des rades bien protégées et directement reliées à des mers en libre accès. Il reste que, malgré sa place dans les premiers rangs des marines mondiales, la Marine nationale, comme l'ensemble des armées, dispose de moyens contraints surtout au regard de la vocation mondiale qui est la sienne, tant en raison de la dispersion du domaine maritime français que du fait de la vocation universelle de l'engagement français.

a) Une marine de premier plan au niveau mondial

La France possède l'une des principales marines au monde, souvent classée au 7^e rang mondial, dont les crises récentes ont illustré la capacité à être présente en mobilisant au maximum les femmes et les hommes qui la servent et les moyens dont elle dispose.

La Marine nationale dispose de moyens puissants.

Elle peut compter d'abord sur l'engagement de ses 39 000 marins qui sont formés dans des écoles réputées, depuis la prestigieuse école navale (basée à Lanvéoc, elle forme les officiers de marine) jusqu'à l'École des Apprentis de la Marine (située à Toulon et délivrant des baccalauréats professionnels), en passant par l'École de maistrance (installée à Brest et à Saint-Mandrier, ouverte aux personnes de 17 à 30 ans, donnant lieu à un engagement de 10 ans minimum), l'École des matelots (installée à Cherbourg et Toulon, ouverte aux jeunes à partir de 17 ans, elle comporte un engagement de 2 à 4 ans) et l'École des mousses (dispensant une formation de 10 mois ouverte aux jeunes de 16 à 18 ans). Elle peut également compter sur quelque 6 000 réservistes opérationnels et 400 personnes engagées dans le cadre de la réserve citoyenne.

Elle peut s'appuyer ensuite sur des ports militaires performants dans l'Hexagone, notamment Toulon (considéré comme le premier port militaire de Méditerranée et d'Europe occidentale) et Brest (l'un des principaux ports de sous-marins au monde) ainsi que Cherbourg mais aussi outre-mer.

Elle dispose enfin de plus de 140 bâtiments répondant à la définition du navire de guerre donnée par l'article 29 de la CNUDM⁸⁷⁰ :

– 1 porte-avions (le *Charles de Gaulle*) et 3 porte-hélicoptères amphibies (le *Mistral*, le *Tonnerre*, le *Dixmude*);

870. Circulaire relative à la liste des navires de guerre en essais et en service dans la Marine nationale n° 469/ARM/EMM/OPS/SCM/NP du 16 avril 2025.

- 4 sous-marins nucléaires lanceurs d’engin (*Le Triomphant*, *Le Téméraire*, *Le Vigilant*, *Le Terrible*) et 4 sous-marins nucléaires d’attaque (*Améthyste*, *Suffren*, *Duguay-Trouin*, *Tourville*⁸⁷¹);
- 15 frégates de combat dont 8 frégates multi-missions (FREMM), 5 frégates légères furtives et 2 frégates de défense aérienne;
- 6 frégates de surveillance et 17 patrouilleurs (dont 5 de haute mer, 5 Outre-mer y compris en Antilles-Guyane et 1 patrouilleur polaire : *L’Astrolabe*);
- 55 bâtiments spécialisés (dont 1 bâtiment de commandement et de ravitaillement : le *Somme*, 2 bâtiments ravitailleurs de forces : le *Jacques Chevallier* et le *Jacques Stoskopf*, 16 bâtiments de guerre des mines, 8 bâtiments de soutien et d’assistance dont 4 Outre-mer, 8 bâtiments-école et 5 remorqueurs côtiers);
- 32 bâtiments de la gendarmerie maritime dont 5 patrouilleurs côtiers et 27 vedettes côtières de surveillance maritime (dont 3 de nouvelle génération);
- 6 bâtiments et drones maritimes militaires en essai.

Elle est ainsi l’une des seules marines au monde à disposer d’un porte-avions, avec les États-Unis, la Chine et l’Inde.

Focus n° 26 Les porte-avions

Les porte-avions sont devenus la pièce maîtresse des grandes marines de guerre depuis la bataille de Midway (juin 1942). Aujourd’hui, peu de puissances disposent d’un tel instrument. Il existe plusieurs types de porte-avions, les plus performants comportant un système de catapultage permettant d’utiliser des avions plus puissants (CATOBAR), les porte-avions disposant d’un tremplin et d’une crosse d’appontage (STOBAR) étant moins puissants à cet égard mais aussi moins coûteux, les navires à décollage vertical (STOVL) étant les moins coûteux et ne permettant d’utiliser essentiellement que des hélicoptères.

Aujourd’hui, seuls trois pays dans le monde disposent d’un porte-avions CATOBAR : les États-Unis (qui en possèdent 11), la France (1) et la Chine (2 depuis la mise en service du Fujian en novembre 2025). Par ailleurs, la Chine et l’Inde possèdent 2 porte-avions STOBAR. La Russie ne dispose plus d’aucun porte-avions depuis le retrait de l’Amiral Koznetsov en janvier 2026, sans projet de remplacement à ce jour. Enfin, le Royaume-Uni, l’Italie et l’Australie disposent chacun de 2 modèles STOVL et l’Espagne 1 (les États-Unis en possédant 9).

La France se trouve donc aux premiers rangs des puissances navales en matière de porte-avions, avec le *Charles de Gaulle*, modèle CATOBAR à propulsion nucléaire (PAN). Il peut embarquer à son bord environ 2 000 marins et personnels de l’aéronautique, avec un supplément de 800 militaires en transport de troupes. La surface du pont d’envol atteint 12 000 m² et le porte-avions dispose d’une surface de hangars aéronaves de 4 600 m² ⁸⁷². Propulsé par deux réacteurs nucléaires K15, il peut atteindre 27 nœuds

871. La Direction générale de l’armement (DGA), a livré le 24 juin 2026 le sous-marin nucléaire d’attaque (SNA) *De Grasse* à la marine nationale.

872. <https://www.defense.gouv.fr/marine/forces-surface/porte-avions>

(50 km/h) et parcourir 1 000 kilomètres par jour⁸⁷³. Le groupe aéronaval constitué autour du porte-avions *Charles de Gaulle* est, selon le ministère des Armées, « le vecteur majeur des missions de projection de puissance et de maîtrise de l'espace aéro-maritime »⁸⁷⁴. Le groupe aérien embarqué comprend une quarantaine d'aéronefs (Rafale Marine, E-2C Hawkeye, hélicoptères dont Dauphin Pedro et Caïman Marine)⁸⁷⁵. Enfin, le porte-avions est protégé par une escorte constituée de frégates de défense aérienne et de frégates de lutte anti-sous-marine, auxquelles s'ajoutent un sous-marin nucléaire d'attaque et des avions de patrouille maritime intervenant depuis la terre. Il apporte une contribution à la défense européenne et à l'interopérabilité entre marines alliées. D'un point de vue opérationnel, son avantage est indéniable : en Méditerranée orientale, par exemple, alors que les Rafale décollant du territoire national effectuent une mission par jour, ceux déployés depuis le porte-avions peuvent en faire plusieurs.

Le *Charles de Gaulle* doit quitter le service actif en 2038 et être remplacé par un porte-avions de nouvelle génération (PANG) baptisé le *France Libre*, plus grand et plus performant⁸⁷⁶. Ce projet assurera le maintien du groupe aéronaval français. Il sera équipé d'une propulsion électrique nucléaire et sera doté de deux réacteurs nucléaires K22 de 220 MW chacun – les plus puissants réacteurs embarqués jamais développés en France⁸⁷⁷. Il intégrera des systèmes d'aviation interopérables dotés de catapultes électromagnétiques permettant de catapulter tout type d'aéronefs (avions et drones), un système de combat, modulaire et résilient, capable d'évoluer au rythme des menaces et d'intégrer rapidement des innovations technologiques, une capacité d'emport démultipliée, grâce à un surcroît d'espace de 40 % en comparaison avec le porte-avions *Charles de Gaulle*. Enfin, une architecture numérique data centrée, modulaire et cyber-sécurisée par conception, capable d'intégrer l'intelligence artificielle et le combat collaboratif⁸⁷⁸.

La composition du groupe aérien embarqué au sein du PANG est constituée de 30 avions de combat de nouvelle génération, 2 avions de guet aérien, 6 hélicoptères et des drones de tout type. Le *France Libre* embarquera la prochaine génération d'avions de chasse NGF (Next Generation Fighter), catapultés par un système EMALS électromagnétique de dernière génération.

La dimension sous-marine est également essentielle. Ces forces sont regroupées au sein de la Force océanique stratégique, qui mobilise environ 3 300 personnels et met en œuvre une flotte de sous-marins à propulsion nucléaire⁸⁷⁹.

873. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission de la défense nationale et des forces armées sur le mode de propulsion du second porte-avions*, présenté par Mme P. Adam et plusieurs de ses collègues, rapport d'information n° 1196, 5 novembre 2003, p. 9.

874. <https://www.defense.gouv.fr/marine/forces-surface/porte-avions>

875. *Ibid.*

876. <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2026/03/18/france-libre-le-nom-du-nouveau-porte-avions-devoile-sur-le-site-naval-group-de-nantes-indret>

877. <https://www.naval-group.com/fr/produits/le-porte-avions-france-libre>

878. *Esprit-défense-numero-5-automne-2022-dossier-combat-collaboratif-combat-du-futur.pdf*

879. <https://www.defense.gouv.fr/actualites/euronaval-2024-defi-capacitaire-force-oceanique-strategique>

La permanence opérationnelle des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) constitue un élément central de la crédibilité de la dissuasion nucléaire, garantissant une capacité de riposte en toutes circonstances⁸⁸⁰. Les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) de nouvelle génération apportent, quant à eux, un saut capacitaire grâce à l'intégration de missiles de croisière navals permettant des frappes dans la profondeur, à la capacité d'emport et de mise en œuvre discrète de forces spéciales, ainsi qu'à une amélioration substantielle de la discrétion acoustique. Ces bâtiments assurent également des missions de protection du groupe aéronaval, de recueil de renseignement et de lutte anti-navire. Par ailleurs, la maîtrise des espaces maritimes s'étend progressivement au domaine des grands fonds. Dans une perspective de modernisation des forces sous-marines, la loi de programmation militaire 2024-2030 prévoit l'achèvement du renouvellement de la composante des sous-marins nucléaires d'attaque, avec un parc porté à six SNA de type Barracuda / classe Suffren à l'horizon 2030.

La Marine déploie des moyens hauturiers et littoraux pour la surveillance, le renseignement et la lutte contre les activités illicites. Les moyens de patrouille maritime utilisent les modèles Atlantique 2. Ces moyens permettent la connaissance et la protection des zones maritimes. La surveillance maritime est organisée autour du programme prévoyant la livraison de 12 Falcon 2000 Albatros entre 2025 et 2032 pour remplacer les Falcon 50 et Guardian. Ces avions seront appuyés par des drones MALE et des services satellitaires⁸⁸¹.

La Marine nationale s'efforce de développer ses atouts dans le climat de fortes tensions stratégiques qui caractérise la situation géopolitique mondiale actuelle, notamment avec le plan Mercator qui fixe un cap pour 2030 envisageant notamment la possibilité d'une confrontation en mer, ce qui implique notamment d'être prêt à mener et à remporter un conflit naval de haute intensité ainsi qu'à opérer dans de nombreux domaines de lutte.

Reste que dans plusieurs domaines clés (frégates, sous-marins nucléaires d'attaque, avions de combat), la situation est tendue et sur le plan des équipements embarqués la situation est également préoccupante. Un récent rapport de l'Assemblée nationale souligne que la Marine nationale ne dispose pas d'un nombre suffisant de brouilleurs anti-drones pour équiper l'ensemble de ses navires, « *limitant l'effet de masse et la capacité de protection généralisée face à une menace drone en forte expansion* »⁸⁸².

b) Mais un immense espace maritime à protéger

Malgré ses remarquables atouts, la Marine nationale est confrontée à plusieurs difficultés. Comme le reste des armées françaises, elle doit assumer les conséquences d'une longue période de contrainte budgétaire très forte qui a conduit à étaler dans le temps le renouvellement des bâtiments et à faire le choix d'une armée « échantillonnaire ». En outre, la montée des tensions, y compris dans l'espace maritime comme l'illustre la crise autour du golfe

880. <https://www.defense.gouv.fr/marine/marins/marins-nucleaires-lanceurs-dengins-snle>

881. <https://www.defense.gouv.fr/marine/force-laeronautique-navale>

882. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission de la défense nationale et des forces armées, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur le thème de la « la guerre électronique », présenté par MM. D. Lemaire et T. Tesson, rapport d'information n° 2507, 18 février 2026.*

arabo-persique et du détroit d'Ormuz, souligne l'importance stratégique de disposer d'un outil maritime puissant mais conduit également à mettre la Marine nationale sous une très forte tension (cf. la mobilisation simultanée du porte-avions, des 3 porte-hélicoptères amphibies, de 13 frégates et de 2 bâtiments de ravitaillement soit 19 des 23 principaux bâtiments de la flotte de surface française). Par ailleurs, la montée des tensions dans le monde et la tentation croissante de puissances d'agir en s'affranchissant du cadre du droit international entraînent pour la France une difficulté supplémentaire liée à l'immensité et à la dispersion géographique de son domaine maritime dont le fondement même procède pour une large part de l'application du droit de la mer et notamment de la CNUDM ainsi que des principes et des procédures qu'elle a mis en place.

L'immensité des espaces sous juridiction française et leur dispersion géographique constituent à l'évidence un défi pour la Marine, qui ne peut y consacrer que des moyens comptés. Les moyens classiques ne peuvent sans doute pas être suffisants par eux-mêmes pour couvrir l'ensemble du territoire et garantir la sûreté des espaces maritimes. Les drones, le renseignement, les capacités satellitaires sont autant d'instruments d'une présence effective et stratégique de la Marine. La coopération régionale et internationale des forces navales, incarnée en France par le *MICA Center* ou encore le Centre régional de fusion d'information maritime de Madagascar, du *Maritime Analysis and Operations Centre – Narcotics* (MAOC-N) et le France Cyber Maritime, y contribue également.

L'intégration de drones navals constituerait un moyen efficace pour assurer la surveillance de l'espace maritime français⁸⁸³. Prenant acte des évolutions matérielles des conflits contemporains et des moyens financiers à sa disposition, la Marine nationale cherche à développer une conduite des opérations davantage mobile et efficace⁸⁸⁴. D'autant que le développement de drones navals peut concourir à développer la capacité d'adaptation et d'action de la Marine à moindre coût. Le programme SLAM-F⁸⁸⁵ vise à soutenir les SNLE, le porte-avions ainsi que les différentes frégates, par l'usage de drones navals, dans la détection préventive des mines. Toutefois, des projets visant à développer des drones navals non plus seulement préventifs mais également offensifs ont vu le jour. La Marine nationale, avec le concours de l'Agence de l'innovation de défense et de la Direction générale de l'armement⁸⁸⁶, dans le cadre du programme « *Système de drones aériens de la marine* » développe des drones aériens soutenant les frégates et navires de la Marine française. Parallèlement, le projet appelé DANAÉ⁸⁸⁷ (Drone de surface Autonome Naval avec une capacité d'Armement Embarqué) vise à doter la Marine nationale de drones de surface capables d'assurer la protection de ses bases navales, des sites portuaires et l'escorte de ses navires. Le projet de loi actualisant la programmation militaire

883. L. Péria-Peigné, « La dronisation navale, une opportunité pour la Marine nationale de 2030 ? » *Briefings de l'Ifri*, Centre des études de sécurité, 25 août 2022, p. 11.

884. <https://www.defense.gouv.fr/marine/cols-bleus/cols-bleus-magazine/passion-marine/etre-agile-temps-court/strategie-dronisation-marine>

885. <https://www.defense.gouv.fr/dga/systeme-lutte-anti-mines-marines-futur-slamf>

886. <https://www.defense.gouv.fr/dga/actualites/dga-renforce-capacites-drones-tactiques-aeriens-embarques-marine-nationale>

887. <https://www.defense.gouv.fr/aid/actualites/lagence-innovation-defense-dresse-bilan-premiers-essais-reussis-drones-autonomes-lors-phase>

2024-2030⁸⁸⁸ prévoit un accroissement important des capacités en drones, tant dans le domaine de la lutte contre les mines que pour les drones navals, certains étant destinés à être mis en œuvre par des sous-marins, ainsi que la constitution, à l'horizon 2035, d'une flottille opérationnelle pour chaque famille de drones.

La Marine nationale joue un rôle majeur dans la sécurisation du transport maritime notamment via des dispositifs spécialisés de veille et d'analyse des menaces, tels que le *MICA Center*, déjà cité, dédié à la sûreté des flux commerciaux. Elle joue également un rôle important en matière de renseignement grâce au centre de renseignement de la Marine (CrMar), créé en 2005 et chargé d'assurer la surveillance du domaine maritime mondial aux fins de protection des approches maritimes du territoire national, ainsi que de détection et d'identification des menaces susceptibles d'être constituées par les navires de guerre et les bâtiments de commerce envers les intérêts français.

Le renseignement passe désormais par la surveillance spatiale à l'aide des satellites. L'augmentation du nombre de satellites et le développement d'acteurs militaires aussi bien que civils dans ce domaine ont changé la donne. En effet, la surveillance de la pêche INN, du narcotrafic ou encore de la pollution opérée par les navires peut désormais être réalisée par des satellites civils, à l'aide des données commerciales des différents acteurs internationaux. La surveillance satellitaire civile constitue désormais un outil essentiel de contrôle et de régulation des activités maritimes. La France dispose à ce titre d'acteurs satellitaires civils de premier plan, comme l'entreprise CLS⁸⁸⁹ ou la start-up Prométhée⁸⁹⁰.

Il reste que la Marine nationale entretient aujourd'hui une flotte dont le format demeure en deçà des ambitions de puissance maritime de la France. Avec un nombre limité de frégates de premier rang, de patrouilleurs hauturiers et de bâtiments de surveillance, la couverture permanente des zones maritimes d'intérêt stratégique – approches de la façade atlantique, Méditerranée orientale, Indopacifique – ne saurait être assurée par les seuls moyens nautiques. Cette situation, documentée dans les rapports annuels de performance du programme 178 « *Préparation et emploi des forces* » annexés au projet de loi de finances, est aggravée par les délais de livraison de nouveaux programmes tels que les frégates multimissions (FREMM) et de défense aérienne (FDA). Dans cette perspective, le spatial et les drones figurent parmi les principales priorités capacitaires du projet de loi actualisant la programmation militaire 2024-2030 et bénéficient de financements renforcés, afin notamment d'améliorer la couverture et la surveillance des espaces maritimes, en complément de la présence matérielle de la flotte navale française.

Dans ce contexte, les capacités spatiales – qu'elles relèvent de programmes militaires nationaux (CERES, CSO), européens (Copernicus/Sentinel) ou commerciaux (Unseenlabs, CLS) – jouent un rôle de suppléance indispensable.

888. Assemblée nationale, *Projet de loi actualisant la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense*, présenté au nom de M. S. Lecornu, Premier ministre, par Mme C. Vautrin, ministre des armées et des anciens combattants, texte adopté n° 325, 1^{er} juillet 2026, p. 108.

889. <https://www.cls.fr/>

890. <https://promethee.earth/>

La constellation CERES (Capacité de Renseignement Électromagnétique Spatiale)⁸⁹¹ est composée de 3 satellites militaires en orbite basse (environ 700 km). Lancée en novembre 2021, elle constitue le premier système européen capable de détecter et localiser des radars et systèmes de communication depuis l'espace, de jour comme de nuit, par tout temps. La CERES permet de cartographier les émissions électromagnétiques des navires et des radars dans le monde entier, y compris dans des zones inaccessibles aux capteurs terrestres, maritimes ou aéroportés – sans contrainte de survol ainsi que les unités ayant coupé leur transpondeur AIS (*Automatic Identification System*) dans le dessein de se soustraire à la surveillance. Cette capacité est mise en œuvre par le Commandement de l'espace au profit de la Direction du renseignement militaire, les informations collectées étant ensuite diffusées, selon les besoins opérationnels, à l'état-major de la Marine nationale et au Centre opérationnel de la fonction garde-côtes.

c) La flotte stratégique de commerce, outil de résilience et défi opérationnel

Parmi les fonctions stratégiques de la défense, la protection et la résilience, visant à « assurer la sauvegarde de la population et garantir le fonctionnement des institutions »⁸⁹², impliquent la prise en compte des dépendances de la France en matière d'approvisionnement. Une telle fonction « concerne non seulement les pouvoirs publics, mais encore les acteurs économiques et la société civile tout entière »⁸⁹³ ; il s'agit notamment de garantir une continuité des activités économiques, y compris en cas de dégradation rapide du contexte géostratégique. Les opérateurs civils de la marine marchande constituent à cet égard un atout stratégique potentiel, dans la mesure où ils assurent une part essentielle des approvisionnements de la France. C'est pourquoi leur mobilisation en temps de crise conditionne l'exercice de la souveraineté, singulièrement par la capacité de l'État à maintenir et à sécuriser les chaînes d'approvisionnement.

Dès le ^{xviii} siècle, l'État français a saisi l'enjeu stratégique de la flotte marchande, notamment depuis l'ordonnance du 31 juillet 1681 relative à la marine et à la police des ports, côtes et rivages de la mer⁸⁹⁴. Au ^{xx} siècle, la France a mis en place un dispositif de sécurisation du transport pétrolier, la loi du 30 mars 1928 imposant une obligation de transport sous pavillon français pour une partie des importations de pétrole, afin de garantir la sécurité des approvisionnements énergétiques (ce mécanisme est abrogé en 1992 dans le cadre de la libéralisation du secteur).

La loi n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue a consacré dans l'ordre juridique français la notion de « flotte stratégique ». Ainsi, en temps de crise, « *les navires battant pavillon français peuvent être affectés à une flotte à caractère stratégique* », dans le but d'assurer « *la sécurité des approvisionnements de toute nature, des moyens de communications, des services et des travaux maritimes* ».

891. <https://www.defense.gouv.fr/drm/actualites/renseignement-dorigine-electromagnetique-satellites-ceres-france-se-dote-dun-systeme-unique-europe> ; <https://www.defense.gouv.fr/drm/actualites/serie-capteurs-emblematisques-drm-25-ceres>

892. R. de Bellescize, *Droit de la Défense et de la Sécurité nationale*, Paris, Gualino et Lextenso, coll. « Mémentos », 2026, p. 110.

893. *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale*, Paris, Odile Jacob / La Documentation française, juin 2008, p. 64.

894. F. Lambert, « Vers une flotte stratégique française ? », *Revue Défense Nationale*, 2024/8, n° 873, p. 83.

indispensables ainsi que de compléter les moyens des forces armées», comme en dispose l'article L. 1335-4 du code de la défense⁸⁹⁵. Le pouvoir réglementaire détermine la composition de cette flotte stratégique⁸⁹⁶, qui vise à la fois à « soutenir les forces » et à garantir « l'indépendance des approvisionnements de la nation »⁸⁹⁷. Pour être considéré comme stratégique, un navire doit battre pavillon français, être géré techniquement et commercialement depuis la France, et pouvoir être armé par des personnels nationaux en cas de besoin. Le code de la défense prévoit ainsi plusieurs dispositifs destinés à garantir les approvisionnements stratégiques par voie maritime, voire, dans le cadre de l'actualisation de la programmation militaire actuellement en discussion, la continuité des services indispensables à l'exercice des activités souveraines de la France en mer.

Le dispositif de transport maritime d'intérêt national (TRAMIN), prévu aux articles L. 1335-1 à L. 1335-3 du code de la défense, impose aux armateurs français, ainsi qu'aux armateurs étrangers exploitant des navires sous pavillon français, d'assurer, moyennant rémunération, les transports présentant un caractère d'intérêt national, caractère qui est reconnu par décision du ministre chargé de la Marine marchande. Le ministre émet ensuite un avis sur les conditions de réalisation du transport, qui sont fixées d'un commun accord entre le ministre utilisateur et l'armateur concerné, dans le cadre d'une convention. L'objectif de cette forme conventionnelle est d'assurer la souplesse et l'acceptabilité du dispositif par les armateurs, notamment sur le plan financier. Le dispositif TRAMIN a démontré son efficacité lors de la guerre du Golfe de 1990-1991⁸⁹⁸. Plus récemment, l'exercice militaire Orion 2026 a intégré des armateurs afin de préparer une éventuelle activation du mécanisme. Il convient de souligner que le TRAMIN n'est pas réservé au ministre des Armées et aux opérations militaires et qu'il pourrait vraisemblablement être mobilisé dans le cadre de missions à caractère humanitaire.

En se bornant au seul transport maritime, le dispositif TRAMIN apparaît insuffisant au regard des besoins opérationnels de l'État. De nombreuses activités de services maritimes échappent en effet au cadre juridique actuel, parmi lesquelles la pose, l'entretien et la réparation des câbles sous-marins, le dragage d'entretien des ports, ainsi que les services portuaires tels que le remorquage

895. Le dispositif a été créé par l'article 58 de la loi n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue et codifié à l'article L. 2213-9 du code de la défense, avant d'être transféré par l'article 47 de la loi n° 2023-703 du 1^{er} août 2023 relative à la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense à l'article L. 1335-4 du code de la défense.

896. Les critères de composition de la flotte stratégique ont été fixés par le décret n° 2017-850 du 9 mai 2017 relatif à la composition et à la mise en œuvre de la flotte à caractère stratégique, pris pour l'application de l'article L. 2213-9 du code de la défense. Ces dispositions ont été codifiées aux articles D. 1335-6 à D. 1335-10 du code de la défense en vertu du décret n° 2024-732 du 5 juillet 2024 relatif à la flotte à caractère stratégique.

897. F. Baudu, « Flotte stratégique : l'impossible pari ? L'indépendance de l'approvisionnement de la France à l'horizon 2050 », *Revue Défense Nationale*, 2025/5, n° 880, p. 25.

898. Dans le cadre de l'opération Daguet, près de 11 000 personnes et 545 000 tonnes de fret sont acheminées vers l'Arabie saoudite, 95 % du ravitaillement étant assuré par des navires civils affrétés et escortés par la Marine nationale (cf. Y. Chenevard, Mission gouvernementale relative à la réévaluation du dispositif de flotte stratégique, rapport remis au Gouvernement, 17 juillet 2023, p. 28).

et le ravitaillement. Le rapport de la mission gouvernementale relative à la réévaluation du dispositif de flotte stratégique, conduite en 2023 par le député Yannick Chenevard, constate que la mise à disposition des navires de transport doit s'accompagner de la capacité à mobiliser des navires de services spécialisés, qui constituent des facteurs clés de la garantie de la souveraineté nationale.

Conformément aux recommandations du rapport Chenevard, les travaux conduits sous l'égide du secrétariat général de la mer ont conduit à privilégier une approche plus capacitaire de la flotte stratégique. Celle-ci ne serait plus appréhendée seulement par une liste nominative de navires ou à partir du seul critère du transport maritime, mais au regard des missions, des métiers et des services nécessaires à la continuité des fonctions essentielles de la Nation. Cette évolution conduit à prendre en compte, au-delà du transport, des capacités maritimes d'intérêt national telles que la pose et la réparation de câbles sous-marins, les travaux en mer, l'assistance, le sauvetage, le remorquage ou encore certaines activités de soutien *offshore*. Elle suppose également une identification régulièrement actualisée des besoins opérationnels des administrations concernées, notamment ceux du ministère des Armées, du ministère de l'Intérieur et des Outre-mer⁸⁹⁹.

Cette transformation du TRAMIN doit intervenir par la modification des articles L. 1335-1 à L. 1335-3 du code de la défense, dans le cadre de l'article 29 du projet de loi d'actualisation de la programmation militaire 2024-2030. Le texte introduit le terme « services » aux côtés de celui de « transports » dans les dispositions concernées du code de la défense ainsi qu'à l'article L. 143-3 du code de l'énergie auquel il renvoie. Il substitue en outre la référence au « *ministre chargé de la marine marchande* » à celle du « *ministre des transports* ». Le projet prévoit également la possibilité pour l'État de conclure des conventions anticipées avec les opérateurs de navires, avant toute reconnaissance formelle d'intérêt national, afin de garantir la disponibilité, la préparation et les conditions d'emploi de ces moyens, en particulier pour les activités à caractère stratégique.

Ces dispositifs constituent les procédures de droit commun en matière de mobilisation des capacités maritimes, la réquisition devant demeurer une voie exceptionnelle. Son régime est codifié au titre I^{er} du livre II de la deuxième partie du code de la défense (articles L. 2212-1 à L. 2212-11) et a été modernisé par la loi n° 2023-703 du 1^{er} août 2023. Ce régime distingue deux fondements distincts : d'une part, la réquisition décidée par décret en Conseil des ministres, applicable en cas de « *menace, actuelle ou prévisible, pesant sur les activités essentielles à la vie de la Nation, à la protection de la population, à l'intégrité du territoire ou à la permanence des institutions de la République* » (article L. 2212-1); d'autre part, la réquisition ordonnée par décret du Premier ministre, mobilisable en cas d'urgence, lorsque la sauvegarde des intérêts de la défense nationale le justifie, sans qu'il soit nécessaire de recourir au premier dispositif (article L. 2212-2). Dans les deux cas, les mesures prescrites sont soumises à un principe de stricte proportionnalité : elles doivent être « *appropriées aux circonstances de temps et*

899. SGMer, Dossier de presse, CIMer 2025, p. 19.

de lieu», ne peuvent être ordonnées «*qu'à défaut de tout autre moyen adéquat disponible dans un délai utile*» et doivent cesser «*sans délai lorsqu'elles ne sont plus nécessaires*» (article L. 2212-3). La décision de réquisition doit par ailleurs préciser son objet ainsi que ses modalités d'application (article L. 2212-4).

En plus de pouvoir être adressée à toute personne physique présente sur le territoire national ou de nationalité française résidant à l'étranger, et à toute personne morale dont le siège est situé en France, la mesure de réquisition peut porter sur tout navire battant pavillon français, que l'armateur soit de nationalité française ou étrangère, y compris en haute mer ou dans des eaux étrangères (4° de l'article L. 2212-6). Les personnes physiques sont réquisitionnées en fonction de leurs aptitudes physiques, psychiques et de leurs compétences professionnelles ou techniques, tandis que la personne morale requise est tenue de mettre à disposition l'ensemble des ressources en personnel et en biens de son exploitation (article L. 2212-5).

Toute réquisition donne lieu à rétribution par l'État, laquelle «*compense uniquement les frais matériels, directs et certains, résultant de l'application des mesures prescrites*» (article L. 2212-8, I). Lorsque la prestation requise est de même nature que celles habituellement fournies à la clientèle, la rétribution est calculée d'après le prix commercial normal et licite. Ce régime indemnitaire exclut ainsi le manque à gagner (*lucrum cessans*) et les dommages indirects, bien que les dommages matériels directs et certains subis du fait de l'exécution des mesures soient intégralement réparés par l'État, sauf s'ils résultent du propre fait de la personne requise, l'État étant alors subrogé dans les droits de la victime lorsque ces dommages sont imputables à un tiers. L'autorité requérante est par ailleurs investie d'un pouvoir de contrainte : elle «*peut faire exécuter d'office les mesures prescrites par la décision qu'elle a édictée*» (article L. 2212-7). Le refus d'obtempérer à une réquisition légalement ordonnée constitue un délit passible de cinq ans d'emprisonnement et de 500 000 euros d'amende (article L. 2212-9); symétriquement, le fonctionnaire ou agent public procédant à des réquisitions illégales est pénalement responsable, selon des régimes distincts selon qu'il s'agit d'un civil (article 432-10 du code pénal) ou d'un militaire (article L. 323-22 du code de justice militaire) (article L. 2212-10).

2.2.3.2. L'action de l'État en mer, une spécificité française

a) Une organisation ancienne fondée sur la coordination des moyens

La France a fait le choix d'une organisation spécifique de ses moyens pour exercer sa souveraineté en mer, ce que l'on appelle «*l'action de l'État en mer*». Elle repose sur l'idée d'une mutualisation des moyens sous l'autorité du représentant de l'État pour l'action en mer, à savoir le préfet maritime, placé sous l'autorité directe du Premier ministre et la coordination du secrétaire général de la mer. Le principe est que le représentant de l'État en mer peut faire appel aux moyens des administrations disposant de capacités d'intervention en mer pour réaliser les missions de service public de sa responsabilité. Ainsi, il a été décidé de ne pas mettre en place un corps de garde-côtes spécialisés, contrairement à ce qui existe dans la plupart des États dotés d'une façade maritime, mais de faire remplir cette mission par l'ensemble des moyens navals dont dispose la

puissance publique, c'est-à-dire d'abord bien sûr la Marine nationale, qui tient une place centrale, mais aussi les moyens maritimes de la sécurité civile, de la douane, de la gendarmerie, des affaires maritimes, etc.

Ce dispositif, dont les fondements remontent à la création des préfets maritimes sous le Consulat⁹⁰⁰, est aujourd'hui défini par le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'État en mer et, pour l'outre-mer, par le décret n° 2005-1514 du 6 décembre 2005 relatif à l'organisation outre-mer de l'action de l'État en mer. L'arrêté du 22 mars 2007 établit la liste des missions en mer incombant à l'État.

L'organisation de l'action de l'État en mer fait intervenir plusieurs acteurs.

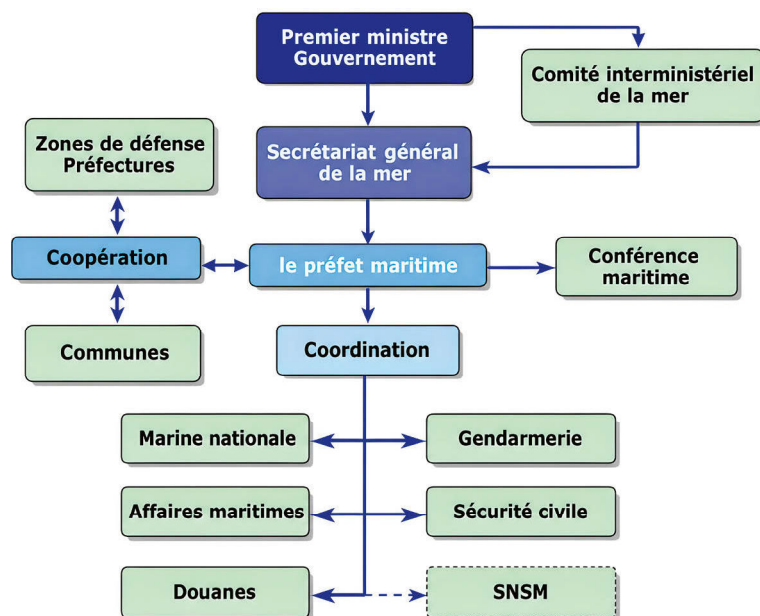
Au niveau central, le comité interministériel de la mer (CIMer) constitue l'instance nationale chargée de la coordination de l'action de l'État en mer. À ce titre, il détermine les orientations stratégiques de l'action gouvernementale dans l'ensemble des domaines relevant des activités maritimes. Il lui appartient notamment de définir les actions conduites dans le cadre de la fonction garde-côtes, d'en fixer les priorités ainsi que d'assurer la coordination des administrations concourant à cette mission.

Placé sous l'autorité directe du Premier ministre, le secrétariat général de la mer (SGMer) assure, outre la préparation des réunions du CIMer, la coordination de l'action de l'État en mer au niveau central, en animant et coordonnant l'action des préfets maritimes (ainsi que des délégués du Gouvernement pour l'action de l'État en mer outre-mer), auxquels il adresse les directives nécessaires. Cette organisation repose sur des priorités définies au niveau central et mises en œuvre par les préfets maritimes et des délégués du Gouvernement. Le comité directeur de la fonction garde-côtes, institué en 2009 et présidé par le SGMer contribue à l'élaboration des priorités d'action, des mesures d'organisation ainsi qu'au schéma directeur des moyens de l'action de l'État en mer. Le centre opérationnel de la fonction garde-côtes, implanté au sein de l'état-major de la marine, assure une veille permanente et maintient à jour une situation maritime mondiale de référence. Il participe notamment au suivi des crises, en particulier dans les domaines du secours maritime, de la lutte contre les pollutions et du maintien de l'ordre public en mer.

Au niveau déconcentré, dans les limites de sa zone de compétence, qui commence à la limite des eaux sur le rivage de la mer (mais pas à l'intérieur des ports), le préfet maritime est investi du pouvoir de police générale en mer. À ce titre, il exerce son autorité dans l'ensemble des domaines relevant de l'action de l'État en mer. Dans ce cadre, il anime et coordonne l'action en mer des différentes administrations ainsi que la mise en œuvre de leurs moyens : à ce titre, il peut donner des directives aux chefs des services et administrations de l'État disposant de moyens et d'informations maritimes qui lui rendent compte de leur exécution. Il préside la conférence maritime, constituée des chefs des services des administrations dotées d'attribution en mer et sur le littoral. Le préfet maritime, autorité civile, est un officier général de marine

900. Arrêté des Consuls du 7 floréal an VIII (27 avril 1800). Initialement, il existait 6 préfectures maritimes. Supprimée en 1815, la fonction est rétablie en 1827 mais avec 5 préfectures maritimes (suppression de celle de Boulogne-sur-Mer). En 1927, les préfectures maritimes de Rochefort et de Lorient sont supprimées.

(article 5 du décret de 2004) et il cumule par ailleurs ses fonctions avec celles de commandant de zone maritime, qualité dans laquelle il exerce une autorité militaire.



Outre-mer, l'organisation est quelque peu différente : le représentant de l'État en mer est le plus souvent le préfet du territoire concerné ; il agit comme « *délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer* ». Il est assisté par le commandant supérieur des forces armées ou le commandant de zone maritime locale qui assure la coordination de l'action des administrations en mer, veille à la mise en œuvre de leurs moyens et assure l'exécution des missions relevant de l'action de l'État en mer. Cette organisation spécifique peut interroger sur sa pertinence, compte tenu de l'efficacité du dispositif des préfets maritimes. La Cour des comptes relevait ainsi dès 2019 qu'il « *est regrettable que cette organisation, qui a prouvé son efficacité, diffère de celle de l'outre-mer, complexe et peu lisible, avec des responsabilités réparties sur deux têtes : le préfet qui est délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer et le commandant de zone maritime qui l'assiste, mais n'est pas son adjoint* ».

Les préfets maritimes tiennent donc une place centrale dans ce dispositif puisque ce sont eux qui sont chargés, sous l'autorité directe du Premier ministre et en étroite liaison avec le secrétariat général de la mer, de la mise en œuvre opérationnelle de l'action de l'État en mer. La France compte aujourd'hui trois préfectures maritimes : Manche (Cherbourg), Atlantique (Brest) et Méditerranée (Toulon). Le préfet maritime cumule sa fonction avec celle de commandant en chef des forces navales (pour la Manche à Cherbourg, pour l'Atlantique à Brest et pour la Méditerranée à Toulon).

L'articulation des compétences entre le préfet maritime, le préfet de département et le préfet de région apparaît globalement satisfaisante et repose sur une coordination régulière entre les différents représentants de l'État, même si certaines ambiguïtés dans la répartition des compétences sur des points ponctuels pourraient être levées.

Focus n° 27
**L'articulation entre les préfets maritimes
et les préfets « terrestres »**

Les relations entre le préfet maritime et les préfets de région revêtent une importance particulière, notamment dans le domaine de la planification maritime. Les préfets maritimes doivent coopérer étroitement avec les préfets de région coordinateurs de façade. Le préfet maritime et le préfet de région coprésident ainsi le conseil maritime de façade et assurent conjointement l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du document stratégique de façade, notamment en matière de développement de l'éolien en mer et de gestion des aires marines protégées. Les interactions sont également soutenues avec les préfets de région compétents en matière de pêche maritime. À cet égard, le préfet maritime assure le pilotage du réseau Natura 2000 en mer, y compris les analyses de risque relatives aux activités de pêche, tandis que la réglementation des pêches relève de la compétence du préfet de région. De même, si le plan régional de contrôle des pêches est élaboré sous l'autorité du préfet de région, la contribution des moyens relevant de la fonction garde-côtes est coordonnée par le préfet maritime. Celui-ci entretient également des relations régulières avec les préfets de zone de défense et de sécurité, notamment sur les enjeux de sécurité maritime, de sûreté, de gestion des migrations et de lutte contre les trafics illicites par voie maritime.

Le préfet maritime entretient par ailleurs des relations fonctionnelles étroites avec les préfets de département. Les préfectures de département constituent les interlocuteurs privilégiés des préfectures maritimes pour la gestion de l'interface terre-mer dans le cadre des dispositifs ORSEC, notamment en matière de lutte contre les pollutions marines, de gestion des échouements ou encore d'accueil des navires en difficulté dans les ports. Elles assurent également un rôle de relais pour l'organisation et la sécurisation des manifestations nautiques, ainsi que pour la coordination avec les maires compétents en matière de police de la baignade. Les préfets maritimes et les préfets de département coopèrent également dans le cadre des campagnes de sécurité relatives aux loisirs nautiques. En matière de gestion du domaine public maritime, les décisions relèvent de la compétence du préfet de département, le préfet maritime ou le commandant de zone maritime étant amenés à rendre, selon les cas, des avis simples ou conformes. S'agissant des aires marines protégées, les comités de pilotage des sites Natura 2000, mixtes, terrestres et marins, sont coprésidés par le préfet de département et le préfet maritime. Plus largement, les préfets de département et les préfets maritimes coopèrent sur l'ensemble des sujets maritimes produisant des effets à terre, ainsi que sur les problématiques terrestres susceptibles d'avoir des incidences en mer.

La répartition des compétences entre autorités administratives peut toutefois nuire à la lisibilité du dispositif, à la cohérence de l'action publique et, notamment, à l'efficacité de l'organisation de l'État en mer. Certains domaines demeurent historiquement exclus de la compétence du préfet maritime, tel que la gestion du domaine public maritime, qui relève du préfet de département, ainsi que de la réglementation des pêches, attribuée au préfet de région. Cette répartition des compétences peut être source d'incertitudes ou de confusions. Enfin, le pouvoir de substitution du préfet de département peut le conduire à étendre son action dans le domaine maritime. Ainsi, par exemple, à l'occasion de la tempête *Goretti* en janvier 2026, le préfet du département a pris un arrêté par substitution aux maires pour interdire les activités nautiques dans la bande des 300 mètres dans les communes littorales du département, sur la base de l'article L. 2215-1 du code général des collectivités territoriales, ce qui le conduit à se substituer au maire pour une compétence que ce dernier exerce par exception au pouvoir de police général du préfet maritime.

L'arrêté du 22 mars 2007⁹⁰¹ fixe à l'action de l'État en mer quarante-cinq missions, regroupées en dix domaines d'intervention qui recouvrent deux grandes orientations : les missions de défense de la souveraineté et des intérêts de la nation ; les missions administratives et de service public (sauvetage en mer, sécurité et sûreté maritimes, protection de l'environnement et des ressources et missions de police).

Les missions de l'action de l'État en mer revêtent trois volets complémentaires :

- la présence en mer, qui a pour finalité d'assurer la surveillance des approches maritimes ainsi que des espaces placés sous souveraineté ou juridiction française : elle couvre notamment la surveillance de la navigation, la protection des espaces maritimes et des ressources naturelles, la sécurisation du trafic maritime, la préservation de l'environnement marin ainsi que la lutte contre les activités illicites en mer. À ce titre, tout moyen naval ou aérien engagé en mer, qu'il relève des administrations civiles ou des armées, participe à la mission de surveillance maritime, indépendamment de sa mission principale ;
- la mission d'information : toute information recueillie sur la situation en mer est transmise à l'autorité compétente afin d'alimenter la connaissance de la situation maritime et, le cas échéant, de permettre le déclenchement d'une intervention ; l'information nautique et météorologique ainsi que la signalisation maritime relèvent également des missions de l'action de l'État en mer ;
- la dimension réglementaire et préventive, destinée à garantir la sécurité, la sûreté et la salubrité publiques en mer : à ce titre, les autorités compétentes peuvent prendre des mesures administratives, qu'elles soient réglementaires ou individuelles.

Le sauvetage des personnes en détresse en mer constitue également une action de l'État en mer, qui repose sur l'action des différentes unités d'intervention nautiques et aéronautiques de l'État, mais aussi sur celle de moyens privés et associatifs, notamment ceux de la Société nationale de sauvetage en

901. Arrêté du 22 mars 2007 établissant la liste des missions en mer incombant à l'État dans les zones maritimes de la Manche-mer du Nord, de l'Atlantique, de la Méditerranée, des Antilles, de Guyane, du sud de l'océan Indien et dans les eaux bordant les Terres australes et antarctiques françaises.

mer (SNSM)⁹⁰². Elle est conduite sous l'autorité du préfet maritime concerné. Elle prend une part majeure dans l'activité maritime de l'État, en particulier dans la zone de la Manche-mer du Nord, où elle constitue une mission particulièrement difficile et éprouvante pour les personnes qui l'assurent au quotidien compte tenu des drames humains qu'elle comporte.

En 2025, 60 % des opérations coordonnées par le CROSS Gris-Nez (compétent pour la Manche et la mer du Nord) sont liées aux tentatives de traversées dans la Manche⁹⁰³ et près de 97 % des personnes impliquées dans les opérations de sauvetage coordonnées par ce CROSS sont des personnes cherchant à rejoindre l'Angleterre clandestinement. Au total, en une année, ce sont ainsi plus de 6 000 personnes migrantes qui ont été secourues dans les opérations coordonnées par ce CROSS, ce qui pèse nécessairement sur les autres missions de l'action de l'État en mer, les moyens comme les personnels n'étant pas illimités.

Focus n° 28 Le sauvetage en mer

Le sauvetage en mer, conduit sous l'autorité du préfet maritime, repose sur plusieurs acteurs clés.

D'abord, les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS), qui coordonnent le volet surveillance et sauvetage en mer⁹⁰⁴. Créés à partir de la fin des années 1960, on en compte aujourd'hui cinq dans l'Hexagone (Gris-Nez, Jobourg, Corsen, Étel et Méditerranée) et deux outre-mer (à La Réunion et en Martinique) ainsi que deux centres spécialisés (en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie⁹⁰⁵). Les CROSS font partie des directions interrégionales de la mer : dirigés par des administrateurs des Affaires maritimes et armés par du personnel civil et militaire, ils sont placés sous l'autorité opérationnelle des préfets maritimes. Ils font partie du réseau des centres de coordination de sauvetage maritime (Maritime rescue coordination center) institués par la convention SAR de 1979. Certains, en Manche et en mer du Nord, sont aussi des services de trafic maritime au sens de la convention SOLAS de 1974.

Les CROSS assurent des missions permanentes de surveillance, de coordination et de sécurité maritime. Ils sont chargés de la réception des alertes et de la conduite des opérations de recherche et de sauvetage en mer grâce à une veille radio, téléphonique et satellitaire continue. Ils participent également à la surveillance de la navigation maritime en analysant le trafic, en détectant les situations à risque et en veillant au respect de la réglementation internationale afin de prévenir les accidents en mer et contribuent en outre à la surveillance des pollutions marines, à l'identification des auteurs d'infractions et à la mise en œuvre des dispositifs de lutte contre les pollutions accidentelles. Certaines missions spécialisées leur sont confiées, notamment la surveillance des pêches maritimes, assurée par le CROSS Étel, ainsi que la sûreté maritime, coordonnée par le

902. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/17142_CROSS_50ANS_BATweb_0.pdf, p. 3.

903. Les chiffres de ce paragraphe sont issus de : https://www.cross-grisnez.mer.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_annuel_2025_cross_gris-nez.pdf

904. <https://www.mer.gouv.fr/surveillance-et-sauvetage-en-mer>

905. *Ibid.*

CROSS Gris-Nez⁹⁰⁶. Enfin, les CROSS diffusent aux navires les informations indispensables à la sécurité maritime, telles que les bulletins météo et les avis urgents relatifs aux conditions de navigation.

Pour les missions de recherche et de sauvetage en mer, les CROSS reçoivent les alertes émises par les personnes en détresse en mer puis dirigent les opérations en s'appuyant sur tous les moyens d'intervention à proximité. Ils mobilisent la SNSM, la Marine nationale, les douanes, les hélicoptères de la sécurité civile, mais aussi les navires à proximité. Ils traitent environ 15 000 opérations de sauvetage en mer par an⁹⁰⁷. L'activité des CROSS métropolitains connaît un pic entre juin et septembre, alors que l'activité des CROSS ultramarins est relativement constante.

Les associations jouent également un rôle majeur dans le sauvetage en mer. Dès 1825 est créée la Société Humaine de Boulogne et de telles sociétés se développent tout au long du XIX^e siècle. Par un décret impérial du 12 février 1865 est fondée la Société centrale de sauvetage des naufragés. En 1967, la Société centrale de sauvetage des naufragés et la Société des hospitaliers sauveteurs bretons fusionnent pour créer la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), association loi de 1901 reconnue d'utilité publique en 1970 par décret en Conseil d'État (la Société Humaine des Naufragés y est intégrée en 2023). La SNSM mène des missions de sauvetage en mer et sur le littoral, de formation des sauveteurs et de prévention en France métropolitaine et en outre-mer⁹⁰⁸. Elle assure plus de la moitié des interventions maritimes coordonnées par les CROSS. La SNSM peut compter sur 10 000 bénévoles dont 4 500 sauveteurs en mer embarqués⁹⁰⁹, 792 embarcations, 205 stations de sauvetage – couvrant jusqu'à 20 milles nautiques de la côte – et 229 postes de secours sur les plages et en zones de baignade. En 2025, la SNSM a mené 5 693 sauvetages en mer et secouru 8 894 personnes. En moyenne, 22 minutes sont nécessaires pour qu'un équipage bénévole de la SNSM appareille et l'intervention dure en moyenne 2 h 04. La SNSM est active 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 365 jours par an (21 % des interventions ont lieu de nuit).

Le rapport du Sénat intitulé « Sauvetage en mer : replacer les bénévoles au cœur de la décision » met en avant que, si le sauvetage en mer est fondamentalement une mission régalienne de l'État, son exécution repose massivement sur des bénévoles insuffisamment protégés ainsi que sur des dons⁹¹⁰. Au total, seuls 55 % des coûts du sauvetage en mer sont pris en charge par l'État, 14 % par des moyens privés et 31 % par la SNSM à travers ses apports en nature, les dons et legs. L'enjeu du financement de la SNSM est donc essentiel, puisque près de 70 % de son financement provient de dons privés. Le Sénat souligne également que la flotte de l'association est

906. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/17142_CROSS_50ANS_BATweb_0.pdf, pp. 18-19.

907. <https://www.mer.gouv.fr/surveillance-et-sauvetage-en-mer>

908. <https://www.snsnm.org/notre-association/>

909. Les chiffres de ce paragraphe sont issus de : <https://www.snsnm.org/notre-association/nos-missions/sauvetage-en-mer/>.

910. Sénat, *Sauvetage en mer : replacer les bénévoles au cœur de la décision*, de M. D. Mandelli fait au nom de la mission commune d'information sur le sauvetage, rapport d'information n° 81 (2019-2020), 22 octobre 2019.

vieillissante. Un programme de renouvellement de 140 bateaux d'ici 2030 est en cours pour améliorer la sécurité des sauveteurs, s'adapter aux nouvelles pratiques des usagers et répondre aux enjeux écologiques.

Par ailleurs, on assiste à une judiciarisation croissante du sauvetage en mer qui soulève des difficultés. D'une part, la responsabilité pénale des sauveteurs tend à être engagée alors qu'ils ne disposent d'aucune protection juridique⁹¹¹. Ainsi, par exemple, dans la nuit du 14 janvier 2021, le chalutier *Breiz* tombe en panne ; dans une mer très mauvaise, la SNSM de Ouistreham intervient, mais pendant le remorquage, le bateau chavire et trois marins se noient. Le patron bénévole du canot SNSM est poursuivi devant le tribunal maritime du Havre pour négligences, le parquet lui reprochant des choix de remorquage, des décisions de navigation et des défauts de veille, il requiert un an de prison avec sursis et deux ans d'interdiction de naviguer. S'il est finalement relaxé par le tribunal en juin 2024, cette affaire a eu un grand écho auprès des sauveteurs bénévoles. Par ailleurs, ainsi que cela a été rappelé, le 24 novembre 2021, 27 migrants ont trouvé la mort dans la Manche alors qu'il est soutenu qu'ils avaient adressé des appels répétés aux services de secours : onze passeurs présumés ont été mis en examen mais aussi sept militaires français, dont cinq travaillaient au CROSS Gris-Nez, pour non-assistance à personne en danger. La procédure est encore en cours.

D'autre part, une mise en cause de la responsabilité de l'État est possible puisque, en matière de sauvetage en mer, le Conseil d'État, statuant au contentieux, a jugé qu'elle pouvait être engagée en cas de faute simple, abandonnant l'ancienne exigence de faute lourde dans ce domaine particulier⁹¹². Un partage de responsabilité peut exister en cas de faute de la victime (par exemple lorsqu'une personne de santé fragile a embarqué dans un navire pour une migration clandestine⁹¹³).

b) Une organisation juridictionnelle spécifique

Les tribunaux ont à connaître de nombreux litiges qui mettent en cause des enjeux maritimes.

Compte tenu de la diversité des enjeux maritimes et des actions conduites dans ce domaine, la plupart des juridictions ont à connaître d'affaires ayant une dimension maritime. C'est notamment le cas du juge administratif, compte tenu de la diversité des actions conduites par les personnes publiques dans ce domaine, notamment en matière de police administrative, d'autorisations environnementales, de protection des espaces marins, de sanctions administratives ou de responsabilité de l'État. C'est également le cas de la juridiction judiciaire, dont les tribunaux de droit commun jugent fréquemment de litiges ayant un contenu maritime.

Mais il faut relever, dans le domaine pénal, l'existence, depuis la loi n° 2001-380 du 3 mai 2001 relative à la répression des rejets polluants des navires, des juridictions du littoral spécialisées (JULIS), compétentes pour connaître des

911. Question écrite n° 11465 : Protection fonctionnelle des sauveteurs en mer – Assemblée nationale.

912. CE, Section, 13 mars 1998, *M. A. et autres*, n° 89370, Rec.

913. CE, 2/7 CCR, 23 octobre 2020, *Mme A.*, n° 429383.

infractions en matière de pollution des eaux marines et des voies ouvertes à la navigation maritime, ainsi que les infractions qui leur sont connexes, dès lors qu'elles sont commises dans les eaux territoriales, les eaux intérieures et les voies navigables françaises. Ces juridictions, qui disposent d'une expertise en matière de protection des milieux marins, sont présentes sur les trois façades maritimes de l'Hexagone (au Havre, à Brest et à Marseille) et dans certains territoires d'outre-mer (à Fort de France, à Saint-Denis de La Réunion et à Saint-Pierre-et-Miquelon).

Les JULIS sont compétentes pour traiter des infractions visées aux articles L. 218-1 à L. 218-86 du code de l'environnement et prévues par la convention MARPOL 73/78 du 2 novembre 1973. Il est question notamment de dispositions répressives relatives aux rejets polluants de navires, aux potentielles incriminations et peines, aux procédures de constatations des infractions par les officiers, agents de police judiciaire ou encore administrateurs des affaires maritimes, à la recherche et au recueil de preuves voire à l'immobilisation de navires ayant servi à commettre une des infractions définies par ledit code. Le décret du 11 février 2002⁹¹⁴ précise leur compétence matérielle et fixe leur siège et leur ressort territorial. En 2020, les compétences des JULIS ont été élargies à l'ensemble des infractions concernant les pollutions marines, ce qui leur permet de juger toute atteinte liée à des *« rejets volontaires ou involontaires commis dans les eaux territoriales, les eaux intérieures et les voies navigables, concurremment avec les juridictions ayant une compétence classique sur le plan territorial ou au regard de critères spécifiques »*.

Les compétences tirées du code de l'environnement ont permis la mise en place d'une coopération entre acteurs du milieu dans le cadre de conventions conclues avec les armateurs des navires pollueurs⁹¹⁵. Ainsi, le procureur de la République près le tribunal judiciaire de Marseille a-t-il récemment conclu trois conventions judiciaires d'intérêt public en matière environnementale avec les armateurs de navires de commerce dans le but de sanctionner les faits de pollution atmosphérique et marine. Ces conventions visent à sensibiliser les compagnies maritimes aux enjeux environnementaux y compris en pouvant aller, le cas échéant, jusqu'à immobiliser les navires pollueurs et à infliger des amendes. Des procédures ont ainsi été mises en œuvre concernant pour l'instant des sociétés étrangères (Ignazio Messina, Melville Navigation et KLC SM Co Ltd) grâce à une collaboration entre le centre de sécurité des navires du port de Marseille, la gendarmerie maritime de Méditerranée et le parquet. Ces conventions ont aussi une dimension préventive et pédagogique⁹¹⁶.

Les compétences des JULIS ont en outre été élargies aux atteintes portées aux biens culturels maritimes⁹¹⁷, régis par les articles L. 532-1 et suivants du code du patrimoine, applicables *« aux biens culturels maritimes situés dans une zone contiguë comprise entre douze et vingt-quatre milles marins mesurés*

914. Décret n° 2002-196 du 11 février 2002 relatif aux juridictions compétentes en matière de pollution des eaux de mer par rejets des navires.

915. Sur le fondement de l'article 41-1-3 du code de procédure pénale. La loi n° 2020-1672 du 24 décembre 2020 permet la mise en œuvre de conventions judiciaires d'intérêt public en matière environnementale pour les délits prévus par le code de l'environnement.

916. G. Poissonnier, « À quai plutôt qu'au tribunal : trois conventions signées avec les armateurs des navires pollueurs », *Énergie Environnement Infrastructures*, LexisNexis, n° 3, mars 2026, comm. 51.

917. Article 706-11-1 du code de procédure pénale lu en combinaison de l'article L. 544-10 du code du patrimoine.

à partir des lignes de base de la mer territoriale» (article L. 532-12 du code du patrimoine). Le code prévoit une présomption de propriété de l'État sur tout bien culturel maritime situé dans son domaine public maritime, en l'absence de propriétaire identifiable afin de protéger le patrimoine archéologique.

Les tribunaux maritimes, quant à eux, issus de la loi du 17 décembre 1926 relative à la répression en matière maritime (modifiée par l'ordonnance n° 2012-1218 du 2 novembre 2012⁹¹⁸), également au nombre de six (Marseille, Brest, Le Havre, Bordeaux, Cayenne et Saint-Denis de La Réunion), composés chacun de trois magistrats assistés de deux assesseurs maritimes (issus de la marine marchande, de la pêche ou de la plaisance, justifiant d'une expérience en navigation et présentant des garanties d'impartialité), connaissent de certains délits de droit commun prévus par le code pénal dès lors qu'ils sont connexes à un délit maritime comme les atteintes involontaires à la vie, la non-assistance à personne en danger ou encore la destruction, la dégradation ou la détérioration d'un bien appartenant à autrui ou encore les entraves à l'exercice de la justice⁹¹⁹. Les tribunaux maritimes sont compétents à titre exclusif pour connaître des infractions à la sécurité maritime prévues par la cinquième partie du code des transports ayant transcrit le Règlement international pour prévenir les abordages en mer de 1972 (RIPAM/COLREG), tels que les violations de règles de circulation maritime, le non-respect des ordres des agents des CROSS⁹²⁰, le défaut de signalement d'accident⁹²¹, la perte de marchandises dangereuses⁹²² ou encore le non signalement de la position d'un navire transportant des hydrocarbures ou substances dangereuses dans les eaux françaises au préfet maritime⁹²³. La compétence des tribunaux maritimes s'étend aux règles de navigation et à celles liées à la sécurité propre du navire, ses équipements ou le respect des normes.

La répartition des compétences entre les JULIS et les tribunaux maritimes peut s'avérer complexe dès lors qu'un événement comme un naufrage peut donner lieu à une double procédure : d'une part, devant la JULIS, compétente pour connaître des atteintes liées à la pollution, et, d'autre part, devant le tribunal maritime chargé de statuer sur les éventuelles infractions à la sécurité maritime. La réforme opérée par l'ordonnance du 2 novembre 2012 a élargi la compétence du tribunal maritime aux infractions de droit commun lorsqu'elles présentent un lien de connexité avec un délit maritime, dans le but d'assurer une certaine unité du contentieux pénal maritime.

918. Qui a notamment supprimé les tribunaux maritimes commerciaux.

919. L'identification des navires, le détournement et le recel d'épaves, la vente ou l'installation de matériels de sécurité ou de prévention de la pollution n'ayant pas obtenu de conformité européenne, la délivrance ou la formation à la conduite des navires et des bateaux de plaisance à moteur en mer et en eaux intérieures sans agrément, les infractions à la sûreté portuaire, les actes de violences à bord en vue de se soulever contre l'autorité du capitaine et de refuser la subordination, les litiges relatifs aux relations individuelles et collectives de travail (rapatriement, contrat d'engagement maritime, travail dissimulé...).

920. Article L. 5242-1 du code des transports.

921. Article L. 5242-6 du code des transports.

922. Article L. 5242-9 du code des transports.

923. Article L. 5242-7 du code des transports.

2.3. Les enjeux économiques : la mer, à la croisée de la mondialisation, de l'exploitation des richesses naturelles et de l'expansion du tourisme

2.3.1. La puissance méconnue de « l'économie bleue »

La mer et les activités qui s'y rapportent, souvent désignées sous le vocable de « l'économie bleue » jouent un rôle économique croissant et stratégique. Cette « économie bleue » constitue un domaine déterminant, quoique souvent sous-estimé, de l'économie mondiale. Selon l'OCDE, si la mer était un pays, son économie aurait constitué, en 2019, la cinquième économie mondiale en valeur ajoutée brute (VAB), alors qu'elle n'aurait occupé que la huitième place en 1995⁹²⁴.

L'« économie bleue », ou l'« économie de l'océan » ou de la mer, ou encore l'« économie maritime », désignent au sens large l'ensemble des activités économiques liées à la mer et au littoral. Pour autant, le périmètre retenu par les institutions qui se sont données pour mission d'apprécier ou d'évaluer cette économie n'est pas uniforme. C'est la Commission européenne qui en a donné la définition la plus simple et la plus efficace dans son rapport de 2021 sur l'économie bleue⁹²⁵ : « toutes les activités économiques liées aux océans, aux mers et aux côtes ».

Focus n° 29

L'économie bleue, une notion aux contours incertains

La notion d'économie bleue, quoique très souvent utilisée, ne fait pas l'objet d'une définition uniforme largement admise, ce qui témoigne également de la diversité des activités économiques reliées à la mer et de la difficulté d'en évaluer objectivement l'impact exact.

Dans le *EU Blue Economy Report 2025*⁹²⁶, la Commission européenne précise la notion en soulignant son caractère multidimensionnel puisqu'elle couvre un large ensemble d'activités côtières, marines et océaniques, produisant à la fois des bénéfices socio-économiques et des impacts environnementaux. Pour la Commission, l'économie bleue inclut des activités « *marine-based* », c'est-à-dire qui reposent directement sur la mer

924. OCDE, *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 3.

925. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/system/files/2021-03/what-is-the-blue-economy_en.pdf

926. Commission européenne, Direction générale des affaires maritimes et de la pêche, Borriello, A., Calvo Santos, A., Feyen, L., Ghiani, M. et al., *The EU blue economy report 2025*, Office des publications de l'Union européenne, 2025, pp. 9-10, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/2333701>.

et ses ressources (la pêche et l'aquaculture mais aussi le pétrole et le gaz *offshore*, les énergies marines et le dessalement, le transport maritime, le tourisme maritime et côtier) et des activités « *marine-related* », activités liées à la mer (transformation des produits de la mer, biotechnologies marines, construction et réparation navales, activités portuaires, communications maritimes, équipements, assurance maritime et surveillance maritime); en outre, la notion peut concerner aussi l'éducation et la recherche marines, certains segments du secteur public liés à la gestion et à la protection des côtes et des océans (comme la défense nationale, les garde-côtes ou encore la protection de l'environnement) ainsi que des secteurs émergents et innovants, tels que les biotechnologies bleues, lesquelles se développent rapidement et doivent être intégrées et mesurées afin d'évaluer de manière complète le périmètre et la taille de l'économie bleue. La Commission s'appuie donc à la fois sur les sources Eurostat qu'elle complète par d'autres mais aussi sur le travail mené dans le cadre de l'Observatoire européen de l'économie bleue, qui fournit une analyse détaillée par secteur et par pays.

Pour l'OCDE, l'économie de la mer se définit un système interdépendant reposant sur deux piliers : d'une part, les activités économiques; d'autre part, les actifs et services fournis par les écosystèmes marins dont ces activités dépendent. L'interaction entre développement économique et milieu marin est donc essentielle. Les activités économiques océaniques sont définies, dans « *OECD Ocean Economy Monitor* » comme des groupes d'établissements, relevant de tout secteur institutionnel, qui exercent des activités économiques identiques ou similaires et qui se déroulent sur ou dans l'océan, produisent des biens et services principalement destinés à être utilisés sur ou dans l'océan, extraient des ressources non vivantes du milieu marin, prélèvent des ressources vivantes dans le milieu marin, utilisent comme consommations intermédiaires des ressources vivantes prélevées dans le milieu marin, n'auraient vraisemblablement pas lieu si elles n'étaient pas situées à proximité de l'océan ou tirent un avantage particulier de leur localisation à proximité de l'océan. Les statistiques économiques sont harmonisées pour 33 activités économiques océaniques distinctes⁹²⁷.

927. L'« *OCDE Ocean Economy Monitor* » mesure 33 activités économiques océaniques individuelles et fournit sept agrégats d'activités distincts appelés groupes d'activités économiques maritimes. Ces agrégats couvrent : la pêche en mer, l'aquaculture marine et la transformation des produits de la mer (pêche en mer, aquaculture marine, transformation d'aliments pour poissons marins et de préparations liquides à base de poissons marins); l'extraction pétrolière et gazière en mer et l'industrie *offshore* (extraction de pétrole et de gaz en mer et activités industrielles *offshore*); l'éolien en mer et les énergies renouvelables marines (production d'électricité éolienne en mer et production d'électricité à partir d'autres énergies renouvelables marines); la construction navale et la fabrication d'équipements maritimes (construction de navires et fabrication d'équipements maritimes); le transport maritime et les ports maritimes (transport maritime et activités portuaires); le tourisme marin et côtier (hébergement, restauration, transports routier, ferroviaire, fluvial et aérien liés au tourisme côtier, location de moyens de transport, agences de voyage, activités sportives, culturelles et de loisirs); enfin, les services de commerce, de transport et de recherche-développement liés aux industries marines et maritimes (services de recherche et développement océaniques ainsi que les services commerciaux et de transport associés à la pêche en mer, à l'aquaculture marine, à la transformation des produits marins, à la construction navale et aux équipements maritimes) – *Reader's guide: The Ocean Economy to 2050* / OCDE. D'après l'OCDE, ces 33 activités sont couvertes dans 142 pays côtiers sur la période 1995-2020 et servent de base aux analyses agrégées de l'économie mondiale de la mer.

La Commission européenne et l'OCDE soulignent toutes deux les limites méthodologiques qui entourent encore la mesure de l'économie bleue. La première insiste sur la difficulté de quantifier certains bénéfices économiques procurés par l'océan (habitat marin, puits de carbone, protection côtière, régulation du climat et de la biodiversité) ainsi que sur le manque de données disponibles pour certains secteurs maritimes et l'absence d'harmonisation statistique entre États membres. La seconde relève, pour sa part, que des statistiques internationales permettant de mesurer les interactions entre activités économiques maritimes et environnement marin ne sont pas encore disponibles. En conséquence, les analyses quantitatives se concentrent principalement sur les activités économiques maritimes directement mesurables. Les dimensions environnementales sont, quant à elles, appréhendées à partir de données ponctuelles ou de manière qualitative. À cette difficulté s'ajoute le fait que le périmètre retenu à l'échelle nationale ne coïncide pas toujours avec celui adopté par les instances européennes ou internationales, les États pouvant inclure ou exclure certains secteurs selon leurs priorités économiques, administratives, statistiques ou pour les besoins de la communication auprès du grand public. Cette hétérogénéité des champs d'analyse rend dès lors plus délicate la comparaison des données et l'interprétation précise des dynamiques de l'économie bleue et illustre la difficulté de mesurer précisément l'ampleur de l'apport de la dimension maritime, dans un contexte général qui accorde une grande importance à la mesure, à la comparaison et au classement.

Les références statistiques mobilisées dans la présente étude ne reposeront donc pas toujours sur des périmètres strictement identiques. Toutefois, ces différences de champ ne devraient généralement pas remettre en cause la lecture des grandes tendances.

2.3.1.1. Une « économie bleue » à l'échelle mondiale

La valeur ajoutée réelle de « l'économie bleue » a doublé en 25 ans, passant d'environ 1 300 milliards de dollars américains en 1995 à 2 600 milliards en 2020, soit une croissance annuelle moyenne de 2,8 %. Cette croissance ne s'est toutefois pas répartie de façon homogène. L'OCDE souligne que l'Asie orientale et l'Europe demeurent historiquement les deux grands pôles de la VAB maritime mondiale, même si leur poids relatif a diminué entre 1995 et 2020 (de 56 % à 40 %) du fait de la progression de l'extraction pétrolière et gazière *offshore* en Afrique du Nord et en Asie occidentale (dont la part dans la VAB maritime mondiale est passée de 10 % à 18 %) ⁹²⁸. Cette évolution illustre le déplacement progressif du centre de gravité de l'économie maritime mondiale.

La progression la plus spectaculaire est celle de la Chine, qui représentait 23,6 % de la VAB mondiale de l'économie maritime en 2020, contre seulement 3,2 % en 1995. Elle devance désormais le Japon, les États-Unis, l'Inde et le Royaume-Uni, pays qui demeurent donc parmi les principales économies maritimes en valeur absolue, mais dont le poids relatif a diminué depuis 1995 ⁹²⁹.

928. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., pp. 64 et 70.

929. *Ibid.*, p. 23.

La performance maritime peut toutefois s'apprécier différemment lorsque l'on rapporte les activités liées à la mer à la taille de l'économie nationale. Parmi les pays de l'OCDE, la Norvège est le pays où l'économie de la mer a eu le poids relatif le plus élevé entre 1995 et 2020, représentant en moyenne 26,6 % de la VAB nationale. Elle devance l'Islande, la Grèce, le Mexique et le Danemark. Ces résultats traduisent des spécialisations nationales fortes : hydrocarbures *offshore* pour la Norvège, pêche et ressources biologiques pour l'Islande, transport maritime et activités connexes pour la Grèce et le Danemark⁹³⁰.

L'analyse de l'emploi complète toutefois cette lecture par la valeur ajoutée. Selon l'OCDE, l'économie de la mer a atteint un pic de 151 millions d'emplois en équivalent temps plein en 2006, avant de diminuer à 134 millions en 2019, puis à 102 millions en 2020. Le tourisme marin et côtier demeure le premier employeur de l'économie maritime mondiale : il comptait plus de 78 millions d'emplois en équivalent temps plein en 1995, a atteint un pic de 95 millions en 2003, puis est redescendu à 79 millions en 2019 avant de chuter à 51 millions en 2020 sous l'effet de la crise sanitaire. Le deuxième grand ensemble employeur est celui des ressources biologiques marines (pêche maritime, aquaculture marine et transformation des produits de la mer), dont l'emploi a atteint un pic d'environ 36 millions d'équivalents temps plein en 2011 avant de reculer à 24 millions en 2020⁹³¹.

La comparaison entre emploi et VAB révèle ainsi une structure contrastée de l'économie maritime mondiale. Les secteurs qui mobilisent le plus de main-d'œuvre, comme le tourisme marin et côtier ou les ressources biologiques marines, ne sont pas nécessairement ceux qui génèrent la plus forte valeur ajoutée. À l'inverse, l'extraction pétrolière et gazière *offshore* contribue fortement à la VAB mais mobilise relativement peu d'emplois. Les autres secteurs (transport maritime, activités portuaires, construction navale, équipements maritimes, services spécialisés, éolien *offshore* et énergies marines renouvelables) représentent des volumes d'emplois plus limités à l'échelle mondiale, mais peuvent être stratégiques par leur contribution à la valeur ajoutée, aux chaînes logistiques ou à la transition énergétique⁹³².

La géographie de l'emploi diffère donc de celle de la valeur ajoutée. L'Asie orientale concentre près d'un tiers des emplois mondiaux en équivalent temps plein de l'économie maritime et l'Asie du Sud et l'Asie centrale, ainsi que l'Asie du Sud-Est et l'Océanie, représentent chacune environ un cinquième de ces emplois. À l'inverse, l'Europe occupe une place plus limitée dans l'emploi maritime mondial, malgré son poids élevé en VAB : sa part dans l'emploi est passée de 9 % à 6 % entre 1995 et 2019⁹³³. De même, l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale progressent fortement en VAB, mais pas en emploi, en raison du poids de l'extraction pétrolière et gazière *offshore*, activité fortement capitalistique mais peu mobilisatrice de main-d'œuvre⁹³⁴.

Cette lecture doit enfin être nuancée selon le niveau de développement des économies. Le transport maritime et les activités portuaires représentent près d'un quart des emplois maritimes dans les pays à revenu élevé, contre environ

930. *Ibid.*, p. 24.

931. *Ibid.*, pp. 19 et 67-68.

932. *Ibid.*, chapitre 3 (*The evolution of the ocean economy: empirical trends 1995 to 2020*).

933. *Ibid.*

934. *Ibid.*, p. 72.

10 % dans les pays à revenu intermédiaire supérieur, 14 % dans les pays à revenu intermédiaire inférieur et 12 % dans les pays à faible revenu. Certains secteurs relativement limités en volume d'emplois à l'échelle mondiale peuvent donc occuper une place beaucoup plus importante dans les économies avancées, notamment lorsqu'elles disposent de grands ports, de flottes marchandes, d'industries navales ou de services maritimes spécialisés⁹³⁵.

2.3.1.2. En Europe, une « économie bleue » très concentrée

À l'échelle de l'Union européenne, les secteurs établis de l'économie bleue constituent un ensemble économique significatif, même si leur poids relatif demeure limité dans l'économie totale de l'Union. Ils ont généré, en 2022, 890,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires, 250,7 milliards d'euros de valeur ajoutée brute (VAB), soit 1,7 % de la VAB totale de l'Union, et employé 4,82 millions de personnes, soit 2,4 % de l'emploi total de l'Union. Les estimations pour 2023 portent cette contribution à environ 263 milliards d'euros de VAB et à près de 4,9 millions d'emplois⁹³⁶. Entre 2012 et 2022, la VAB réelle de l'économie bleue européenne a progressé d'environ 37 % et l'emploi de 23 %⁹³⁷.

Cette contribution est toutefois fortement concentrée dans les principales économies de l'Union. L'Allemagne, l'Espagne, la France et l'Italie représentent ensemble 60 % de la VAB de « l'économie bleue » européenne et 52 % de ses emplois. Si l'Espagne est en tête pour le nombre de ses « emplois bleus », la Grèce arrive deuxième alors qu'elle ne représente qu'environ 4 % de la VAB bleue européenne, ce qui illustre le décalage entre poids en emploi et poids en valeur ajoutée⁹³⁸. La place de « l'économie bleue » dans les économies nationales varie fortement selon les États membres : son poids dans l'emploi national atteint 13,7 % en Grèce contre seulement 0,4 % en Autriche. Les États insulaires ou archipélagiques ou encore fortement littoraux (comme le Danemark, la Grèce, la Croatie, Chypre, Malte et le Portugal) présentent logiquement une dépendance relative plus marquée à « l'économie bleue » que les États enclavés ou les grandes économies continentales, ce qui n'est guère surprenant⁹³⁹.

L'analyse sectorielle d'ensemble souligne la dissociation entre emploi et valeur ajoutée. En 2022, le tourisme côtier demeure le premier secteur de « l'économie bleue » européenne (53 % de ses emplois et 33 % de sa VAB). Les ressources biologiques marines constituent le deuxième grand ensemble employeur (23 % de ses emplois et 15 % de sa VAB). À l'inverse, certains secteurs plus capitalistiques pèsent proportionnellement davantage en valeur qu'en emplois, comme le transport maritime (25 % de sa VAB mais 8 % de ses emplois) ou les activités portuaires (13 % de la VAB mais 9 % des emplois). Quant à la construction et la réparation navales, elles représentent 7 % des emplois et 8 % de la VAB⁹⁴⁰.

935. *Ibid.*, pp. 72-74.

936. *Ibid.*, pp. 6 et 10.

937. *Overview of sectors of the EU Blue Economy* – <https://op.europa.eu/webpub/mare/eu-blue-economy-report-2025/general-overview/overview-of-the-EU-blue-economy-sectors.html>.

938. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 13.

939. *Ibid.*, pp. 13-14.

940. *Ibid.*, p. 12.

Les ressources marines non vivantes et les énergies marines renouvelables demeurent marginales en volume d'emplois directs, avec chacune environ 0,4 % de l'emploi bleu européen, mais leur poids en valeur ajoutée est toutefois plus élevé (4 % de la VAB de « l'économie bleue » européenne et 2 % pour les énergies marines renouvelables). La Commission souligne en outre que les énergies marines renouvelables constituent le secteur le plus dynamique, leur chiffre d'affaires étant passé de 65 millions d'euros en 2009 à 4,1 milliards d'euros en 2022⁹⁴¹ et l'emploi dans les énergies renouvelables en mer ayant été multiplié par douze depuis 2012⁹⁴².

La France se caractérise par un différentiel entre sa contribution à « l'économie bleue » européenne et le poids relatif de ce secteur dans l'économie nationale. En valeur absolue, elle figure parmi les principaux contributeurs de l'Union, aux côtés de l'Allemagne, de l'Espagne et de l'Italie. Pour autant, en 2023, les secteurs établis de l'économie bleue française, qui employaient environ 519 000 personnes et généraient près de 30,7 milliards d'euros de VAB ne représentaient que 1,9 % de l'emploi national et 1,2 % de la VAB nationale⁹⁴³.

Cette structure sectorielle se traduit par des spécialisations nationales marquées. L'Espagne occupe une place majeure dans l'économie du tourisme côtier mais aussi dans les ressources biologiques marines, alors que l'Allemagne se distingue par le transport maritime, les activités portuaires et l'éolien *off-shore*. Les Pays-Bas et le Danemark présentent également un positionnement important dans les activités portuaires, le transport maritime et les énergies marines renouvelables. La France, pour sa part, occupe une position notable dans les ressources biologiques marines et surtout dans la construction et la réparation navales, secteur dans lequel elle constitue le premier contributeur européen en emploi et en VAB (cf. *infra*).

2.3.2. Le monde du transport maritime, pilier et enjeu de la globalisation

2.3.2.1. Le transport maritime, support essentiel des échanges mondiaux

a) Un secteur stratégique et très concentré

Le transport maritime constitue, selon l'OCDE, la « colonne vertébrale » du commerce mondial de marchandises : plus de 80 % du volume des échanges mondiaux de biens et plus de 70 % de leur valeur transitent par voie maritime⁹⁴⁴. Selon la CNUCED, le commerce maritime a atteint en 2024 un niveau

941. *Ibid.*

942. *Overview of sectors of the EU Blue Economy* – <https://op.europa.eu/webpub/mare/eu-blue-economy-report-2025/general-overview/overview-of-the-EU-blue-economy-sectors.html>

943. Commission européenne, *EU Blue Economy Observatory, France – Country profile*, données relatives aux secteurs établis de l'économie bleue française – cf. https://blue-economy-observatory.ec.europa.eu/country-profiles/france_en?prefLang=fr.

944. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 50.

de 12 720 millions de tonnes et enregistré une croissance de 2,2 % en volume⁹⁴⁵. Cette progression s'accompagne d'une hausse beaucoup plus rapide des tonnes-milles, qui ont augmenté de 5,9 % pour atteindre 66 781 milliards de tonnes-milles, soit le rythme le plus élevé depuis 2011. Cela s'explique par l'allongement des routes maritimes, principalement lié aux détournements provoqués par les perturbations en mer Rouge et, dans une moindre mesure, par les restrictions de transit du canal de Panama jusqu'à la mi-2024. Cette croissance a été portée principalement par le commerce conteneurisé et les vrac secs, en particulier le minerai de fer et le charbon, alors que les produits énergétiques ont connu des évolutions contrastées, avec un recul du pétrole brut, une baisse des produits pétroliers et une progression forte du GPL et plus limitée du GNL⁹⁴⁶. Au 1^{er} janvier 2025, la flotte mondiale comptait 112 500 navires d'une jauge brute d'au moins 100 GT, pour une capacité totale d'environ 2,44 milliards de tonnes de port en lourd, en hausse de 3,4 %⁹⁴⁷. Les vraquiers représentent 42,5 % de la flotte mondiale en port en lourd et les pétroliers 27,5 %, contre 14,9 % pour les porte-conteneurs⁹⁴⁸.

Au sein de l'Union européenne, le secteur du transport maritime joue un rôle clé dans l'économie. En 2022, il a généré 61,8 milliards d'euros de VAB, soit une hausse de 39 % par rapport à 2021, pour un chiffre d'affaires de 228 milliards d'euros, en progression de 29 %. Le secteur présente des différences importantes selon les activités. En 2022, environ la moitié des emplois relevaient des services de transport, avec 197 700 personnes, le transport de passagers employait 102 700 personnes et le transport de marchandises 92 500 personnes. Le transport de marchandises concentre quant à lui l'essentiel de la richesse créée : il représente environ 65 % de la VAB du secteur, soit 40,6 milliards d'euros, contre 25 % pour les services de transport et 10 % pour le transport de passagers⁹⁴⁹. Le transport maritime à courte distance⁹⁵⁰ représente une part importante des flux européens, avec 1,6 milliard de tonnes transportées en 2023, malgré une baisse de 5,4 % par rapport à 2022. La Méditerranée constitue la principale zone de ce trafic, devant la mer du Nord et la mer Baltique. Le transport de passagers a quant à lui progressé, avec 386 millions de passagers (hors croisiéristes) dans les ports européens et les croisières ont dépassé leur niveau d'avant-crise sanitaire⁹⁵¹. D'après le *Liner Shipping Connectivity Index*, qui mesure le degré d'intégration d'un pays dans les réseaux mondiaux de transport maritime de ligne, les économies européennes les mieux connectées au dernier trimestre 2024 étaient l'Espagne, en hausse de 3,4 % par rapport au dernier trimestre 2023, les Pays-Bas, en baisse de 5,4 %, et la Belgique, en baisse de 1 %⁹⁵². L'Allemagne représente à elle seule 33 % des emplois du secteur du transport maritime dans l'Union européenne et génère 52 % de sa VAB, suivie,

945. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 5.

946. *Ibid.*, p. 9.

947. *Ibid.*, p. 54.

948. *Ibid.*

949. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 48.

950. Il est défini comme le transport maritime de marchandises entre, d'une part, les ports de l'Union européenne, parfois en incluant aussi les pays candidats et les pays de l'Association européenne de libre-échange, et, d'autre part, les ports situés en Europe géographique, en Méditerranée et en mer Noire.

951. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 47.

952. *Ibid.*, p. 48.

pour l'emploi, par l'Italie avec 17 % et la France avec 10 % et, en matière de valeur ajoutée, par le Danemark avec 13 % et les Pays-Bas avec 10 % (la France ne représente que 3 %)⁹⁵³.

Dans un secteur qui est donc aussi essentiel pour l'autonomie stratégique des États, la concentration des capacités de transport et la dissociation entre pays de rattachement des opérateurs et État du pavillon d'un navire ne sont pas de simples données économiques. Elles renvoient directement à la souveraineté maritime, le pavillon déterminant l'État dont relève juridiquement le navire, les normes applicables à son exploitation et la capacité de l'État à conserver ou mobiliser des moyens maritimes stratégiques en cas de crise.

La problématique de l'État du pavillon est très structurante pour le transport maritime, compte tenu de l'importance de l'État de pavillon pour un navire (il détermine, pour l'essentiel, le droit applicable au navire et à son équipage, notamment le droit social et la fiscalité) et donc de l'importance du choix du pavillon pour le propriétaire ou l'armateur du navire. Ce choix met en concurrence les États les uns avec les autres étant donné la très grande facilité pour passer d'un pavillon à l'autre. À partir des années 1950, on a ainsi vu se développer des « pavillons de complaisance », c'est-à-dire des États qui n'avaient que des exigences très limitées à l'égard des navires battant leur pavillon. Les flottes commerciales des pays occidentaux ont donc fondu au profit de ces États.

Un double mouvement a cherché à lutter contre ce phénomène : en cherchant à renforcer les exigences pour qu'un navire puisse être rattaché à tel ou tel pays (mais le droit international est resté limité sur ce point) et en cherchant à développer des pavillons nationaux alternatifs moins exigeants, pour concurrencer les pavillons de complaisance. Par ailleurs, le renforcement des exigences en termes de sécurité, de lutte contre la pollution et, en tout état de cause, le rôle important exercé par l'État du port ont constitué des contrepoints efficaces face aux effets négatifs du développement des pavillons de complaisance.

Focus n° 30 Pavillon de complaisance

L'évolution de la marine marchande dans la seconde moitié du xx^e siècle a été marquée par l'émergence des pavillons de complaisance, conséquence de l'extension de la libre immatriculation des navires et la multiplication des États avec la décolonisation. Ces pavillons se caractérisent par une fiscalité avantageuse, un contrôle limité de l'État et une grande flexibilité dans le recrutement des équipages. Cette évolution a favorisé un mouvement de dépavillonnement massif des flottes européennes, les armateurs cherchant à réduire leurs coûts d'exploitation.

L'OCDE a établi une liste de six caractéristiques communes aux pavillons de complaisance⁹⁵⁴ : la possibilité, pour des non-ressortissants, de posséder ou de contrôler les navires immatriculés ; un accès simple au registre, ainsi qu'une radiation peu contraignante ; une fiscalité faible ou inexistante,

953. *Ibid.*

954. OCDE, « The Facts Behind Flags of Convenience », in *The OCDE Observer*, n° 59, Août 1972, p. 12 ; voir en ligne sur *Géoconfluences*, « Pavillon (en navigation) » : <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/pavillon>.

généralement remplacée par des droits calculés selon le tonnage; l'immatriculation dans un État de faible puissance, sans besoin national réel correspondant à l'importance de la flotte enregistrée; la liberté d'employer des marins étrangers; l'insuffisance des moyens juridiques et administratifs, ou de la volonté politique, pour faire respecter les normes nationales et internationales et contrôler effectivement les compagnies. La Fédération internationale des ouvriers du transport (ou ITF, *International Transport Workers' Federation*) retient pour sa part la définition suivante : « Sont considérés comme navires sous pavillon de complaisance les navires pour lesquels la propriété réelle et le contrôle se situent dans un pays autre que celui des pavillons sous lesquels ils sont immatriculés ». L'ITF établit sur ce fondement une liste de pavillons de complaisance régulièrement révisée⁹⁵⁵. Elle compte actuellement 48 pavillons de complaisance dans le monde (ou FOC : *Flag of Convenience*)⁹⁵⁶. Les cinq premiers pavillons (Liberia, Panama, Îles Marshall, Hong Kong et Singapour) représentent près de 60 % du tonnage mondial. Certains États en sont sortis, comme le Luxembourg en 1997.

Face à ce phénomène, la communauté internationale s'est interrogée sur l'éventuelle limitation juridique de la liberté des États à accorder leur pavillon. Cette hypothèse avait été envisagée lors de la rédaction de la convention de Genève sur la haute mer en 1958 en prévoyant qu'un État pouvait refuser de reconnaître la nationalité d'un navire sans lien réel avec le pavillon mais elle n'a finalement pas été retenue dans le texte définitif, qui stipule seulement qu'*il doit exister un lien substantiel entre l'État et le navire*», le but des dispositions de la Convention étant, selon le Tribunal international du droit de la mer, d'assurer un respect plus efficace par les États du pavillon de leurs obligations, et non d'établir des critères susceptibles d'être invoqués par d'autres États pour contester la validité de l'immatriculation de navires dans un État du pavillon⁹⁵⁷. La volonté de créer une réglementation plus rigoureuse sur l'attribution du pavillon s'est ensuite matérialisée avec la Convention du 7 février 1986 sur les conditions d'immatriculation des navires mais elle n'est jamais entrée en vigueur faute de ratifications suffisantes (la France ne l'a pas ratifiée).

Il est vrai que l'État du port conserve une capacité de contrôle sur les navires étrangers, sanctionnant ceux qui ne respectent pas les conventions internationales telles que MARPOL 73/78 ou SOLAS. Ces contrôles, complétés par des mesures unilatérales comme l'*Oil Pollution Act* aux États-Unis ou les « paquets Erika » en Europe, ont progressivement limité les abus liés aux pavillons et renforcé la sécurité et la protection de l'environnement.

955. La campagne contre les pavillons de complaisance a officiellement débuté en 1948 lors du Congrès d'Oslo. Elle s'articule autour de deux axes : une campagne politique qui vise à éliminer le système des pavillons de complaisance en faisant reconnaître au niveau mondial le concept du lien substantiel entre le pavillon arboré par un navire et la nationalité ou le lieu de résidence des propriétaires, des gestionnaires et des marins et une campagne sectorielle qui vise à garantir que les gens de mer qui travaillent sur des navires battant pavillon de complaisance, quelle que soit leur nationalité, ne soient pas exploités par les armateurs – <https://www.itfseafarers.org/fr/issues/flags-of-convenience/about-foc-campaign>.

956. <https://www.itfseafarers.org/fr/issues/flags-of-convenience/current-registries-listed-focs>; <https://www.itfseafarers.org/en/resources/flags-convenience>

957. TIDM, *Navire « SAIGA » (No. 2) (Saint-Vincent-et-les-Grenadines c. Guinée)*, arrêt du 1^{er} juillet 1999, *TIDM Recueil* 1999, p. 42, § 83.

Pavillons bis et registres internationaux

Face à cette concurrence accrue, les principaux pays disposant de flottes commerciales importantes ont élaboré à partir des années 1970-1980 des mécanismes destinés à préserver l'attractivité de leur pavillon. C'est dans ce contexte qu'ont émergé des dispositifs distincts : le pavillon *bis*, également appelé registre secondaire, et le registre international. Bien qu'ils poursuivent un objectif commun de compétitivité, ces deux instruments diffèrent sensiblement par leur nature et leur portée.

Le pavillon *bis* correspond à la création d'un registre secondaire au sein du pavillon national, permettant d'immatriculer certains navires sous un régime plus souple. Ce dispositif ne remet pas en cause l'unité du pavillon, mais introduit une différenciation interne. Les navires inscrits sous pavillon *bis* demeurent soumis aux normes techniques et de sécurité de l'État, ainsi qu'aux obligations internationales. En revanche, les exigences en matière de droit social national, en particulier celles découlant d'accords collectifs, sont assouplies ce qui permet de recourir à une main-d'œuvre étrangère à moindre coût.

Les registres internationaux correspondent à une évolution plus récente et plus aboutie de cette logique. Ils ont été instaurés progressivement à partir de la fin des années 1980 par les principaux pays maritimes européens. Ils ne se limitent pas à un simple aménagement du droit existant, mais constituent un dispositif global conçu pour rivaliser avec les pavillons de complaisance. Ils offrent un cadre juridique attractif, combinant des avantages fiscaux, une flexibilité en matière sociale et le maintien des normes internationales de sécurité et de protection de l'environnement. Ces dispositifs juridiques permettent de rattacher le statut des marins ressortissants d'États tiers à la législation du pays où ils résident, plutôt qu'à celle du pavillon sous lequel leur navire est immatriculé. En France, cette logique a abouti à la création du Registre International Français par la loi n° 2005-412 du 3 mai 2005⁹⁵⁸. Ce pavillon est classé par l'ITF, comme le registre international allemand, dans la liste des pavillons de complaisance. La Cour de justice de Luxembourg a néanmoins considéré que ce mécanisme n'était pas contraire au droit communautaire (CJCE, 17 mars 1993, *Firma Sloman Neptun*, aff. C-72/91 et C-73/91).

Si le pavillon français est reconnu pour sa qualité (la France occupe ainsi le premier rang de la liste blanche 2024 du Paris MoU, applicable du 1^{er} juillet 2025 au 30 juin 2026, avec 297 inspections et une seule détention de navire sur la période 2022-2024⁹⁵⁹), la diminution spectaculaire des navires immatriculés sous son pavillon a conduit la France à instituer d'abord un « pavillon *bis* »

958. Loi n° 2005-412 du 3 mai 2005 relative à la création du registre international français.

959. La *Paris MoU White Performance List* est la « liste blanche » publiée chaque année par le Paris MoU, c'est-à-dire le Mémoire d'entente de Paris sur le contrôle des navires par l'État du port. Elle classe les pavillons des navires selon leurs performances en matière de sécurité maritime, de prévention de la pollution et de respect des normes internationales, à partir des inspections réalisées dans les ports des États membres du Paris MoU. La France est classée première, devant le Danemark, la Norvège et les Pays-Bas. Voir Paris MoU, White List, Current Flag Performance List 2024, valid 1 July 2025 / 30 June 2026, juin 2025.

puis à mettre en place un « registre international ». Ce mouvement soulève un certain nombre d'interrogations tenant notamment à ses conséquences sur le droit des marins français ainsi que leur emploi.

Focus n° 31 Pavillon et droit français

L'Acte de navigation du 21 septembre 1793 est le premier texte régissant les conditions d'attribution du pavillon français. Il réservait alors l'attribution du pavillon aux seuls navires construits sur le territoire, propriétés exclusives de nationaux et armés par un équipage majoritairement français.

Désormais, en vertu des articles L. 5112-1 et suivants du code des transports, l'accès au pavillon est facilité : la construction au sein de l'Union européenne suffit, ou, à défaut, l'acquittement des droits et taxes d'importation exigibles pour qu'il puisse être francisé. La francisation confère au navire la nationalité française et le droit de porter le pavillon français et l'immatriculation correspond à son enregistrement administratif dans un registre. Ces deux formalités donnent lieu à une procédure unique d'enregistrement et à la délivrance d'un certificat d'enregistrement⁹⁶⁰. Depuis le 1^{er} janvier 2022, la francisation et l'immatriculation des navires sont confiées à la direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA)⁹⁶¹.

Les collectivités d'outre-mer de Nouvelle-Calédonie, de Polynésie française, de Saint-Pierre-et-Miquelon (pour les navires de commerce), de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin disposent d'une compétence pour l'immatriculation des navires. Cependant, l'État reste compétent pour leur francisation.

Le pavillon français est composé de plusieurs registres.

Le premier registre. Le premier registre constitue le registre générique du pavillon français. L'immatriculation à ce registre est ouverte aux navires de commerce, de plaisance et de pêche. Les navires immatriculés sont soumis à l'ensemble des dispositions résultant des conventions internationales ratifiées par la France, ainsi qu'aux prescriptions applicables du code des transports et du code des douanes. S'agissant des navires de commerce, le premier registre est principalement utilisé par les compagnies exploitant des services de transport par ferries, des activités de services portuaires et, plus largement, par les navires assurant des liaisons régulières ou des opérations de cabotage national⁹⁶².

960. « Pour les navires du 1^{er} registre, les demandes d'enregistrement doivent être adressées aux Directions départementales des territoires et de la mer ou, pour les départements d'outre-mer, aux Directions de la mer. Pour les navires immatriculés au registre international français (RIF), les demandes doivent être adressées au guichet unique de ce registre. Les collectivités d'outre-mer de Nouvelle-Calédonie, de Polynésie française, de Saint-Pierre-et-Miquelon (navires de commerce), de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ont une compétence d'immatriculation des navires. L'État reste en revanche compétent pour la francisation » – cf. <https://www.mer.gouv.fr/enregistrement-des-navires-professionnels-de-commerce-et-de-peche>.

961. Ces missions étaient auparavant prises en charge par la direction générale des douanes et droits indirects.

962. https://www.armateursdefrance.org/wp-content/uploads/2025/12/le_pavillon_francais_decryptage_adf.pdf

Le Registre international français. Le Registre International Français (RIF) a été instauré par la loi n° 2005-412 du 3 mai 2005. Sa création répondait à une nécessité stratégique : stopper le déclin de la marine marchande nationale en proposant une alternative compétitive au registre classique. L'objectif principal était de rendre l'immatriculation sous pavillon français plus attractive pour les navires de commerce au long cours, le cabotage international et la grande plaisance professionnelle de plus de 15 mètres. Pour ce faire, le législateur a réduit certaines contraintes de la législation de droit commun, particulièrement en ce qui concerne le coût du travail, tout en maintenant un standard élevé de sécurité maritime.

Sont désormais éligibles au RIF, les navires de commerce au long cours ou au cabotage international, les navires de plaisance professionnelle de plus de 15 mètres hors tout et les navires de pêche professionnelle armés à la grande pêche, classés en première catégorie et travaillant dans des zones définies par voie réglementaire (article L. 5611-2 du code des transports). Ne peuvent en revanche pas être immatriculés au RIF, les navires transporteurs de passagers sur les lignes régulières intracommunautaires, sur les lignes entre un pays membre de l'Union européenne et l'Algérie, le Maroc ou la Tunisie et les lignes entre la France métropolitaine et le Royaume-Uni ou les îles Anglo-Normandes⁹⁶³, les navires exploités exclusivement au cabotage national, les navires d'assistance portuaire, notamment ceux affectés au remorquage portuaire, au dragage d'entretien, au lamanage, au pilotage et au balisage, et enfin les navires de pêche professionnelle non mentionnés au 3° de l'article L. 5611-2 et par les mesures réglementaires prises pour son application (article L. 5611-3 du même code). Cette segmentation permet ainsi de réserver les avantages du RIF aux secteurs réellement exposés à la concurrence internationale.

L'enregistrement au RIF s'effectue auprès d'un guichet unique localisé à Marseille géré par la direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture⁹⁶⁴.

Le droit du travail applicable au RIF a la particularité d'être distinct selon le lieu de résidence du salarié concerné. Ainsi, s'agissant des navires immatriculés au registre international français, alors que les marins résidant en France sont soumis au Livre V de la cinquième partie du code des transports intitulé « Les gens de mer » (articles L. 5511-1 à 5596-8) et donc à un droit du travail identique à celui des gens de mer au premier registre du pavillon français, seules certaines dispositions du code des transports sont applicables aux marins ne résidant pas en France (l'article L. 5612-1 précise les dispositions applicables à chaque catégorie).

Les navires RIF sont soumis à l'ensemble des règles de sécurité et de sûreté maritimes, de formation des navigants, de santé et de sécurité au travail et de protection de l'environnement prévues par la loi française. Le quotidien à bord est strictement réglementé par le code des transports : le temps de travail ne peut excéder 14 heures par jour, avec un repos minimal de 10 heures (article L. 5623-5 du code des transports). La durée

963. Décret n° 2006-462 du 21 avril 2006 fixant la liste des lignes régulières internationales de transport maritime de passagers mentionnée à l'article L. 5611-3 du code des transports.

964. Décret n° 2006-142 du 10 février 2006 relatif à la création du guichet unique prévu par la loi n° 2005-412 du 3 mai 2005 relative à la création du registre international français.

d'embarquement est limitée à six mois, sauf accord collectif portant cette limite à neuf mois⁹⁶⁵. Le recours aux entreprises de travail maritimes est possible dans le cadre prévu par la convention internationale du travail maritime. Enfin, la composition de l'équipage doit respecter un quota minimal de 25 % à 35 % de ressortissants de l'Union européenne, d'un État partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou de la Confédération suisse ou d'un État partie à tout accord international ayant la même portée en matière de droit au séjour et au travail (article L. 5612-3). Par ailleurs, l'ensemble des accords collectifs conclus entre les partenaires sociaux du secteur de la marine marchande en France est applicable aux marins résidant en France embarqués à bord des navires immatriculés au RIF⁹⁶⁶ (il en va ainsi par exemple de la convention collective des personnels navigants officiers des entreprises de transport et de services maritimes du 19 novembre 2012).

Pour les marins résidant dans un État membre de l'Union européenne, de l'Espace économique européen ou en Suisse, le règlement (CE) n° 883/2004 relatif à la coordination des systèmes de sécurité sociale prévoit, en principe, une affiliation au régime de protection sociale de l'État du pavillon. Toutefois, lorsque l'employeur est établi dans l'État de résidence du marin, celui-ci peut être affilié au régime de sécurité sociale de cet État. Pour les marins embarqués sur des navires immatriculés au RIF, l'affiliation relève de l'ENIM (Établissement national des invalides de la Marine), régime public de sécurité sociale assurant la couverture du marin ainsi que celle de ses ayants droit. S'agissant des marins résidant hors des États précités, les dispositions de la convention bilatérale de sécurité sociale conclue entre la France et l'État concerné – telle que celle existant avec les Philippines – trouvent à s'appliquer lorsqu'une telle convention existe. À défaut, la législation désignée par les parties régit le régime de protection sociale⁹⁶⁷. Le code des transports prévoit néanmoins pour ces marins non-résidents une protection sociale minimale.

À cet égard, la France a fait le choix d'offrir un niveau de protection supérieur aux recommandations internationales : là où la Convention du travail maritime (MLC 2006) préconise la couverture de trois branches de risques sociaux (norme A4.5), le système français en garantit neuf pour les résidents et sept pour les non-résidents (article L. 5631-4), assurant ainsi au marin une protection renforcée.

Ce dispositif a été validé par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 2005-514 DC du 28 avril 2005, considérant que la loi ne créait pas de discrimination injustifiée, dès lors que les navigants résidant hors de France sont traités de manière comparable à ceux résidant en France en ce qui concerne les conditions de vie et de travail à bord. Il a toutefois admis une différence de traitement en matière de rémunération et de protection sociale, en estimant que les marins résidant à l'étranger se trouvaient dans une situation différente, notamment en raison des niveaux de vie,

965. Dans les deux cas, la durée d'embarquement peut être prolongée ou réduite d'un mois au plus pour des motifs liés à l'exploitation du navire – article L. 5621-9 du code des transports.

966. <https://www.rif.mer.gouv.fr/le-choix-d-un-registre-protecteur-pour-les-marins-a497.html>; <https://www.rif.mer.gouv.fr/conventions-collectives-a359.html>

967. <https://www.rif.mer.gouv.fr/le-choix-d-un-registre-protecteur-pour-les-marins-a497.html>; https://armateursdefrance.org/sites/default/files/decryptages/le_pavillon_francais_decryptage_adf.pdf

et qu'un navire battant pavillon français ne constituait pas une portion du territoire national. Cette différence est jugée justifiée par l'objectif de maintien d'une flotte marchande française. Le Conseil a néanmoins vérifié que la loi garantissait à ces navigants une protection conforme aux exigences constitutionnelles. Enfin, il a estimé que cette loi respectait également le principe de développement durable, en contribuant à maintenir une flotte soumise aux normes de sécurité maritime et de protection de l'environnement.

Par ailleurs, les navires enregistrés au RIF bénéficient de plusieurs avantages fiscaux tels que⁹⁶⁸ :

- des taux réduits de contributions patronales au régime social des marins (11,6 % au lieu de 35,6 %);
- une exonération de contributions patronales pour les navires de transport et de services maritimes exposés à la concurrence internationale (art. L. 5553-11 du code des transports);
- le crédit-bail fiscal (art. 39 C du code général des impôts) permettant de réduire le coût d'acquisition du navire;
- l'exonération d'impôt sur le revenu dont peuvent bénéficier les marins embarqués sur des navires enregistrés au RIF sous certaines conditions : avoir leur résidence fiscale en France, leur employeur doit être établi en France ou dans un autre État membre de l'Union européenne ou dans un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen ayant conclu avec la France une convention d'assistance administrative en vue de lutter contre la fraude et l'évasion fiscales et ils doivent établir qu'ils naviguent à l'international au moins 183 jours par an au cours d'une période de douze mois consécutifs (I de l'article 81 A du code général des impôts). Les périodes durant lesquelles les navires restent à quai en France en attendant l'appareillage ne sont pas prises en compte (CE, 17 décembre 2010, *Syndicat maritime Bretagne CFDT*, n° 328110, aux Tables).

L'adoption du registre international français n'a cependant pas mis fin aux registres d'outre-mer.

➤ **Un secteur organisé autour de quelques grands acteurs privés**

Le transport maritime conteneurisé se caractérise en effet par une forte concentration. Selon la CNUCED, quatre opérateurs de transport maritime concentrent plus de la moitié de la capacité mondiale en EVP⁹⁶⁹. En avril 2025, la compagnie italo-suisse MSC représentait 20 % de cette capacité, la compagnie danoise Maersk 14 %, la compagnie française CMA-CGM 12,5 % et la compagnie chinoise COSCO 10 %, soit, pour ces quatre seules compagnies, 56 % du total mondial. Sur les cinq premières compagnies mondiales, quatre sont européennes, ce qui est remarquable. Les dix premières compagnies contrôlent 82 % de la capacité mondiale⁹⁷⁰.

968. <https://www.rif.mer.gouv.fr/fiscalite-attractive-pour-l-armateur-et-le-marin-a335.html>

969. Équivalent Vingt Pieds : unité de mesure utilisée pour exprimer une capacité de transport.

970. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 48.

Le groupe français CMA-CGM, basé à Marseille et qui occupe donc le troisième rang mondial, réalise un chiffre d'affaires d'environ 55 milliards de dollars (55,5 en 2024 et 54,4 en 2025)⁹⁷¹. Il exploite aujourd'hui une flotte de près de 650 navires, représentant une capacité d'environ 5,5 millions d'EVP⁹⁷². Ses navires ont transporté un total de 23,6 millions d'EVP en 2024 et desservi 420 ports (sur 521 dans le monde). La compagnie gère 250 lignes et 66 terminaux portuaires dans 40 pays, 15 millions de tonnes de fret terrestre et ferroviaire et un millier d'entrepôts dans le monde. La France ne représente que 12 % de son chiffre d'affaires, 13 % de ses effectifs et une trentaine de navires (enregistrés sous pavillon français) mais concentre 30 % des investissements réalisés au cours des cinq dernières années (soit un total de 14 milliards d'euros) consacrés à trois priorités stratégiques : la décarbonation (le groupe a déjà investi près de 20 milliards de dollars, puis, selon ses résultats 2025, près de 30 milliards de dollars, dans la commande de navires propulsés au GNL et au méthanol) ainsi que l'innovation et le transport fluvial.

En termes de taille des flottes marchandes nationales, les trois premiers registres (Liberia, Panama et Îles Marshall) représentent à eux seuls en 2025 plus de 45 % de la capacité mondiale, le Liberia étant en tête avec 17,4 % de la capacité mondiale, devant le Panama (15,2 %) et les Îles Marshall (12,5 %), suivis de Hong Kong (8,3 %), de Singapour (6,2 %), de la Chine (5,6 %) et de Malte (4,6 %), les autres États européens étant nettement distancés⁹⁷³ (même si l'on peut relever que les États de l'Union européenne figurant dans le top 35 représentent à eux seuls plus de 12 % de la capacité mondiale). Quant aux États-Unis, ils ne représentent que 0,5 % de la flotte mondiale. S'agissant des économies propriétaires de navires, le classement (en valeur) est en revanche dominé par la Chine (12,4 %), la Grèce (10,6 %), et le Japon (10 %), suivis des États-Unis (7,3 %), du Royaume-Uni et de la Norvège (4 % chacun) ainsi que de l'Allemagne (3,4 %), les États membres de l'Union européenne représentant un total de 23 % (dont 1,7 % pour la France) ce qui mettrait l'Union européenne largement en tête ; quant au Liberia, au Panama et aux Îles Marshall, ils ne représentent à eux trois que moins de 0,1 %⁹⁷⁴.

La part de la flotte placée sous pavillon étranger varie fortement selon les pays. Dans certaines grandes économies maritimes, l'immatriculation à l'étranger est très majoritaire comme en Allemagne, au Royaume-Uni, en Grèce et au Japon qui ont ainsi plus de 80 % de la capacité de leur flotte enregistrée sous un pavillon autre que leur pavillon national. Cette part atteint près de 80 % pour la France mais se situe autour de 50 % en Italie ou au Danemark. À l'inverse, d'autres pays conservent une flotte principalement placée sous pavillon national. C'est le cas de pays comme l'Iran, l'Indonésie ou l'Arabie saoudite. Ces situations répondent toutefois, selon la CNUCED à des logiques différentes : en Indonésie, le pavillon national s'explique surtout par l'importance du transport interinsulaire, alors qu'en Arabie saoudite il reflète principalement le contrôle national de la flotte pétrolière⁹⁷⁵.

971. <https://www.cmacgm-group.com/fr/actualites-media/resultats-financiers-annuels-2024>; <https://www.cmacgm-group.com/fr/actualites-media/resultats-financiers-annuels-2025>

972. <https://www.cmacgm-group.com/fr/group-and-vision/key-figures>

973. Grèce à 2,2 % ; Portugal à environ 1,5 % ; Chypre à 1,4 % ; Danemark à environ 1 % ; Italie à environ 0,3 % ; France à 0,4 %.

974. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, pp. 50-53.

975. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2024*, p. 50.

La place de la France est donc ambivalente. La flotte de commerce sous pavillon français est désormais modeste à l'échelle mondiale (s'agissant des navires de 100 GT et plus, la France ne représente que 0,5 % des navires et 0,4 % du tonnage total), même si la capacité enregistrée sous pavillon français a progressé substantiellement entre 2024 et 2025⁹⁷⁶ et même si la France est un peu mieux placée s'agissant de la propriété des navires. En réalité, la présence française est surtout visible dans le transport marchand grâce à CMA-CGM, dont la place mondiale et le dynamisme constituent incontestablement un atout pour l'économie française, et même en termes de souveraineté compte tenu de l'importance du commerce maritime à cet égard. Son positionnement devrait par ailleurs se renforcer dans les mois qui viennent, CMA-CGM ayant annoncé avoir décidé d'immatriculer sous pavillon français, à compter de 2026, dix navires propulsés au GNL d'une capacité de 24 000 EVP⁹⁷⁷.

L'Europe, pour sa part, constitue dans le domaine maritime une grande puissance paradoxale. Elle est incontestablement la super-puissance potentielle de ce secteur stratégique, les entreprises européennes y occupant une position très forte (quatre des cinq premières entreprises mondiales sont européennes) et le total des flottes marchandes des États membres de l'Union la plaçant théoriquement au premier rang mondial et de loin (plus encore si l'on y adjoint les flottes britannique ou norvégienne). Pour autant, l'Union européenne semble n'accorder qu'une attention secondaire à cet atout pourtant capital dans une économie mondiale où rares sont les secteurs, qui plus est aussi structurant d'un point de vue global, où les Européens bénéficient d'une telle position. Si des évolutions récentes indiquent une prise de conscience, il apparaît encore nécessaire d'aller plus loin pour, d'une part, être en mesure de maintenir cette place privilégiée dans un domaine où la concurrence (notamment asiatique) est très forte, et, d'autre part, pour valoriser davantage cet atout stratégique y compris au regard des enjeux de souveraineté.

b) La vulnérabilité des routes commerciales maritimes

Selon la CNUCED, les routes maritimes mondiales restent principalement structurées autour des grands axes Est-Ouest, qui concentrent les flux les plus importants du commerce conteneurisé. En 2024, les principaux corridors Est-Ouest (de l'Asie orientale vers l'Amérique du Nord, de l'Asie orientale vers l'Europe, et de l'Europe vers l'Amérique du Nord) ont enregistré la plus forte expansion (+ 8,8 %) et représentaient 36,8 % du commerce conteneurisé mondial. À côté de ces routes principales, la CNUCED souligne le dynamisme croissant de certaines routes secondaires, notamment les routes Sud-Sud qui ont été les plus dynamiques en 2024, avec une hausse de 8,7 % (13,2 % du commerce mondial conteneurisé), portée par le renforcement des liens entre l'Asie orientale et l'Amérique latine, ainsi qu'entre l'Afrique et l'Asie orientale. La CNUCED relève également que les flux secondaires Est-Ouest ont augmenté de 5,7 %, soutenus par l'expansion des échanges entre l'Asie orientale et le sous-continent indien (représentant 13,7 % du commerce mondial conteneurisé)⁹⁷⁸. Les routes intra-régionales représentaient quant à elles 27,7 %. La place de la Chine demeure importante dans la géographie des échanges mondiaux.

976. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 51.

977. <https://www.cmacgm-group.com/en/news-media/financial-results-third-quarter-2025>

978. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, pp. 13-16.

Ces routes dépendent d'un nombre limité de points de passage stratégiques, parmi lesquels le détroit de Malacca, le canal de Suez, les détroits de Bab-el-Mandeb et d'Ormuz, le canal de Panama, le détroit de Gibraltar et le cap de Bonne-Espérance, le Pas-de-Calais ainsi que les détroits turcs (Bosphore et Dardanelles)⁹⁷⁹. Selon l'OCDE, le détroit de Malacca concentre 18,5 % des flux maritimes mondiaux, devant le détroit de Taïwan 18 %, le Pas-de-Calais 15 % et le détroit de Gibraltar 12,3 %⁹⁸⁰. Cette géographie contrainte expose le transport maritime à des perturbations de nature diverse : tensions géopolitiques et attaques contre les navires en mer Rouge, risques de piraterie dans certaines zones de transit, ou encore aléas climatiques, comme l'a illustré la sécheresse ayant réduit les capacités de transit du canal de Panama.

L'OCDE précise ainsi que les crises récentes en mer Rouge et dans le canal de Suez ainsi que les difficultés liées à la sécheresse dans le canal de Panama ont entraîné une baisse du trafic de plus de 50 % à la mi-2024⁹⁸¹. Ces crises entraînent un report vers des itinéraires alternatifs, qui allongent les distances de navigation et se traduisent, en parallèle, par une hausse des émissions. La CNUCED relève en effet qu'en 2024, le contournement de la mer Rouge par le cap de Bonne-Espérance a ajouté environ 30 % à la longueur des voyages sur certaines routes, en particulier entre l'Asie orientale et l'Europe⁹⁸². La distance moyenne parcourue par tonne de cargaison est ainsi passée de 4 831 milles nautiques en 2018 à 5 245 milles nautiques en 2024⁹⁸³.

Focus n° 32

Quelques tensions significatives à des passages stratégiques

La crise en mer Rouge. La fermeture sporadique du passage de Bab el-Mandeb constitue l'une des perturbations les plus significatives qu'ait connues le commerce maritime depuis le blocage de l'*Ever Given* en 2021. Déclenché à partir du 16 décembre 2023 par les attaques des rebelles Houthis en réponse au conflit à Gaza, ce choc de déviation a affecté un corridor par lequel transitaient environ 15 % du volume du commerce maritime mondial et plus de 22 000 escales de transit annuelles, faisant de ce détroit l'un des points de passage les plus critiques de l'économie maritime mondiale⁹⁸⁴. Les principaux armateurs, tels que MSC, Maersk et CMA-CGM, ont alors décidé de la suspension des passages et du détournement systématique par le cap de Bonne-Espérance. Les conséquences de cette décision sont considérables. Un trajet reliant Shanghai au Havre, qui couvrait 19 700 kilomètres via Suez, atteint désormais 26 752 kilomètres par le cap, soit un allongement de 7 052 kilomètres⁹⁸⁵. À une vitesse de croisière de 23 nœuds, la durée de navigation passe de 20 à 27 jours, immobilisant mécaniquement une fraction significative de la flotte mondiale et

979. *Ibid.*, p. 21.

980. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 49.

981. *Ibid.*

982. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 10.

983. *Ibid.*, p. xii.

984. FMI, PortWatch – Disruption Monitor, « Trade Disruptions in the Red Sea ».

985. Centre d'études stratégiques de la marine, « La mer Rouge, un passage stratégique sous tension », *Brèves marines*, n° 283, mars 2024.

renchérissant les coûts opérationnels⁹⁸⁶. L'ampleur macro-économique du phénomène est confirmée par les données du FMI : sur les deux premiers mois de 2024, le trafic par le canal de Suez a chuté de 50 % par rapport à la même période de l'année précédente⁹⁸⁷.

Les effets de la sécheresse sur le canal de Panama : la vulnérabilité climatique des infrastructures critiques. Survenue en 2023, l'une des sécheresses les plus sévères qu'ait connues le canal de Panama a révélé la fragilité hydrologique de cette infrastructure critique dont le fonctionnement dépend principalement du niveau du lac Gatún⁹⁸⁸. L'Autorité du canal (ACP) a été contrainte de réduire le tirant d'eau autorisé à 44 pieds et de limiter les transits quotidiens de 36 à 22 passages en février 2024⁹⁸⁹. À l'automne 2023, les files d'attente excédaient 160 navires, avec des délais d'attente atteignant deux semaines. Le commerce maritime passant par le canal a connu une baisse de 32 % au cours des deux premiers mois de 2024. Ce nœud par lequel transite environ 5 % du commerce mondial a ainsi vu une partie de son trafic, notamment les vraquiers sud-américains, se reporter sur le détroit de Magellan, au prix de 8 à 15 jours de navigation supplémentaires⁹⁹⁰. Cette crise a également mis en évidence des effets géographiques différenciés à l'échelle régionale et mondiale : les ports du Panama, du Nicaragua, de l'Équateur, du Pérou, du Salvador et de la Jamaïque apparaissent comme les plus dépendants du canal, avec entre 10 % et 25 % de leur trafic maritime total affecté⁹⁹¹. Les conséquences de ces perturbations ne se limitent toutefois pas à l'Amérique latine, mais s'étendent jusqu'à l'Amérique du Nord, à l'Asie et à l'Europe.

Le détroit d'Ormuz illustre cette vulnérabilité depuis sa fermeture dans le cadre du conflit opposant l'Iran aux États-Unis et à Israël. Le détroit d'Ormuz connaît ainsi depuis mars 2026 une situation de fermeture de fait, ou à tout le moins de restriction extrême du trafic maritime en méconnaissance des règles du droit international (cf. *supra*).

Depuis la fin des années 2010, à rebours des logiques de globalisation qui présidaient à l'architecture de l'économie maritime, se fait jour une certaine recomposition, marquée par une forme de fragmentation des marchés maritimes et une régionalisation progressive des échanges autour de groupes de « *partenaires partageant des valeurs similaires* »⁹⁹². Selon Cyrille Poirier-Coutansais, cette évolution traduirait une évolution d'un modèle « *made in monde* », fondé sur la délocalisation extrême des chaînes de valeur, vers un modèle plus localisé, ou « *made in local* », dans lequel la production tend à se rapprocher des marchés de consommation⁹⁹³. Cette recomposition est nourrie par la succession des

986. *Ibid.*

987. P. Kamali, R. Koepke, A. Sozzi, J. Verschuur, « Red Sea Attacks Disrupt Global Trade », *Chart of the Week – International Trade*, 7 mars 2024.

988. S. Domergue, « Le canal de Panama, une infrastructure critique entre mondialisation maritime, rivalités géopolitiques et contraintes environnementales », *Géoconfluences*, janvier 2026, p. 10.

989. *Ibid.*

990. *Ibid.*

991. FMI, PortWatch – Disruption Monitor, « Shipping Restrictions to Panama Canal due to Drought ».

992. Banque de France et Centre d'études stratégiques de la Marine, *Analyse des évolutions stratégiques du transport maritime mondial*, p. 1.

993. C. P. Coutansais, *La (re)localisation du monde*, Paris, CNRS Éditions, 2021, p. 40.

crises récentes (pandémie de Covid-19, qui a révélé la vulnérabilité des chaînes logistiques mondialisées, guerre en Ukraine, qui a remis au premier plan les enjeux de souveraineté économique notamment dans les domaines de l'énergie, de l'industrie et des technologies, tensions dans le golfe arabo-persique, qui ont rappelé la dépendance du commerce mondial à quelques passages maritimes stratégiques). À ces facteurs s'ajoutent la montée des incertitudes géopolitiques et climatiques, la crainte de ruptures d'approvisionnement, l'augmentation des coûts de transport, la concentration de certains fournisseurs stratégiques et les progrès de l'automatisation. Les opérateurs économiques sont ainsi conduits à reconfigurer leurs chaînes de valeur, en développant des stratégies de *nearshoring* et de *friendshoring*, qui visent à privilégier des partenaires géographiquement proches ou politiquement fiables⁹⁹⁴.

Cette recomposition ne se réduit pas à une relocalisation partielle des chaînes de valeur. Elle s'accompagne également d'une reconfiguration plus opaque de certains flux maritimes, liée au contournement des sanctions économiques. Cette évolution se manifeste notamment par le développement des flottes dites « fantômes » qui participent à la reconfiguration des routes du commerce pétrolier par la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement. À cette recomposition géopolitique des flux s'ajoute une recomposition liée aux effets du changement climatique sur les routes maritimes.

c) Le transport maritime de passagers : un domaine sensible

Le transport maritime de passagers constitue un domaine important à plusieurs égards : d'abord eu égard à son rôle clé dans les échanges intra-européens ; ensuite compte tenu des enjeux sociaux de ce secteur ; enfin par son prolongement industriel en amont. Cette activité recouvre plusieurs segments : les services de ligne régulière, assurés principalement par des ferries, car-ferries ou navires ro-pax, qui transportent à la fois des voyageurs, des véhicules particuliers et du fret roulant et qui jouent un rôle essentiel dans les liaisons transmanche, les dessertes insulaires et la continuité territoriale ; des services plus spécialisés, comme les navires à grande vitesse, les vedettes à passagers et les navettes maritimes, utilisés pour des trajets courts, saisonniers ou touristiques ; le domaine de la croisière, qui constitue un segment à part combinant transport et séjour.

À l'échelle mondiale, le transport maritime de passagers demeure très secondaire par rapport au fret. Les ferries et navires à passagers ne représentent qu'une fraction marginale de la capacité mondiale exprimée en port en lourd (0,4 % du total mondial en 2025, malgré une progression de 1,5 % par rapport à 2024 : l'activité des navires à passagers a progressé en 2024, de 5 % au premier semestre puis de 2 % au second semestre par rapport aux mêmes périodes de 2023⁹⁹⁵).

À l'échelle européenne, en revanche, le transport maritime de passagers est plus important⁹⁹⁶. D'abord, après une forte baisse pendant la Covid, il a presque retrouvé ses niveaux d'avant-crise (les ports de l'Union européenne ont enregistré 417,8 millions de passagers en 2024). Ce trafic demeure majoritairement structuré par les services réguliers de ferries : hors croisière, 64 % du transport

994. P. Turret, « Inscrire le transport maritime dans le temps long », note de synthèse ISEMAR n° 271, mai 2025, p. 4.

995. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 54.

996. Eurostat, « *Maritime passenger statistics* », *Statistics Explained*, données extraites en novembre 2025.

maritime de passagers dans l'Union européenne s'effectue entre ports d'un même pays. Le marché est donc fortement lié aux dessertes nationales, aux liaisons insulaires et aux trajets de courte distance, qui revêtent une grande importance en pratique, notamment pour assurer la continuité territoriale. Le transport maritime de passagers est par ailleurs fortement concentré géographiquement. En 2024, l'Italie, la Grèce et le Danemark représentent ensemble 51,7 % des passagers maritimes recensés dans les ports de l'Union européenne, avec respectivement 93,5 millions, 81,1 millions et 41,3 millions de passagers. La France occupe une place seconde dans ce classement, avec 23,8 millions de passagers, les liaisons maritimes intérieures et insulaires étant sans doute moins structurantes que pour les trois autres pays. À l'échelle européenne, le marché reste éclaté selon les bassins maritimes, mais Stena Line figure parmi les très grands opérateurs. La croisière connaît, quant à elle, une reprise plus marquée encore : les passagers de croisière embarqués ou débarqués dans les ports de l'Union atteignent 17,9 millions en 2024, contre 14,6 millions en 2019, soit une hausse de 22,5 %.

En France, le trafic maritime de passagers est d'abord un trafic de ferries et de liaisons régulières. Le trafic hors croisiéristes représente 78 % du total du trafic maritime de voyageurs. Il augmente légèrement de 0,3 % en 2024⁹⁹⁷.

La géographie du trafic français⁹⁹⁸ montre d'abord le poids des liaisons transmanche. Les principaux ports de Manche et de mer du Nord concentrent 47 % des passagers enregistrés dans les ports maritimes français en 2024. Cette concentration s'explique par l'importance des échanges avec le Royaume-Uni, qui représentent 93 % du trafic hors croisière, dont plus des trois quarts avec le port de Douvres. Calais demeure ainsi le premier port français de passagers ; son trafic progresse de 4,4 % en 2024 et celui de Dunkerque de 8,9 %. À eux deux, ces ports concentrent 72 % du trafic de la façade Manche-mer du Nord. Brittany Ferries constitue l'un des principaux armements français de ferries sur les liaisons transmanche : cette compagnie française, fondée en 1972 par la SICA (Société d'initiative et de coopération agricole) de Saint-Pol-de-Léon et la chambre de commerce et d'industrie de Morlaix pour ouvrir aux produits agricoles bretons de meilleurs débouchés en Angleterre, a connu un développement remarquable mais se heurte désormais à une concurrence nouvelle en raison de l'arrivée d'un nouvel opérateur à bas coûts (cf. *infra*).

La Méditerranée constitue le second grand espace du transport maritime de passagers en France. Elle assure d'abord des liaisons régulières, notamment vers la Corse (Corsica Ferries assure 62,2 % du trafic maritime de passagers hors croisiéristes, avec 2,477 millions de passagers en 2024, devant Corsica Linea, Moby Lines et La Méridionale⁹⁹⁹), qui relèvent de la continuité territoriale et du transport d'acheminement. Elle accueille aussi des trafics internationaux vers d'autres destinations méditerranéennes, notamment la Tunisie et l'Algérie. Mais elle est également la principale façade française pour la croisière : en 2024,

997. Service des données et études statistiques (SDES) – Bilan annuel des transports 2024. Ministère de la Transition écologique, novembre 2025.

998. *Ibid.* Il faut toutefois préciser que le périmètre retenu par le SDES diffère de celui retenu par la CNUCED. Si cette dernière retient un volume de 23,8 millions de passagers accueillis dans les ports français, le SDES retient le chiffre de 27,6 millions.

999. DREAL Corse, Observatoire régional des transports de Corse, Bilan 2024 du transport en Corse, 2025.

72 % des escales de croisiéristes ont lieu dans les ports méditerranéens, en particulier à Marseille, premier port français de croisière avec 2,4 millions de croisiéristes, et à Cannes, avec 0,9 million.

La croisière représente le segment le plus dynamique du transport maritime de passagers en France. La France a accueilli un peu plus de 6 millions de croisiéristes en 2024, soit une progression d'environ 11 %. Cette croissance concerne d'abord les ports méditerranéens, mais elle bénéficie aussi à d'autres façades. Haropa Port se développe ainsi comme porte d'entrée maritime vers la Normandie et Paris, avec plus de 500 000 croisiéristes accueillis en 2024. Pour accompagner cette dynamique tout en répondant aux exigences environnementales croissantes, plusieurs ports engagent des projets de modernisation des terminaux passagers et d'électrification à quai, en particulier pour les navires de croisière.

Dans les outre-mer, le trafic de passagers progresse plus modérément, de 0,8 % en 2024. Ces territoires occupent toutefois une place significative dans l'activité de croisière : 13 % des croisiéristes fréquentant les ports français passent par les ports ultramarins. Dans les outre-mer, le secteur de la croisière s'adapte à la forte demande dans la zone Caraïbes en modernisant les infrastructures, les terminaux passagers et les services des ports de Guadeloupe et de Martinique¹⁰⁰⁰.

d) Les fragilités sociales d'un secteur très globalisé

À ces transformations géopolitiques et climatiques, s'ajoute, sur un autre registre, la persistance de graves fragilités sociales dans le transport maritime international.

L'abandon des gens de mer¹⁰⁰¹, phénomène d'ampleur mondiale, en constitue l'une des manifestations les plus préoccupantes. Ces situations, dans lesquelles les marins sont abandonnés sans salaires, sans rapatriement ou sans soutien matériel suffisant, traduisent la difficulté persistante à assurer l'effectivité des règles sociales et de sécurité dans un secteur marqué par la dispersion des responsabilités. Selon la base conjointe OMI/OIT, 310 nouveaux cas d'abandon ont été signalés en 2024, soit plus du double des 142 cas enregistrés en 2023¹⁰⁰².

Les marins sont également affectés par la question du *dumping* social. En France, dans une zone comme la Manche, ses effets se font sentir. L'arrivée de nouveaux acteurs, ayant fait le choix de recourir à des marins ne bénéficiant pas d'une protection comparable à celle offerte par le pavillon français a conduit à une profonde déstabilisation du secteur avec, en conséquence, des risques non négligeables sur la sécurité des marins, des passagers transportés ainsi que sur un trafic maritime particulièrement dense dans cette zone. Cela a conduit le législateur français et, en miroir, le législateur britannique à intervenir pour tenter de fixer un cadre plus sûr (adoption de la loi n° 2023-659 du 26 juillet 2023, dite « loi Le Gac »).

1000. <https://www.mer.gouv.fr/acteurs-reseau-et-activites-portuaires-en-france>

1001. Délit défini en France à l'article L. 5571-1 du code des transports.

1002. OMI, Comité juridique, 112^e session (LEG 112), 24 – 28 mars 2025.

Focus n° 33

Les risques de déstabilisation sociale du transport transmanche

Brittany Ferries, compagnie de transport maritime française, dessert aujourd'hui les ports français de Roscoff, Saint-Malo, Cherbourg, Caen/Ouistreham, Le Havre, les ports anglais de Portsmouth, Plymouth et Poole, les ports espagnols de Santander et Bilbao et les ports irlandais de Cork et Rosslare ainsi que le port de Guernesey. Sa flotte, composée de 13 navires majoritairement sous pavillon français, comprend des ferries, des navires rouliers mixtes et un navire à grande vitesse. Les capacités varient fortement selon les unités, de quelques centaines de passagers pour les navires principalement orientés fret à plus de 2 400 passagers pour le Pont-Aven, navire amiral de la compagnie¹⁰⁰³. Brittany Ferries représente également un important levier économique pour l'Ouest français : la compagnie génère d'importantes retombées économiques grâce aux dépenses des voyageurs britanniques et irlandais sur le territoire, tout en développant un modèle de traversées longues fondé sur des services de restauration, d'hôtellerie et de loisirs à bord¹⁰⁰⁴.

Depuis le traité du Touquet du 4 février 2003, la France et le Royaume-Uni ont mis en place des contrôles frontaliers dits « *juxtaposés* » dans certains ports de la Manche et de la mer du Nord, permettant à chaque État d'effectuer une partie de ses contrôles sur le territoire de l'autre État avant l'embarquement. Ce dispositif, conçu pour fluidifier et sécuriser les liaisons transmanche, place les ports concernés au cœur des contrôles migratoires, douaniers et de sûreté particulièrement lourds. Or, depuis le Brexit, les transporteurs et les passagers sont soumis à des formalités supplémentaires auxquelles s'ajoute le déploiement progressif du système européen d'entrée/sortie (*Entry/Exit System*, ou EES)¹⁰⁰⁵ qui génère une contrainte opérationnelle nouvelle : les agents équipés de tablettes peuvent être amenés à enregistrer les données biométriques des passagers non européens, notamment britanniques, ce qui est susceptible d'allonger les délais de passage et d'accroître la pression sur les zones d'attente des ports et donc d'inciter les voyageurs à se reporter sur d'autres lignes¹⁰⁰⁶.

1003. <https://corporate.brittany-ferries.com/flotte.aspx>

1004. Pour la France, ces retombées touristiques en 2025 représentent 964 000 visiteurs et 8,9 millions de nuitées, soit une dépense totale de 897 millions d'euros – Brittany Ferries, Rapport de développement durable 2025, p. 62.

1005. Règlement (UE) 2017/2226 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2017 portant création d'un système d'entrée/de sortie (EES) pour enregistrer les données relatives aux entrées, aux sorties et aux refus d'entrée concernant les ressortissants de pays tiers qui franchissent les frontières extérieures des États membres et portant détermination des conditions d'accès à l'EES à des fins répressives, et modifiant la convention d'application de l'accord de Schengen et les règlements (CE) n° 767/2008 et (UE) n° 1077/2011; Règlement (UE) 2017/2225 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2017 modifiant le règlement (UE) 2016/399 en ce qui concerne l'utilisation du système d'entrée/de sortie; Règlement (UE) 2025/1534 du Parlement européen et du Conseil du 18 juillet 2025 relatif à des dérogations temporaires à certaines dispositions des règlements (UE) 2017/2226 et (UE) 2016/399 en ce qui concerne la mise en service progressive du système d'entrée/de sortie; Décision d'exécution (UE) 2025/1544 de la Commission du 30 juillet 2025 fixant la date de mise en service du système d'entrée/de sortie en application du règlement (UE) 2017/2226 du Parlement européen et du Conseil.

1006. Brittany Ferries, « *EES border controls apply from 12 October in France and 12 December in Spain* », 9 octobre 2025 – <https://brittanyferriesnewsroom.com/brittany-ferries-explains-new-schengen-border-controls-which-begin-on-12-october>.

Le marché transmanche a par ailleurs connu une déstabilisation profonde sous l'effet combiné de la pandémie et du Brexit et, de manière plus structurante, à partir de 2021, de l'arrivée d'un nouvel opérateur à bas coûts. L'arrivée d'Irish Ferries sur la ligne Calais-Douvres à partir de juin 2021 a bouleversé la situation et contribué à une forte tension sur les prix, conduisant notamment la société P&O Ferries à s'aligner par le bas avec le licenciement brutal de près de 800 marins en mars 2022 pour les remplacer par des équipages à bas coût.

C'est dans ce contexte qu'a été adoptée la loi n° 2023-659 du 26 juillet 2023, dite « loi Le Gac », qui vise à lutter contre le *dumping* social sur le transmanche et à renforcer la sécurité du transport maritime. Reposant sur une logique de loi de police, afin de limiter les risques de contrariété avec les exigences du droit de l'Union, elle impose notamment, pour les liaisons régulières de passagers concernées, le respect d'un salaire minimum horaire aligné sur les règles françaises ainsi qu'une durée de repos à terre au moins équivalente à la durée d'embarquement. En parallèle, les autorités britanniques ont adopté un dispositif miroir (le *Seafarers' Wages Act 2023*, complété par les *Seafarers' Wages Regulations*) qui conditionne l'accès aux ports britanniques, pour certains services internationaux réguliers, à la remise d'une déclaration attestant que les marins non couverts par le *National Minimum Wage* perçoivent une rémunération au moins équivalente pour le travail effectué dans les eaux territoriales britanniques (contrairement au dispositif français, il ne comporte toutefois pas de règle équivalente sur la durée d'embarquement et de repos).

La France a, en outre, engagé un processus de coopération avec les autorités britanniques. Le 15 septembre 2025¹⁰⁰⁷, une déclaration commune a été signée avec le *Department for Transport* pour renforcer les échanges entre autorités compétentes. L'effectivité de ces dispositifs dépend toutefois de la capacité des administrations à organiser des contrôles coordonnés, notamment entre les services des affaires maritimes et l'inspection du travail, ainsi que de la mise en place d'un cadre opérationnel permettant l'échange utile d'informations entre autorités françaises et britanniques.

e) Les grands enjeux du transport maritime

➤ L'enjeu de la décarbonation

Si le transport maritime demeure l'un des modes les plus efficaces au regard des émissions rapportées à la tonne transportée, il représente néanmoins à lui seul une source significative d'émissions, de l'ordre de 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). Aux orientations internationales portées par l'OMI, qui visent désormais la neutralité des émissions de GES du transport maritime international « d'ici ou autour de 2050 », s'ajoute, pour les opérateurs intervenant dans l'Union européenne, un cadre normatif particulièrement structurant issu du paquet « *Fit for 55* » (cf. *supra*). Celui-ci constitue aujourd'hui l'une des architectures les plus avancées de tarification et de régulation des émissions applicable au transport maritime. Il repose d'abord

1007. <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/cooperation-franco-britannique-se-renforce-lutte-contre-dumping-social-transmanche>

sur l'intégration progressive du secteur dans le système européen d'échange de quotas d'émission, prévu par la directive 2003/87/CE, telle que modifiée par la directive (UE) 2023/959 du 10 mai 2023.

La transition reste lente et complexe. La flotte mondiale demeure en effet presque entièrement dépendante des carburants fossiles, les carburants alternatifs ne concernant encore qu'une part marginale des navires en service. La flotte mondiale est très hétérogène, les opérations de décarbonation sont coûteuses et les besoins particulièrement vastes. La CNUCED relève qu'en mai 2025, 8 % de la flotte active mondiale, mesurée en jauge brute, était conçue pour fonctionner avec des carburants alternatifs. Cette part atteignait 53 % du tonnage en commande¹⁰⁰⁸. La transition est donc logiquement plus avancée dans les nouvelles commandes que dans la flotte en service¹⁰⁰⁹. Cette faible pénétration des carburants alternatifs dans la flotte existante s'explique notamment par l'ampleur des adaptations industrielles, technologiques et énergétiques nécessaires pour organiser le changement d'échelle des nouveaux carburants maritimes.

La décarbonation fait en effet peser de nouvelles charges financières sur l'ensemble de la chaîne de valeur maritime. Le montant total estimé des flux d'investissement nécessaires pour décarboner la flotte mondiale à l'horizon 2050 avoisine 2 400 milliards de dollars¹⁰¹⁰. L'essentiel de ces investissements concernerait le développement des carburants alternatifs, en particulier la production d'hydrogène, la synthèse des carburants, leur stockage et leur distribution et une part plus limitée porterait sur les moteurs, les capacités de stockage embarquées et les mesures d'efficacité énergétique et opérationnelle. Ces flux d'investissement s'inscrivent dans une temporalité de long terme, s'étalant sur plusieurs décennies.

Trois leviers principaux sont mobilisés pour décarboner le transport maritime à l'échelle globale : la réalisation de gains d'efficacité énergétique, la sobriété de la navigation et la transition énergétique visant à réduire le contenu en CO₂ de l'énergie consommée à bord des navires.

L'optimisation de l'efficacité énergétique se décline en un volet technologique et un volet opérationnel. Sur le plan technologique, l'optimisation hydrodynamique du navire, par l'affinement de la forme de la carène, l'installation de bulbes d'étrave optimisés ou d'appendices, vise à minimiser la résistance de vague et peut générer une réduction de consommation de 5 à 20 %¹⁰¹¹. L'amélioration du rendement propulsif, entendu comme l'optimisation de l'ensemble de la chaîne de transmission, depuis la commande moteur jusqu'à l'hélice, mobilise un ensemble de solutions technologiques complémentaires : le recours à des matériaux composites allégés, l'application des principes du biomimétisme à la conception des surfaces immergées, ainsi que l'intégration de systèmes de récupération d'énergie. Ces dispositifs, combinés, sont susceptibles de générer

1008. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 62.

1009. En 2023, seuls 0,77 % de la flotte active en Europe utilisaient des carburants alternatifs, tandis que plus de 800 000 marins devront être formés aux nouvelles technologies et aux carburants alternatifs d'ici 2035 – *Op. cit.* The EU Blue Economy Report 2025, p. 51.

1010. P. Jameson, C. Egloff, U. Sanders, M. Krogsgaard, D. Burke, M. Tan, E. Hegnsholt, E. Nyheim, *Global shipping's net-zero transformation challenge*, Boston, Boston Consulting Group, 2021.

1011. DGAMPA, Feuille de route de décarbonation de la filière maritime, révision 1, novembre 2024, p. 90.

des gains d'efficacité compris entre 3 et 10 %¹⁰¹². Ce levier permet d'optimiser la consommation d'énergie avant même de changer de carburant, les gains potentiels étant estimés entre 5 et 15 %¹⁰¹³ dès la phase de conception. Sur le plan opérationnel, l'optimisation de l'exploitation des navires peut constituer un levier puissant de décarbonation, à travers le routage météorologique, qui permet l'optimisation de la route selon les vents et courants, le suivi de performance en temps réel ou encore l'application du principe du « juste-à-temps » pour limiter les temps d'attente dans les ports. L'armateur français CMA-CGM a, à cet effet, investi 20 millions de dollars dans son programme *Smartship*.

La sobriété de la navigation vise essentiellement à réduire volontairement la vitesse des navires. Une réduction raisonnée de la vitesse pourrait abaisser les émissions jusqu'à 30 %¹⁰¹⁴, étant précisé qu'une diminution trop importante imposerait d'augmenter le nombre de navires pour maintenir les volumes transportés. En outre, les armateurs peuvent limiter les voyages à vide et mutualiser davantage le fret maritime.

La transition énergétique consiste pour sa part en la substitution progressive du fioul lourd par des carburants, des sources d'énergie et des technologies décarbonés. Parmi les carburants alternatifs, le gaz naturel liquéfié (GNL) se présente comme une « solution de transition »¹⁰¹⁵ mature et disponible, dont le déploiement est rapide et qui permet de réduire les émissions de CO₂ jusqu'à 17 %¹⁰¹⁶; son bilan environnemental doit toutefois être apprécié dans une approche globale, tenant compte de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et des conditions d'utilisation à bord. Les biocarburants, produits à partir de biomasse telle que les déchets agricoles ou les algues, peuvent être utilisés sans modification majeure des moteurs. Les e-carburants, tels que le e-méthanol ou le e-ammoniac, sont quant à eux produits à partir d'électricité décarbonée; l'e-ammoniac est prometteur en raison de l'absence de carbone dans sa composition, mais demeure peu mature technologiquement.

L'acquisition de navires compatibles avec ces nouveaux carburants est toutefois plus coûteuse que celle de navires conventionnels, avec un surcoût variable selon les technologies, la taille des navires et les hypothèses de marché. À cette contrainte d'investissement s'ajoute le coût encore élevé des carburants bas-carbone. L'IRENA¹⁰¹⁷ et le Methanol Institute indiquaient ainsi dans leur rapport de 2021, que selon la source de CO₂, les coûts actuels du méthanol renouvelable se situaient entre 800 et 2 400 USD par tonne. Ils notaient toutefois qu'avec la baisse anticipée du prix de l'électricité renouvelable, le coût de l'e-méthanol devrait diminuer pour atteindre des niveaux compris entre 250 et 630 dollars par tonne d'ici 2050¹⁰¹⁸.

L'ammoniac vert et l'hydrogène liquide présentent des structures de coûts encore plus contraignantes, auxquelles s'ajoutent des impératifs infrastructurels

1012. *Ibid.*, p. 91.

1013. *Ibid.*, p. 90.

1014. *Ibid.*, p. 101.

1015. Académie de marine, <https://www.academiedemarine.fr/wp-content/uploads/2025/10/Decarbonation-du-transport-maritime-2025.pdf>, p. 59.

1016. DGAMPA, Feuille de route de décarbonation de la filière maritime, *op. cit.*, p. 94.

1017. Agence internationale pour les énergies renouvelables, agence inter-gouvernementale qui aide les pays à conduire leur transition énergétique.

1018. IRENA et Methanol Institute, *Innovation Outlook, Renewable Methanol, International Renewable Energy Agency*, 2021, Abu Dhabi, p. 5.

spécifiques. Le volume nécessaire pour l'hydrogène liquide est ainsi environ huit fois supérieur à celui du fioul traditionnel pour une énergie équivalente¹⁰¹⁹, ce qui réduit la capacité de chargement commercial des navires et, par voie de conséquence, leur rentabilité opérationnelle. Rendre les carburants alternatifs économiquement viables suppose donc d'augmenter le coût du carbone fossile par des mécanismes incitatifs suffisamment puissants.

L'enjeu de décarbonation des navires peut, en outre, trouver une réponse partielle dans le développement de systèmes de propulsion vélique. L'utilisation de l'énergie du vent pour propulser les navires repose sur différents dispositifs, tels que des voiles, des voiles aspirantes ou encore des rotors. Ces technologies peuvent équiper une grande diversité de bâtiments, comme « les grands pétroliers (Socatra), les minéraliers (Vale) et les chimiquiers (Chemical Challenger), jusqu'aux rouliers (Neoline, LDA, Jifmar), ferries (Scandlines) et cargos polyvalents (TOWT, Grain de Sail), sans oublier les navires de croisière (Orient Express, Ponant) »¹⁰²⁰. À l'échelle mondiale, plus d'une centaine de navires sont équipés ou en cours d'équipement, le secteur ayant connu une croissance soutenue, en particulier depuis 2024. L'utilisation de l'énergie vélique permet d'économiser 5 % à 20 % de carburant en *retrofit*, et jusqu'à 50 % sur des navires neufs¹⁰²¹.

Cette transition peine toutefois encore à s'inscrire dans une dynamique véritablement internationale dépassant les initiatives symboliques ou régionales. Bien que le président de la République, Emmanuel Macron, ait inscrit la décarbonation du transport maritime à l'agenda du G7 de 2019 à Biarritz, aucun cadre normatif global n'a, à ce stade, émergé. Au sein de l'OMI, les négociations visant à conclure un accord mondial sur la décarbonation du transport maritime ont été ajournées en octobre 2025, avant de reprendre lors de la réunion du comité de protection du milieu marin à Londres, du 27 avril au 1^{er} mai 2026, à propos de la mise en œuvre du cadre net-zéro de l'OMI. La mise en place de standards contraignants et d'objectifs convergents se heurte aux réticences de certains pays comme le royaume d'Arabie saoudite et les États-Unis, freinant les initiatives multilatérales en faveur de la décarbonation du transport maritime mondial (cf. *supra*).

Il pourra être relevé que France 2030 soutient des projets relevant de la décarbonation du transport maritime : SILENSEAS, porté par les Chantiers de l'Atlantique, visant à développer un démonstrateur de grand navire à passagers à propulsion hybride vélique, électrique et GNL ; ACC, porté par la start-up ACCWING, qui soutient le développement d'une aile à cambrure variable, légère, arisable et affalable.

➤ **L'enjeu de la numérisation**

La numérisation constitue désormais un axe transversal de transformation du transport maritime. Lors de sa 49^e session, en mars 2025, le comité de facilitation de l'OMI a engagé l'élaboration d'une stratégie mondiale de numérisation maritime, destinée à favoriser un secteur plus interconnecté, harmonisé et

1019. C. Carlini, M. Rossi, D. Bertini, Technological Solutions and the Potential of Alternative Fuels for the Decarbonization of Maritime Transport. *Energies* 2026, 19, 418. p. 7. <https://doi.org/10.3390/en19020418>.

1020. C. Valero, « Propulsion vélique : où en sommes-nous ? », Note de synthèse ISEMAR n° 272, juin 2025.

1021. *Ibid.*

automatisé¹⁰²². Selon son secrétaire général, le Panaméen Arsenio Dominguez, les technologies comme l'intelligence artificielle, la navigation autonome, l'intégration numérique entre navires et ports ou l'optimisation des routes peuvent améliorer la logistique, réduire les émissions de gaz à effet de serre et renforcer l'efficacité du secteur. Cette transition comporte toutefois des risques, notamment en matière de cybersécurité et d'inégalités d'accès aux technologies entre États.

Cette stratégie prolonge des initiatives déjà engagées, en particulier l'entrée en vigueur du guichet unique maritime, qui impose aux navires et aux ports d'échanger les informations nécessaires aux escales par une plateforme numérique unique. Lors de la 49^e session, le comité de facilitation de l'OMI a aussi avancé sur plusieurs chantiers : mise à jour de son compendium pour renforcer l'interopérabilité des systèmes informatiques, amélioration des lignes directrices du guichet unique maritime afin de réduire les formalités administratives, développement de mesures de cybersécurité pour protéger ces infrastructures numériques, ou encore approbation de lignes directrices communes sur les certificats électroniques.

Le transport maritime européen est également engagé dans une transformation numérique. Le rapport de 2025 de la Commission européenne relatif à l'économie bleue¹⁰²³ souligne à cet égard le rôle central de l'intelligence artificielle pour optimiser les routes à partir des données historiques et des conditions de trafic, réduire les coûts et les délais de livraison, anticiper la demande, améliorer la gestion des stocks et organiser la maintenance prédictive des équipements. Il est noté, à cet égard, que la compagnie Maersk utilise déjà l'IA pour faciliter certaines procédures. Il relève que la *blockchain* peut, quant à elle, renforcer la transparence des chaînes logistiques, le suivi des cargaisons, l'exécution de contrats intelligents, la cybersécurité et la prévention des fraudes. Les navires autonomes constituent par ailleurs un autre axe de transformation, allant de l'assistance à la navigation jusqu'à l'automatisation complète, avec des effets attendus sur les coûts d'exploitation, les conditions de travail, la consommation de carburant et la réduction des erreurs humaines¹⁰²⁴. Le numérique joue également un rôle croissant dans le suivi des émissions, notamment à travers le système européen de surveillance, déclaration et vérification des émissions de gaz à effet de serre des navires (MRV)¹⁰²⁵, dont le champ a été élargi en 2025 aux navires de charge générale et aux navires *offshore* de 400 à 5 000 GT. Cette transition reste toutefois inégale : le rapport relève que la logistique maritime européenne demeure encore insuffisamment numérisée et que les technologies numériques sont souvent considérées comme des outils secondaires plutôt que comme des composantes essentielles des infrastructures logistiques.

1022. <https://www.imo.org/fr/mediacentre/pressbriefings/pages/imo-global-strategy-maritime-digitalization.aspx>

1023. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 50.

1024. Voir le projet *Autoship* qui a répondu à un appel à projets – <https://www.autoship-project.eu/>.

1025. Il est noté que le MRV complète le suivi des émissions réalisé dans le cadre de la Convention-cadre de l'ONU sur les changements climatiques et le modèle STEAM (*Ship Traffic Emission Assessment Model*). Contrairement au système européen MRV, qui repose sur les données déclarées de consommation de carburant par navire, STEAM calcule les émissions à partir des mouvements réels des navires et de leurs caractéristiques techniques.

➤ **L'enjeu du recrutement et de la formation**

Le transport maritime souffre d'une pénurie croissante de personnes qualifiées. Selon le rapport de l'*International Chamber of Shipping* et Conférence maritime baltique et internationale (BIMCO)¹⁰²⁶, la flotte marchande mondiale employait en 2021 environ 1,89 million de marins pour plus de 74 000 navires, mais l'offre d'officiers ne suffisait déjà pas à couvrir les besoins : le déficit était estimé à 26 240 officiers certifiés au regard de la convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW)¹⁰²⁷. Cette tension pourrait s'aggraver rapidement : le rapport estime qu'il faudrait près de 90 000 officiers supplémentaires pour exploiter la flotte mondiale. Les besoins sont particulièrement importants pour les officiers disposant d'une expérience technique ou d'un niveau de management, notamment dans les secteurs des pétroliers et de l'*offshore*. Cela suppose d'investir davantage dans la formation mais aussi dans le recrutement et l'attractivité des carrières maritimes ainsi que dans l'adaptation des compétences aux évolutions du secteur, notamment la transition écologique et la numérisation. La stratégie industrielle maritime de l'Union européenne de 2026 confirme que l'adaptation des compétences devient un enjeu important pour les filières de la construction, de l'équipement et de la réparation navale, du transport maritime ainsi que des activités liées à la sécurité et aux capacités navales. La Commission souligne en effet la nécessité d'identifier les déficits de compétences dans l'enseignement maritime, de développer les réseaux de formation et de montée en compétences, et d'accroître la participation à l'enseignement supérieur maritime.

Par ailleurs, le secteur souffre aussi d'une forte sous-représentation des femmes. En 2024, elles ne représentaient que 16 % de la main-d'œuvre couverte par l'enquête et seulement 1 % des marins actifs recensés¹⁰²⁸. Le renforcement de la diversité de genre, à bord comme dans les ports, apparaît donc comme un levier essentiel pour élargir le vivier de compétences et répondre aux besoins futurs du secteur.

La France dispose à cet égard d'un atout important en raison de la qualité reconnue des écoles maritimes françaises de formation. Cette filière s'appuie sur un modèle complet, depuis la formation initiale avec les lycées professionnels maritimes dans l'Hexagone et outre-mer, jusqu'à un enseignement supérieur d'excellence avec l'école nationale supérieure maritime (ENSM) et l'école du service public de la mer (ESPMER), sans oublier la formation continue. Ces filières sont toutefois limitées dans leur développement par le nombre de places offertes et par une visibilité encore insuffisante, notamment outre-mer, malgré les efforts engagés.

1026. La chambre internationale de la marine marchande, créée en 1921 et basée au Royaume-Uni, et BIMCO, association internationale fondée en 1905 et basée au Danemark, regroupent les principaux armateurs du monde.

1027. BIMCO et International Chamber of Shipping, *Seafarer Workforce Report: The Global Supply and Demand for Seafarers in 2021*, 2021 – cf. communiqué de presse : <https://www.ics-shipping.org/press-release/new-bimco-ics-seafarer-workforce-report-warns-of-serious-potential-officer-shortage>

1028. International Maritime Organization (IMO) et Women's International Shipping & Trading Association (WISTA), *Women in Maritime Survey 2024*, 2025.

Focus n° 34

Les écoles maritimes françaises, des centres d'excellence

Plusieurs sources professionnelles et institutionnelles soulignent que les marins français constituent un actif stratégique, notamment en raison de la qualité de leur formation qui peut s'apprécier à travers les brevets professionnels maritimes délivrés dans le respect de la convention STCW, qui fixe les normes internationales de formation, de certification et de veille des gens de mer. Elle tient également à la place accordée par l'école nationale supérieure maritime à la formation d'officiers polyvalents pont-machine, caractéristique forte du modèle français.

Les formations du secondaire

Les lycées professionnels maritimes et aquacoles (LPM/LPMA) : dès après la classe de troisième, l'orientation vers des lycées professionnels maritimes et aquacoles est possible pour les élèves désirant se diriger vers les activités maritimes. Ils y suivent des cursus variés en vue de l'obtention de différents diplômes, du certificat d'aptitude professionnelle (CAP) au brevet de technicien supérieur (BTS) : CAP Maritime; CAP Conchyliculture; baccalauréat professionnel « conduite et gestion des entreprises maritimes – commerce/plaisance » (bac pro CGEM commerce plaisance); bac professionnel CGEM pêche; baccalauréat professionnel « électromécanicien marine » (bac pro EMM); baccalauréat professionnel « polyvalent navigant pont/machine » (bac pro polyvalent); baccalauréat professionnel « cultures marines » (bac pro cultures marines); brevet de technicien supérieur maritime « pêche et gestion de l'environnement marin » (BTSM PGEM); BTSM « maintenance des systèmes électro-navals » (BTSM MASEN); brevet de technicien supérieur « mécatronique navale » (BTS MN).

Les LPM/LPMA sont placés sous la tutelle du ministère chargé de la mer. Il en existe, 11 en France hexagonale (Boulogne sur mer, Cherbourg, Ciboure, Étel, Fécamp, Le Guilvinec, Nantes, La Rochelle, Paimpol, Saint-Malo et Sète) et 1 en Corse (Bastia). On note leur absence en outre-mer, ce qui n'est pas sans poser difficulté pour des territoires disposant d'un potentiel de développement de l'économie bleue.

Les autres lycées et établissements publics ou privés agréés pour certaines formations maritimes. Ces établissements ne sont pas sous tutelle du seul ministère chargé de la mer mais sont agréés par celui-ci dans les conditions prévues aux articles L. 5547-3 et suivants du code des transports. Ils proposent des cursus similaires. Il en existe 6 en France hexagonale (Bourcefranc-Le Chapus, Antibes, Gujan-Mestras et Biganos, Challans, Île d'Yeu-Les Sables, Guérande) et 4 en outre-mer (Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Mayotte).

À La Réunion, un lycée des métiers de la mer ouvrira en 2027, au Port, où se situent déjà le Grand port maritime de La Réunion et l'une des principales bases navales de la Marine nationale dans l'océan Indien. Cet établissement sera sous tutelle de l'Éducation nationale, du ministère chargé de la Mer et du ministère de l'Agriculture. D'après la région, la création de ce lycée préfigure la création d'une École nationale supérieure maritime à La Réunion. En attendant l'ouverture, le lycée professionnel Lépervanche, plus grand lycée professionnel de France et également situé au Port,

certaines bacs professionnels et CAP prennent une coloration maritime (spécialisation en maintenance des infrastructures portuaires dans le bac maintenance des systèmes de production connectés; CAP chaudronnerie spécialisation construction navale).

L'enseignement supérieur maritime

L'École nationale supérieure maritime (ENSM), créée par le décret n° 2010-1129 du 28 septembre 2010, succède aux anciennes écoles nationales de la marine marchande. Elle constitue un établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel, placé sous la tutelle du ministre chargé de la mer, sous la forme d'un grand établissement. Elle est aujourd'hui prévue à l'article L. 757-1 du code de l'éducation. Implantée sur quatre sites (Marseille, Le Havre, Nantes et Saint-Malo), elle assure la formation des officiers de la marine marchande. Ses cursus relèvent à la fois de la filière polyvalente pont-machine, de la filière monovalente pont et de la filière monovalente machine. Elle forme ainsi des officiers chargés de la navigation, de la conduite du navire et des opérations nautiques, des officiers responsables des installations techniques et de la propulsion, ainsi que des officiers polyvalents pont-machine, qui constituent une spécificité forte du modèle français. Elle forme également des ingénieurs en génie maritime destinés aux métiers du transport maritime, de la transition énergétique, de l'*offshore* et, plus largement, de l'économie bleue.

Ses formations initiales, selon les cursus, conduisent à des diplômes de niveau licence, au diplôme d'études supérieures de la marine marchande ou au titre d'ingénieur. Les enseignements associent sciences nautiques, disciplines d'ingénierie, fondamentaux scientifiques et mises en situation professionnelle. Ils comportent également une forte dimension pratique, à travers les périodes d'embarquement, l'apprentissage du service à bord et l'utilisation de simulateurs.

En 2025, une nouvelle classe d'officier chef de quart passerelle international / Capitaine 3000 a été ouverte au lycée maritime de Bastia, en partenariat avec l'ENSM et les acteurs maritimes impliqués dans la desserte de la Corse, notamment CMA-CGM, La Méridionale et Corsica Linea. Cette formation complète le cursus existant au Havre et illustre la volonté de renforcer les passerelles entre les lycées professionnels maritimes et l'enseignement supérieur maritime.

L'École du service public de la mer (ESPMER) est un service à compétence nationale organisé par l'arrêté du 4 janvier 2024 portant organisation et fonctionnement d'un service à compétence nationale dénommé « École du service public de la mer ». Elle est rattachée à la direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA) et a pour mission d'assurer les formations à caractère maritime du ministère chargé de la mer. Elle se substitue à l'ancienne École nationale de sécurité et de l'administration de la mer.

Elle comprend deux entités : l'École d'administration des affaires maritimes, grande école militaire chargée de la formation initiale des élèves officiers et stagiaires préalablement à leur recrutement dans le corps des administrateurs des affaires maritimes, et l'École de formation des affaires maritimes, qui assure notamment la formation de spécialisation des ingénieurs des travaux publics de l'État dans le domaine de la sécurité

des navires, ainsi que la formation initiale ou d'adaptation à l'emploi des agents nouvellement affectés au sein de l'administration chargée de la mer et du littoral. Elle assure également la formation continue des agents du ministère chargé de la mer dont les missions présentent un caractère maritime.

La formation des administrateurs des affaires maritimes repose sur trois grands volets :

- une formation militaire initiale,
- un enseignement technique sur la navigation, la sécurité et l'exploitation maritime;
- une formation administrative sur la mise en œuvre des politiques publiques de la mer avec notamment un master en droit maritime et plusieurs stages.

La formation continue

Les LPM et l'ENSM proposent également des formations modulaires pour l'obtention de diplômes permettant – après service en mer – de travailler à bord d'un navire; ainsi que des formations spécifiques pour l'obtention d'attestations professionnelles permettant d'exercer des fonctions et tâches spécifiques comme la lutte contre les incendies, les soins médicaux à bord ou la navigation en eaux polaires.

2.3.2.2. L'industrie navale : une industrie stratégique dominée par la Chine, mais marquée par des niches d'excellence européennes et françaises

L'industrie de la construction et de la réparation navales joue un rôle indispensable de support du commerce international maritime, puisque c'est elle qui fournit et répare les navires. Ce secteur est dominé aujourd'hui par l'Asie et en particulier par la Chine, même si l'Europe conserve à ce jour des points forts.

a) Une industrie mondiale dominée par la Chine

Depuis 1945, l'industrie navale mondiale a connu une forte croissance et un basculement de son centre de gravité vers l'Asie, d'abord vers le Japon puis vers la Corée du Sud et, depuis une vingtaine d'années, vers la Chine. Alors que la Corée, le Japon et l'Europe dominaient encore le marché au début des années 2000, la Chine s'est imposée comme l'acteur principal, distançant à leur tour la Corée et le Japon.

L'industrie navale (à travers l'agrégat « construction navale et fabrication d'équipements maritimes ») a, en effet, connu, selon l'OCDE, une croissance soutenue sur longue période : sa valeur ajoutée brute réelle est passée de 66 milliards de dollars en 1995 à 165 milliards de dollars en 2019, avant de reculer à 157 milliards de dollars en 2020¹⁰²⁹. L'industrie navale ne constitue pas le principal moteur de l'économie maritime mondiale, dominée par le tourisme marin et côtier ainsi que par l'*offshore* pétrolier et gazier, mais elle représente un secteur stratégique et un pilier industriel important. En Asie orientale, en

¹⁰²⁹. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 67.

Europe et en Amérique du Nord, la construction navale et les équipements maritimes, avec le transport maritime et les ports, contribuent ensemble à environ un quart de la valeur ajoutée maritime régionale.

Au cours des années récentes, si 2024 a été très dynamique (cette année s'inscrivant dans le prolongement des commandes passées au cours des deux années précédentes, dans un contexte marqué par la rentabilité élevée du transport maritime après la crise sanitaire), les nouvelles commandes mondiales de construction navale semblent ralentir en 2025, sans que cela traduise une baisse immédiate de l'activité des chantiers. La CNUCED relève qu'en 2024, le tonnage de navires neufs commandés a augmenté de plus de 50 % par rapport à 2023 et le carnet mondial de commandes de 10,2 %. Début 2025, ce carnet représentait 15 % de la flotte mondiale active, contre 12,3 % début 2024 et 11,1 % début 2023. Cette dynamique reste toutefois concentrée sur certains segments : le carnet de commandes des méthaniers représentait 51,3 % de la flotte mondiale active et celui des porte-conteneurs 24,6 %, contre seulement 10 % pour les vraquiers et 7,5 % pour les pétroliers¹⁰³⁰. À l'inverse, les ferries et navires à passagers occupent une place limitée dans les livraisons récentes : en 2024, leurs livraisons ont atteint 1,434 million de GT¹⁰³¹, soit 2 % des livraisons mondiales exprimées en tonnage brut¹⁰³².

Cette dynamique profite d'abord à la Chine. En 2024, le carnet de commandes mondial représentait 132,8 millions de tonnes brutes compensées et la Chine en totalisait à elle seule 50 %, devant la Corée du Sud (29,3 %), le Japon (10,4 %) et l'Europe (6,5 %)¹⁰³³. La part des chantiers chinois est particulièrement forte dans certains segments : ils représenteraient 61 % du carnet total de commandes de porte-conteneurs et même 80 % des nouvelles commandes mondiales de ce type de navire en 2024¹⁰³⁴ ; de manière générale, sept des dix premiers chantiers navals mondiaux sont chinois, *New Times Shipbuilding* arrivant en tête¹⁰³⁵ (les sud-coréens occupant les cinquième, sixième et septième places).

Cette concurrence internationale dominée par la Chine s'inscrit dans un contexte de fortes distorsions, en particulier du fait du soutien public apporté à l'industrie navale chinoise, des prix de l'acier plus bas et d'une main-d'œuvre relativement bon marché. Selon les représentants de l'industrie européenne, ces écarts contribueraient à rendre les navires construits en Asie, et notamment en Chine, de 30 à 40 % moins coûteux que les navires européens¹⁰³⁶. Face à cette situation, le cadre juridique multilatéral applicable, qui repose notamment sur l'Accord de l'OMC sur les subventions et les mesures compensatoires¹⁰³⁷,

1030. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, pp. 55-56.

1031. *Gross Tonnage* (jauge brute) : unité de mesure du volume intérieur d'un navire issue de la convention de Londres du 23 janvier 1969 sur le jaugeage des navires.

1032. *Ibid.*, p. 57.

1033. OCDE (2026), *Peer Review of the United Kingdom Shipbuilding Industry, Reviews of Shipbuilding Economies*, OCDE Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c5f4407d-en>.

1034. R. Willmington, « *China wins 80% of all containership orders booked in 2024* », *Lloyd's List*, 27 septembre 2024.

1035. C. Shen, *Lloyd's List Intelligence*, « *China dominates global shipbuilding with seven of top 10 yards in 2024* », *Lloyd's List*, 22 janvier 2025 – Le classement est fondé sur les données de Clarksons et mesuré selon le volume de nouvelles commandes reçues en 2024.

1036. *Prise de position 2025/166 – Stratégie maritime européenne pour le secteur de la construction navale : position d'industrieAll Europe*, p. 3, 638842074144660131_European_Maritime_Strategy_-_iAE_Position_Paper_FR_updated.pdf.

1037. <https://notifications.wto.org/fr/notification-requirements/subsidies-and-countervailing-measures>

encadre l'usage des subventions et les mesures que les États peuvent prendre pour compenser leurs effets lorsqu'elles causent un dommage à une branche de production nationale. Sa mise en œuvre demeure toutefois lente et complexe (elle suppose d'identifier l'existence d'une subvention, d'en établir la spécificité, puis de démontrer l'existence d'un dommage et d'un lien de causalité). Au niveau européen, le régime spécifique d'aides d'État à la construction navale a progressivement disparu : après l'expiration du règlement (CE) n° 1540/98 à la fin de 2003, la Commission a appliqué un encadrement sectoriel des aides d'État à la construction navale à compter du 1^{er} janvier 2004, ensuite remplacé par un nouvel encadrement en 2012 ; mais, depuis 2014, il n'existe plus d'encadrement sectoriel autonome propre à la construction navale : les aides au secteur sont appréciées au regard du droit commun des aides d'État, alors même qu'il s'agit d'un secteur de taille mondiale dans lequel la concurrence extra-européenne est particulièrement forte et facilement soutenue par les concurrents de l'Union. Dans ce contexte, la Commission a adopté, le 4 mars 2026, une stratégie industrielle maritime de l'Union européenne, destinée à renforcer la compétitivité, l'innovation et la souveraineté industrielle des secteurs européens de la construction navale, des équipements maritimes et du transport maritime.

Il faut toutefois noter que la domination de la construction navale chinoise ne se traduit pas uniformément dans la composition des flottes des grands armateurs mondiaux. La CNUCED a ainsi comparé pour les 15 premiers opérateurs de transport maritime, la part de leur flotte construite en Chine. L'étude souligne qu'en mai 2025, 24,6 % de la flotte de MSC a été construite en Chine contre 25,7 % pour Maersk mais près de 40 % pour CMA-CGM et 55 % pour COSCO, entreprise publique chinoise.

Cette situation semble avoir contribué à un regain d'attention dans plusieurs États, notamment aux États-Unis. Ainsi que le relève la CNUCED, ce pays est un acteur très modeste de la construction navale commerciale puisqu'il ne représente que 0,04 % de la production mondiale en navires en 2024 et 0,1 % du carnet de commandes mondial en jauge brute au début de l'année 2025¹⁰³⁸. Le Japon et même la Corée du Sud, malgré des positions encore favorables, développent également des plans visant au renforcement de leur industrie de construction navale et un pays comme l'Inde cherche à devenir le prochain géant du secteur.

Focus n° 35 Les plans de développement de l'industrie maritime dans quelques États

États-Unis : Le Maritime Action Plan (MAP)

Le déclin de la construction navale a été spectaculaire au cours des soixante dernières années, compte tenu de l'importance qui était celle des États-Unis dans ce secteur à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Il s'explique notamment par le recours à une législation très protectrice

1038. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 44.

pour les navires effectuant des activités de cabotage (*Jones Act* de 1920), ce qui a conduit l'industrie navale américaine à se rétracter progressivement sur ce créneau, dont l'importance a décliné, au détriment du reste. L'administration américaine actuelle cherche à renouer avec une industrie navale américaine puissante. Le document de référence à cet égard est le MAP publié le 13 février 2026. Il établit le diagnostic que moins de 1 % des navires commerciaux neufs sont construits aux États-Unis. Il estime que les États-Unis ne disposent pas aujourd'hui des capacités nécessaires pour développer l'industrie navale nationale au rythme requis pour répondre aux priorités nationales¹⁰³⁹.

Le plan repose sur quatre piliers : 1) reconstruire les capacités américaines de construction navale, notamment via l'établissement d'une redevance sur les navires construits à l'étranger entrant dans les ports américains et en mobilisant des partenariats internationaux pour diversifier les chaînes d'approvisionnement ; 2) réformer la formation et l'éducation de la main-d'œuvre ; 3) protéger la base industrielle maritime existante en renforçant les exigences de préférences nationales ; 4) viser la sécurité nationale et la résilience industrielle, notamment via l'expansion de la flotte commerciale de pavillon américain. Pour son financement, le MAP repose sur une redevance universelle sur les navires construits à l'étranger entrant dans les ports américains, évaluée sur le poids des marchandises importées (0,01 dollar par kg générerait environ 66 milliards de dollars sur dix ans, tandis qu'une taxe de 0,25 dollar par kg produirait près de 1 500 milliards, alimentant un Fonds fiduciaire pour la sécurité maritime¹⁰⁴⁰).

Le MAP reconnaît toutefois les limites de l'entreprise : la réalisation de cette vision portée par l'administration actuelle nécessite plus que de l'investissement. Il appelle à des politiques modernisant les processus de passation des marchés publics et rationalisant la réglementation pour accélérer la construction navale et réduire les coûts. Les politiques publiques de formation aux métiers de la mer sont un levier pour garantir la pérennité de l'industrie navale américaine. Des coopérations régionales sont également nécessaires pour favoriser une intensification des échanges et de l'industrie navale. Les États-Unis ont, à ce titre, noué des relations avec la Corée du Sud et le Japon. Le cadre législatif en discussion au Congrès intitulé *SHIPS for America Act of 2025*¹⁰⁴¹ prévoit notamment un montant de 50 millions de dollars alloué par le Fonds fiduciaire pour la sécurité maritime pour les exercices budgétaires 2026 à 2035.

Le plan du Bureau américain du représentant au commerce (USTR) prévoyait des pénalités visant certains navires ou opérateurs liés à la Chine, notamment selon l'origine de construction des navires et la nationalité de leurs propriétaires ou exploitants ; le projet de loi comblerait certaines failles permettant aux entreprises de contourner ces mesures et imposerait des frais plus élevés sur les navires construits dans des chantiers détenus

1039. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2026/02/Restoring-Americas-Maritime-Dominance.pdf>

1040. *Ibid.*, p. 6.

1041. https://www.kelly.senate.gov/wp-content/uploads/2025/04/SHIPS-for-America-Act_Section-by-Section_4.30.2025.pdf, pp. 7-12.

par la China State Shipbuilding Corporation (CSSC)¹⁰⁴². L'application de ces mesures a toutefois été suspendue pour un an à compter du 10 novembre 2025.

Japon : Le MoC avec Washington et la Shipbuilding Revitalization Roadmap

Afin de relancer sa production industrielle navale, le Japon a signé le 28 octobre 2025 le *Memorandum of Cooperation*¹⁰⁴³ entre le ministère japonais des Infrastructures (MLIT) et le Département du Commerce américain. Le document vise à favoriser le développement des capacités de construction navale dans les deux nations : à cette fin, les initiatives d'investissement, de passation de marchés, de main-d'œuvre et de technologie sont alignées¹⁰⁴⁴.

Fin 2025, le gouvernement japonais a publié la Feuille de route pour la revitalisation de l'industrie de la construction navale, fixant un objectif de doublement du volume de la construction navale nationale à 18 millions de tonneaux de jauge brute d'ici 2035 par rapport aux niveaux de 2024. Le budget supplémentaire de l'année 2025 a alloué 120 milliards de yens sur trois ans de soutien (2026-2028), et un fonds de 350 milliards de yens a été annoncé, déployé en trois étapes¹⁰⁴⁵.

Le volet technologique concret a été annoncé en mars 2026 : un projet commun avec les États-Unis de 100 millions de dollars centré sur la recherche et le développement de technologies d'IA et de robotique, notamment la soudure autonome, pour aider l'industrie américaine de construction navale¹⁰⁴⁶.

Corée du Sud : Le projet MASGA et la montée en gamme du GNL

« L'industrie navale coréenne (2 % du PIB national) est incarnée par trois conglomérats (HD Hyundai, Samsung Heavy Industries et Hanwha Ocean), représentant 70 à 80 % du marché national. La Corée du Sud se maintient à la 1^{re} place sur le segment des navires à haute valeur ajoutée : elle représente 70 % des commandes de navires à haute valeur ajoutée et 90 % des commandes de méthaniers, technologiquement plus exigeants »¹⁰⁴⁷. Dans cette perspective, la Corée du Sud tente de renforcer ses positions dans le GNL (dont le français GTT est l'un des principaux acteurs).

Pour autant, la Corée s'inquiète de la montée en puissance de l'industrie navale chinoise et cherche à renforcer sa position. C'est ainsi qu'elle a proposé aux États-Unis un partenariat (qu'elle a baptisé « *Make America Shipbuilding Great Again* ») pour un plan d'investissement massif des constructeurs coréens aux États-Unis dans une perspective mutuellement bénéfique (commandes de méthaniers en provenance des États-Unis¹⁰⁴⁸,

1042. <https://www.cma-cgm.fr/detail-news/5183/communication-concernant-les-decisions-du-representant-americain-au-commerce-ustr-301->

1043. <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001966582.pdf>

1044. <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/10/28195/>

1045. <https://maritime-executive.com/article/report-japan-and-u-s-to-announce-100m-shipbuilding-r-d-project-using-ai>

1046. *Ibid.*

1047. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2023/07/21/la-construction-navale-en-coree>

1048. <https://securities.miraeasset.com/bbs/download/2140322.pdf?attachmentId=2140322>; « La Norvège reporte de quatre ans l'exploitation minière des fonds marins », Le Monde, 3 décembre 2025.

multiplication d'initiatives communes de construction navale avec les États-Unis, accélération des exportations de navires navals). Par ailleurs, le plan « *2030 Greenship-K Promotion Strategy* » prévoit une réduction de 70 % des émissions de carbone et la conversion de 15 % de la flotte en navires propres d'ici 2030. La filière navale coréenne est confrontée à une pénurie structurelle de main-d'œuvre qualifiée, les effectifs ayant enregistré une diminution de 44 % entre 2014 et 2024¹⁰⁴⁹. Confrontées à une pénurie de main-d'œuvre locale, les entreprises coréennes ont recours à des travailleurs étrangers.

Inde : Le paquet Union Cabinet et le Maritime Amrit Kaal Vision

L'Inde ambitionne de devenir, dans le domaine de la construction navale, l'un des principaux acteurs au cours des années et décennies qui viennent. Les autorités indiennes agissent pour atteindre cette ambition en développant plusieurs initiatives.

Sur le plan financier, en 2025, le Cabinet de l'Union indienne a approuvé un paquet d'incitations maritimes d'environ 8 milliards de dollars, réparti entre le Fonds d'assistance financière à la construction navale (SBFAP), un Fonds de développement maritime et un programme de développement des chantiers avec 100 % d'assistance en capital¹⁰⁵⁰. Ce paquet introduit une approche à quatre piliers conçus pour renforcer la capacité intérieure, améliorer le financement à long terme, promouvoir le développement de chantiers navals *greenfield*, renforcer les capacités techniques et les compétences, et mettre en œuvre des réformes juridiques, fiscales et politiques¹⁰⁵¹. En 2025, les chantiers indiens totalisent 82 navires civils en commande (hors remorqueurs portuaires)¹⁰⁵².

La feuille de route à long terme, la *Maritime Amrit Kaal Vision 2047*¹⁰⁵³, ambitionne de garantir un développement des filières industrielles du transport maritime, de la construction et de la réparation navales. Le gouvernement indien souhaite limiter les dépendances envers la Chine mais aussi envers les Européens et les Américains, même si l'Inde dépend toujours des importations pour de nombreux composants critiques de flottabilité et de propulsion (notamment les moteurs marins et systèmes d'hélices, les équipements de navigation et radars, l'acier et le revêtement de qualité marine, les équipements spécialisés pour la construction et la réparation navales).

1049. OCDE (2026), *Peer Review of the Korean Shipbuilding Industry 2026, Reviews of Shipbuilding Economies*, OCDE Publishing, Paris, p. 10. <https://doi.org/10.1787/c19e0105-en>.

1050. <https://www.orfonline.org/expert-speak/india-s-shipbuilding-imperative-charting-a-policy-roadmap-to-2047>

1051. <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2170573®=3&lang=2#:~:text=Recognizing%20the%20strategic%20and%20economic,Interest%20Incentivization%20Fund%20of%20Rs.>

1052. https://shipmin.gov.in/sites/default/files/Maritime%20Amrit%20Kaal%20Vision%202047%20%28MAKV%202047%29_compressed.pdf

1053. *Ibid.*

b) En Europe et notamment en France, une industrie spécialisée à haute valeur ajoutée, ancrée dans les territoires

➤ Des positions fortes dans des segments spécialisés

La construction et la réparation navales ne représentent plus en Europe le premier secteur maritime en volume d'emplois, mais elles jouent un rôle essentiel dans les chaînes de valeur maritimes, la souveraineté industrielle, la défense, la décarbonation des flottes et le développement de navires plus sobres et plus technologiques.

Selon le rapport 2025 sur l'économie bleue de l'Union européenne¹⁰⁵⁴, l'Union dispose encore d'une capacité de production significative, avec environ 150 grands chantiers navals construisant des navires civils et militaires, des plateformes et des équipements maritimes. Sur le plan économique, le secteur a généré en 2022 une valeur ajoutée brute (VAB) de près de 20 milliards d'euros, en hausse de 7 % par rapport à 2021. Son chiffre d'affaires atteint 70,7 milliards d'euros et son bénéfice brut 5,2 milliards d'euros, en progression de 14 % sur un an. Comme cela a été dit, il emploie directement environ 316 000 personnes, soit une hausse de 2 % par rapport à 2021, avec une rémunération annuelle moyenne de 46 400 euros. La filière est dominée par la construction navale proprement dite, qui concentre environ 85 % des emplois et 79 % de la valeur ajoutée du secteur. Les équipements et machines représentent les 15 % d'emplois restants et 21 % de la valeur ajoutée. L'industrie navale repose aussi sur un réseau de fournisseurs, d'équipementiers, d'activités de maintenance et de réparation, qui renforce son poids dans l'industrie européenne.

En dépit de la domination asiatique, l'Europe conserve cependant des positions fortes sur certains segments spécialisés et à haute valeur ajoutée, notamment la construction des navires de croisière. En 2023, environ un navire sur onze dans le monde a été construit dans un chantier naval d'un État de l'Union et cette même année les chantiers européens ont enregistré 101 nouvelles commandes, soit 9 % de plus que l'année précédente¹⁰⁵⁵. Cette progression a été principalement portée par les navires de cargaison sèche, qui représentaient 71 nouvelles commandes, et par les navires de croisière, avec 11 nouvelles commandes¹⁰⁵⁶. Le rapport de 2025 mentionne le rôle de Fincantieri, en Italie, premier constructeur mondial de navires de croisière, avec 30 navires en commande, soit environ 45 % du carnet mondial de commandes de ce segment, mais aussi des Chantiers de l'Atlantique, qui comptent 10 navires de croisière en commande.

La France occupe en effet une place importante dans cette filière. Au sein de l'Union, elle est le premier État membre en matière d'emploi dans la construction-réparation navale, avec 18 % des emplois européens du secteur, devant l'Italie et l'Allemagne, qui en représentent respectivement 15 % et 14 %. Sa position est encore plus marquée en valeur ajoutée : la France génère 26 % de la VAB européenne du secteur, devant l'Italie (19 %) et l'Allemagne (17 %)¹⁰⁵⁷. Le chiffre

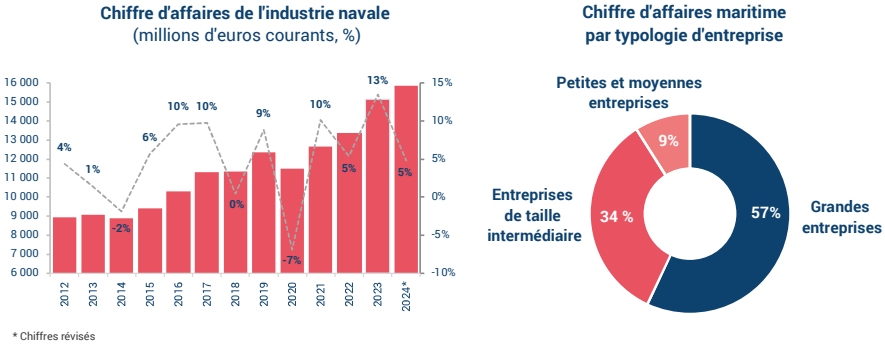
1054. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., pp. 43 et s.

1055. Le marché européen examiné comprend les pays suivants, classés par nombre décroissant de commandes cumulées dans le carnet de commandes : Italie, France, Allemagne, Finlande, Turquie, Pays-Bas, Pologne, Croatie, Espagne, Roumanie, Azerbaïdjan, Portugal, Ukraine, Royaume-Uni, Grèce et Norvège.- cf. *Ibid.*, p. 44.

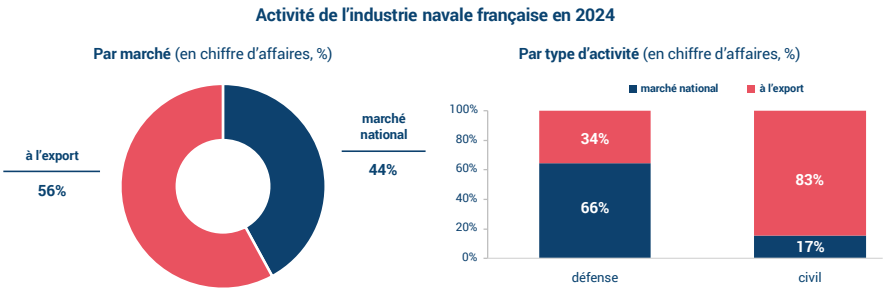
1056. *Ibid.*, p. 45.

1057. *Ibid.*, p. 46.

d'affaires de l'industrie navale est réalisé à 57 % par des grandes entreprises, puis 34 % par des ETI et 9 % par des PME. L'industrie navale « *contribue fortement à la balance commerciale française* » avec 56 % du chiffre d'affaires réalisé à l'export. « Cette proportion monte à près de 83 % dans le cas du maritime civil »¹⁰⁵⁸.



Source : GICAN.



Source : GICAN.

Cette position tient moins à une production de masse qu'à une spécialisation dans des segments à forte valeur ajoutée : navires militaires avec Naval Group, grands paquebots et sous-stations électriques *offshore* avec les Chantiers de l'Atlantique, navires intermédiaires spécialisés avec Piriou, navires en aluminium avec OCEA, navires de plaisance avec Bénéteau, mais aussi technologies critiques pour le transport maritime du GNL avec GTT, leader mondial des technologies de confinement à membranes cryogéniques pour le transport maritime et le stockage du gaz naturel liquéfié (GNL). Le GICAN (Groupement des industries de construction et activités navales) évalue la filière navale

1058. Groupement des industries de construction et activités navales (GICAN), L'industrie navale-Acteur du développement et du rayonnement des territoires- édition 2026, <https://gican.s3.eu-west-3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2026/01/30115108/PDF-HD-WEB-GICAN-Cahier-Maritime-des-Territoires-2026-4.pdf>, p. 16.

française à 15,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires consolidé, 58 200 emplois directs et plus de 770 entreprises, ce qui confirme l'existence d'un écosystème industriel structuré au-delà des seuls grands chantiers¹⁰⁵⁹.

➤ **Une filière ancrée dans les territoires**

Cette présence industrielle joue également un rôle structurant pour les territoires. Les chantiers navals constituent en effet des pôles d'ancrage économique pour les façades maritimes : ils concentrent des emplois qualifiés, irriguent un tissu dense de sous-traitants, d'équipementiers, de bureaux d'études, d'architectes navals, d'organismes de formation et de centres de recherche, et contribuent à maintenir des savoir-faire industriels dans des bassins littoraux parfois fortement dépendants de ces activités. À Saint-Nazaire, Lorient, Concarneau, Cherbourg, Brest, Toulon, Marseille ou La Ciotat, la construction, la réparation et le maintien en condition opérationnelle des navires participent ainsi directement au développement économique local, à la spécialisation productive des territoires et à leur insertion dans les grandes chaînes de valeur maritimes nationales et internationales. Le programme de porte-avions de nouvelle génération (PA-NG) devrait à ce titre avoir un effet socio-économique important sur les territoires français pour les dix prochaines années. Selon le GICAN, il pourrait induire plus de 7 000 emplois (4 100 dans les Pays de la Loire, 2 000 Provence-Alpes-Côte d'Azur et 1 100 en Bretagne)¹⁰⁶⁰.

Cinq régions concentrent 84 % du chiffre d'affaires de la filière navale¹⁰⁶¹.

La région Pays de la Loire (4,017 Md€ – 12 435 emplois, 25 % du chiffre d'affaires de la filière) accueille la société Chantiers de l'Atlantique ainsi que le chantier spécialisé dans les navires en aluminium à passagers OCEA et les entreprises de l'embouchure de la Loire comme Naval Group à Indret. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur constitue aussi une façade importante de la construction navale (2,880 Md€ – 8 595 emplois, 18 % du chiffre d'affaires de la filière) principalement tournée vers la réparation, la transformation et le maintien en condition opérationnelle, tant civil que militaire (avec des chantiers de réparation navale à Marseille, à Toulon et à La Ciotat pour le grand yachting). L'activité de production et d'études liée aux drones et aux systèmes automatisés s'y concentre majoritairement (avec Exail et bientôt Naval Group). La Bretagne (2,707 Md€ – 12 013 emplois, 17 % du chiffre d'affaires de la filière) accueille au moins 25 chantiers de construction et de réparation navales (comme Naval Group, Piriou, CNN MCO, Kership et Damen Shiprepair Brest). La région abrite le plus grand nombre de sites de recherche après l'Île-de-France. En Normandie (1,449 Md€ – 7 498 emplois, 9 % du chiffre d'affaires de la filière), près de 80 entreprises sont dédiées à l'industrie navale, dont une trentaine à Cherbourg (en particulier les chantiers Naval Group et CMN). Enfin, la région Île-de-France, malgré son éloignement des façades maritimes, représente un total de plus de 2,3 milliards d'euros de chiffre d'affaires pour l'ensemble de ses acteurs et 9 689 emplois (14,5 % du chiffre d'affaires de la filière) : elle héberge la

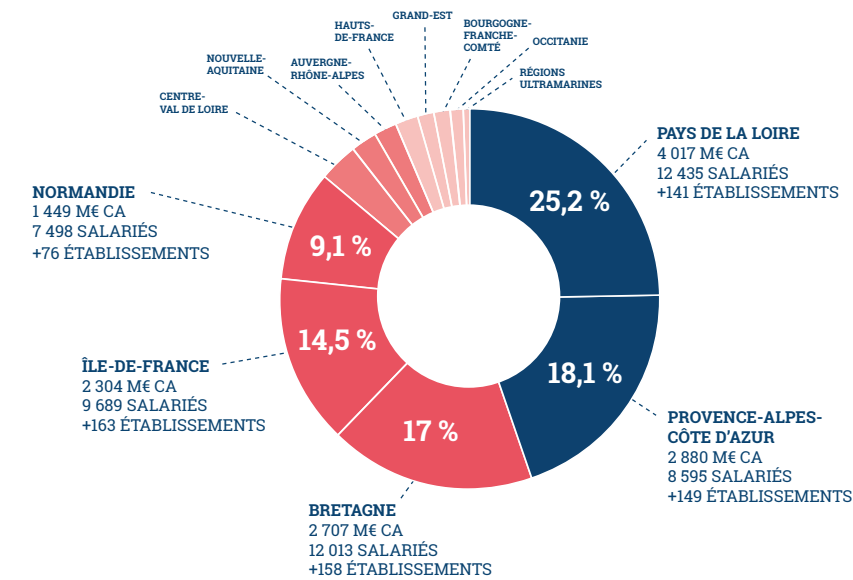
1059. Groupement des industries de construction et activités navales (GICAN), L'industrie navale-Acteur du développement et du rayonnement des territoires – Édition 2026, <https://gican.s3.eu-west-3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2026/01/30115108/PDF-HD-WEB-GICAN-Cahier-Maritime-des-Territoires-2026-4.pdf>, p. 2.

1060. *Ibid.*, p. 26.

1061. *Ibid.*, p. 21.

majorité des sièges sociaux, des unités de management, des bureaux d'études, de la production équipementière des entreprises de l'industrie navale, ainsi que d'importants sites de recherche et développement et des chantiers fluviaux.

5 régions concentrent 84 % du chiffre d'affaires de la filière navale :



Source : L'industrie navale, Acteur du développement et du rayonnement des territoires – Édition 2026 (GICAN).

Deux acteurs représentent à eux seuls environ 50% du chiffre d'affaires de la filière : Naval Group, dans le domaine militaire, et les Chantiers de l'Atlantique, dans la construction de navires de croisière, qui, chacun dans leur domaine, comptent parmi les *leaders* mondiaux.

Naval Group constitue le principal maître d'œuvre français du naval de défense et l'un des acteurs européens majeurs des plateformes navales militaires complexes. Il conçoit, produit, intègre, soutient et modernise des sous-marins, des bâtiments de surface, des systèmes de combat, des équipements de propulsion, des armes sous-marines et des drones navals. Il intervient sur l'ensemble du cycle de vie des navires, depuis la conception jusqu'au soutien en service, à la modernisation, au démantèlement et à la déconstruction¹⁰⁶². Sa base industrielle est organisée autour d'une dizaine de sites spécialisés¹⁰⁶³. Naval Group compte cinquante marines clientes à travers le monde et dispose de

1062. Naval Group, Rapport annuel 2025, mars 2026.

1063. Cherbourg est consacré aux sous-marins, Lorient aux bâtiments de surface, Brest et Toulon aux services et au maintien en condition opérationnelle, Nantes-Indret et Technocampus Ocean à la R&D, à l'innovation et à l'énergie-propulsion, Angoulême-Ruelle aux équipements, simulateurs, formations et systèmes de conduite et de navigation, Ollioules aux systèmes, à la cybersécurité et au CERT, Bagneux aux systèmes, Saint-Tropez aux armes sous-marines et Paris au siège.

dix-sept implantations à l'international¹⁰⁶⁴. Le groupe a réalisé, en 2025, un chiffre d'affaires de 4,7 milliards d'euros, en croissance de 7,5 % par rapport à 2024, dont un tiers à l'international.

Les Chantiers de l'Atlantique, implantés à Saint-Nazaire, sont spécialisés dans la conception, l'intégration, les essais et la livraison clé en main de paquebots mais aussi de navires militaires et de sous-stations électriques pour les parcs éoliens en mer. Leur chiffre d'affaires net atteint 2,775 milliards d'euros en 2024¹⁰⁶⁵. Sur le segment des paquebots, l'entreprise est l'un des trois grands constructeurs mondiaux, aux côtés de Fincantieri et Meyer Werft. La particularité du chantier tient à sa capacité à construire des paquebots de très grande taille et très fortement intégrés (ex : Utopia of the Seas, livré à Royal Caribbean en 2024 et mesurant 362 mètres de long). Les Chantiers de l'Atlantique interviennent aussi dans le domaine militaire pour les grandes plateformes navales, en complémentarité avec Naval Group, et dans l'éolien en mer grâce à Atlantique Offshore Energy.

Par ailleurs, le secteur compte des entreprises de taille intermédiaire qui jouent un rôle reconnu, chacune dans leur domaine (Piriou, Kership, Bénéteau, Fountaine Pajot, Monaco Marine et les chantiers de La Ciotat, Constructions Mécaniques de Normandie, Socarenam, etc.)

La France est également bien positionnée dans le secteur de la **réparation et de la maintenance navale**¹⁰⁶⁶. En 2023, ce secteur représentait 1,96 milliard d'euros¹⁰⁶⁷ et employait environ 7 200 personnes. Le domaine de la défense est le segment prédominant, représentant 1,5 milliard d'euros du chiffre d'affaires total¹⁰⁶⁸. Naval Group en est le premier acteur, assurant notamment la maintenance et la modernisation des navires de surface et des sous-marins sur ses sites de Toulon et Brest. Dans le domaine civil, plusieurs grands chantiers interviennent sur le marché de la réparation, de l'entretien et de la transformation des grands navires, notamment des paquebots, des méthaniers et des cargos : Damen Shiprepair, sur ses sites de Brest et de Dunkerque, et le Chantier Naval de Marseille. Piriou, à Concarneau, est pour sa part spécialisé dans la construction et la réparation de navires de taille moyenne, notamment de remorqueurs et de navires de service.

La France est particulièrement performante **dans la modernisation (refit) des grands yachts**, un segment très dynamique. La Ciotat Shipyards figure parmi les leaders mondiaux de la réparation et du refit de grands yachts, détenant entre 8 et 10 % des parts de marché mondiales. Chaque année, environ 100 yachts de plus de 50 mètres (soit 15 % de la flotte mondiale) y transitent. Monaco Marine est un autre acteur majeur spécialisé dans l'entretien des grandes unités de plaisance sur la Côte d'Azur.

La déconstruction navale est également un secteur notable, d'autant qu'il obéit à un processus complexe en raison de la présence de matières dangereuses (amiante, métaux lourds, hydrocarbures, plomb). Pour encadrer ces risques,

1064. <https://gican.asso.fr/annuaire-des-adherents-du-gican-lindustrie-navale-francaise/naval-group/>
1065. <https://chantiers-atlantique.com/en/>

1066. <https://gican.asso.fr/la-reparation-entretien-et-remise-en-etat-navale/>

1067. https://www.info.gouv.fr/upload/media/mixed/0001/15/e56_55dae2ea9b255cebd451312fc36659e605cce.pdf, p. 3 ; https://gican.asso.fr/wp-content/uploads/2023/06/GICAN_BROCHURE-RN-MCO_2024.pdf, p. 6.

1068. <https://www.info.gouv.fr/upload/media/mixed/0001/15/e5655dae2ea9b255cebd451312fc36659e605cce.pdf>, p. 3.

plusieurs textes s'appliquent : la convention de Hong Kong (2009), entrée en vigueur en 2025, qui vise à promouvoir un recyclage sûr et vertueux et impose aux navires de fournir un inventaire certifié des matières dangereuses au chantier de recyclage ; le règlement européen n° 1257/2013 établit une liste européenne des installations de recyclage de navires certifiées (les navires relevant de son champ d'application et battant pavillon d'un État membre doivent être déconstruits dans ces chantiers agréés) ; ou encore la convention de Bâle, qui encadre l'exportation de déchets dangereux vers des pays non membres de l'OCDE.

La France compte plusieurs chantiers agréés par l'Union européenne pour le démantèlement et le recyclage des navires comme Navaléo (filiale des Recycleurs Bretons) à Brest (spécialisé dans les navires de fort tonnage militaires et civils) ou Gardet et de Bezenac (Groupe Baudalet Environnement) au Havre. Par ailleurs, Naval Group intègre également des activités de déconstruction et de démantèlement pour les bâtiments militaires (sous-marins et navires de surface).

c) Les enjeux de l'industrie navale

Les enjeux propres à l'industrie navale au niveau mondial se structurent autour de plusieurs dynamiques : le vieillissement de la flotte, la transition énergétique du transport maritime, les tensions sur les compétences et l'attractivité des métiers, ainsi que le retour des enjeux de souveraineté et de défense dans un contexte géopolitique dégradé.

D'une part, en effet, selon la CNUCED, la flotte maritime mondiale vieillit : en 2024, elle avait en moyenne 12,6 ans en jauge brute et 22,2 ans en nombre de navires¹⁰⁶⁹. Cette évolution est d'autant plus problématique que les nouvelles ambitions environnementales, notamment celles liées à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, rendent une partie de la flotte existante moins adaptée aux standards futurs. Le vieillissement des navires nourrit ainsi une double demande : celle de navires neufs, plus sobres et compatibles avec des carburants alternatifs, et celle de travaux de rénovation (*retrofit*) permettant d'améliorer la performance énergétique des navires déjà en service. La transition énergétique a été prise en compte par les constructeurs navals en construisant des navires conçus pour le gaz naturel liquéfié (GNL), le gaz de pétrole liquéfié, le méthanol et les systèmes de propulsion hybrides. Cette évolution s'est répercutée dans les commandes de navires. Celles-ci font une place croissante aux navires capables d'utiliser des carburants alternatifs ou dotés de capacités *dual fuel*.

D'autre part, les tensions géopolitiques et le réarmement des États redonnent une place centrale à la construction navale et notamment militaire. En Europe, le plan *ReArm Europe/Readiness 2030*, présenté en mars 2025 par la Commission européenne, vise à accroître les investissements de défense et à renforcer la base industrielle et technologique de défense européenne. Son principal instrument financier, *SAFE*, permet à l'Union européenne de mobiliser en principe jusqu'à 150 milliards d'euros sur les marchés afin d'accorder des prêts aux États membres pour financer des investissements de défense, notamment dans le cadre d'achats communs¹⁰⁷⁰. Ce dispositif peut bénéficier aux capacités

1069. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 60.

1070. <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/safe/>

navales, de surface et sous-marines, ainsi qu'aux systèmes embarqués, aux drones, aux capacités cyber, spatiales et de surveillance, dans une logique de renforcement de l'autonomie stratégique européenne et de soutien à l'Ukraine. Cette dynamique concerne directement l'industrie navale française. Sur le volet défense¹⁰⁷¹, l'impulsion donnée par Naval Group à son pôle d'expertise de La Londe-les-Maures, dédié aux drones, systèmes autonomes et armes sous-marines, témoigne de l'importance croissante des technologies autonomes dans les capacités navales futures. Elle s'inscrit dans un écosystème plus large, associant des acteurs industriels de premier plan et des entreprises spécialisées. Exail occupe ainsi une place importante dans la robotique maritime, les systèmes de navigation et les drones sous-marins, tandis que CMN, Couach et SeaOwl se positionnent sur les navires spécialisés, les drones de surface, les unités téléopérées ou les systèmes autonomes. Ces acteurs sont eux-mêmes appuyés par des PME technologiques comme RTSYS, Marine Tech ou Alseamar, actives dans les domaines de l'acoustique, des capteurs, des drones sous-marins, de la surveillance maritime et des opérations en milieu sous-marin.

Au total, il faut souligner les enjeux de souveraineté au-delà de la seule problématique de la défense. L'Union européenne ne peut dépendre pour l'avenir de la seule Chine en ce qui concerne la construction navale, compte tenu de l'importance stratégique de cette activité.

L'ensemble contribue à structurer une offre française crédible sur des segments devenus stratégiques : maîtrise des fonds marins, protection des infrastructures critiques sous-marines, guerre des mines, lutte sous-marine, surveillance maritime et combat collaboratif multi-milieus. Cette montée en puissance peut répondre à la fois aux besoins de la Marine nationale et aux marchés d'exportation, dans un contexte où la demande internationale pour les systèmes navals autonomes, les moyens de surveillance et les capacités sous-marines est appelée à croître.

Enfin, la construction navale et les industries d'équipements maritimes connaissent une importante pénurie de main-d'œuvre. On estime que « 40 % de la main-d'œuvre de ces industries prendra sa retraite dans la prochaine décennie »¹⁰⁷². Dans le même temps, les professions dans le secteur de la construction navale (technicien supérieur ou ouvrier) souffrent d'un relatif manque d'attractivité auprès de profils jeunes et qualifiés.

2.3.2.3. Les ports, acteurs stratégiques

Les ports occupent une place stratégique dans l'organisation des échanges internationaux mais aussi dans l'économie d'un État, tant pour l'aménagement de son territoire que pour le développement de son économie et pour assurer son autonomie. Interfaces entre la mer et la terre, nœud de communication et d'échanges avec l'extérieur comme avec l'intérieur (son *hinterland* et au-delà), espaces d'installation d'activités industrielles, les ports jouent un rôle essentiel dans l'acheminement des marchandises, la sécurisation des approvisionnements et l'intégration des économies nationales dans les chaînes de valeur internationales. À ce titre, ils constituent des pôles économiques majeurs pour les régions qui les accueillent mais aussi plus profondément à travers les

1071. GICAN, L'industrie navale-Acteur du développement et du rayonnement des territoires, édition 2025, p. 14.

1072. <https://www.oecd.org/fr/themes/construction-navale.html>

corridors logistiques, ils participent au développement d'activités industrielles et contribuent à la croissance et à l'emploi dans les territoires avec lesquels ils sont reliés. Cette double fonction, à la fois territoriale et globale, fait des ports des acteurs essentiels de l'autonomie stratégique d'un pays.

a) Au niveau mondial, la place centrale de la Chine dans le système portuaire

Aujourd'hui, la dynamique portuaire qui irrigue et reflète celle des économies nationales est très largement portée par les ports asiatiques, Chine en tête. Si certains ports européens bénéficient d'un positionnement honorable dans les classements mondiaux, la France est, quant à elle, non seulement en retrait, mais ses principaux ports (Marseille, Le Havre, Dunkerque) ont pris du retard dans le domaine clé du transport conteneurisé et restent très dépendants de flux d'hydrocarbures et de GNL.

➤ Les principaux ports sont aujourd'hui en Chine

On estime à environ 3 800 le nombre de ports maritimes à travers le monde¹⁰⁷³. Un classement unique est difficile à établir car il dépend facilement des critères retenus (trafic en volume ou en valeur, prise en compte de l'ensemble du trafic ou du seul trafic conteneurisé, etc.) mais, quel que soit le standard retenu, les ports asiatiques en général et chinois en particulier tiennent une place éminente. Le classement *Lloyd's List 2025*¹⁰⁷⁴, qui est une référence centrale, dresse le palmarès des 100 premiers ports mondiaux à conteneurs sur la base de leur trafic en EVP : en 2024, les grands ports à conteneurs ont fortement rebondi malgré les tensions géopolitiques et les recompositions commerciales. Surtout, à l'instar de la construction navale, le classement de ces ports est nettement dominé par l'Asie, et tout particulièrement la Chine : les ports chinois représentent six des dix premiers ports à conteneurs au monde (Shanghai étant le 1^{er} port mondial devant Singapour¹⁰⁷⁵) et dix des trente premiers, l'Asie totalisant vingt-trois des trente premiers ports, contre trois seulement pour l'Europe (Rotterdam et Anvers aux 11^e et 13^e places ainsi que Hambourg à la 27^e) et trois aussi pour l'Amérique (Los Angeles, Long Beach et New-York, respectivement 16^e, 19^e et 24^e), l'Afrique n'en comptant qu'un seul (Tanger, 17^e) ; quant au seul port français (Haropa) de ce classement, il n'arrive que 69^e (avec, il est vrai, la croissance la plus importante des ports européens, 17,9 % sur un an, avec celle de Barcelone qui se classe 54^e).

Cette liste dessine une carte des flux de l'économie mondiale, avec la place centrale de la Chine et de l'Asie en général, la résilience de l'économie américaine, portée par la demande des consommateurs et par des stratégies de reconstitution des stocks dans un contexte de tensions commerciales avec la Chine. L'Europe reste bien positionnée mais en second rang (l'Union européenne comptant 14 ports dans les 100 premiers). Des pays émergents montent en puissance comme l'Inde, le Vietnam et la Turquie, qui bénéficient des recompositions des chaînes d'approvisionnement et des accords commerciaux

1073. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 46.

1074. <https://www.lloydlist.com/one-hundred-container-ports-2025>

1075. Les cinq autres ports chinois dans le « top 10 » étant Ningbo-Zhoushan (3^e), Shenzhen (4^e), Qingdao (5^e), Guangzhou (6^e) et Tianjin (8^e). Outre Singapour, les 3 autres ports dans le « top 10 » sont Busan (Corée du Sud, 7^e), Dubaï (Émirats arabes unis, 9^e) et Port Klang (Malaisie, 10^e).

régionaux. D'autres pays ont développé une stratégie de « *hubs* portuaires » spécialisés dans le trafic conteneurisé, tels que le Maroc, la Malaisie (10^e et 15^e places), ou encore, au sein de l'Union européenne, l'Espagne (Valence, 38^e et Algésiras, 44^e) et la Grèce (Le Pirée, 43^e).

Au-delà du conteneur, qui joue désormais un rôle majeur et qui a été le véritable vecteur de la globalisation économique mondiale des trente dernières années, les classements en tonnage total font apparaître le poids déterminant des ports spécialisés dans les vrac énergétiques et industriels. Ils placent généralement Ningbo-Zhoushan (Chine) au premier rang mondial, tous types de marchandises confondus. Le port a achevé l'année 2024 sur une progression de 4 % de son trafic, atteignant le niveau particulièrement élevé de 1,377 milliard de tonnes manutentionnées¹⁰⁷⁶.

➤ **Les ports européens conservent des positions solides**

Les ports de l'Union européenne¹⁰⁷⁷ ont manutentionné, en 2024, 3,4 milliards de tonnes de marchandises (en légère baisse par rapport à 2023 du fait notamment des restrictions commerciales à l'encontre de la Russie à la suite de l'invasion de l'Ukraine). Il est par ailleurs à noter que dans la plupart des États membres, les volumes déchargés sont supérieurs aux volumes chargés, révélant ainsi le poids important des importations, quelques pays se distinguant cependant par davantage de marchandises embarquées que débarquées (notamment la Lettonie, l'Estonie, la Bulgarie et la Roumanie).

Le classement européen reste dominé par les grands ports de la façade nord-européenne (Rotterdam, Anvers-Bruges et Hambourg) qui conservent en 2024 les trois premières places, à la fois en tonnage de marchandises et en conteneurs. Le volume de marchandises maritimes traité dans les ports néerlandais représentait à lui seul 16 % du total de l'Union européenne en 2024 (Rotterdam représentant près de 12 % du tonnage), faisant des ports belgo-néerlandais la première « porte d'entrée » de l'économie européenne. Dans le classement des principaux ports européens en volume de marchandises traitées pour l'année 2024, la France n'arrive qu'après l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, l'Espagne et les Pays-Bas. La France apparaît donc comme un acteur européen important, mais en retrait, ce qui peut paraître paradoxal compte tenu de l'étendue de ses façades maritimes, de leur ouverture vers différentes routes maritimes et de la qualité de ses principaux ports. Sur la période 2014-2024, l'activité portuaire de fret a même diminué en France de 9,5 %¹⁰⁷⁸.

S'agissant des conteneurs, les ports de l'Union ont traité un peu plus de 100 millions d'EVP en 2024, en hausse de 4,4 % par rapport à 2023. L'Espagne est le premier pays de l'Union pour les volumes de conteneurs, avec 18,6 % du total de l'Union, suivi par les Pays-Bas, l'Italie, l'Allemagne et la Belgique. La France n'arrive qu'après mais ses ports ont connu d'importantes progressions au

1076. F. Auvray, « Ningbo-Zhoushan sacré premier port mondial pour la seizième année consécutive », *Le Marin*, publié le 20 janvier 2025.

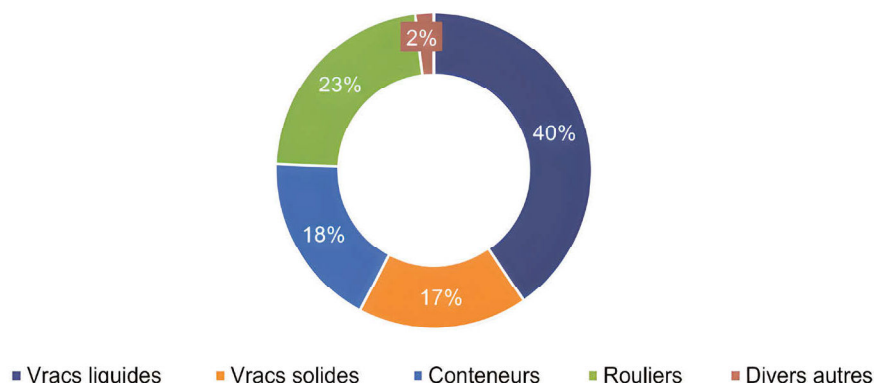
1077. Eurostat – Maritime transport of goods – annual data-2024. Sont incluses également les données de l'Islande, la Norvège, le Monténégro et la Turquie. Cf. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Maritime_transport_of_goods_-_annual_data

1078. *Ibid.*

cours des dernières années¹⁰⁷⁹ (+ 10,4 % du trafic d’EVP traités en 2024)¹⁰⁸⁰, ce qui s’explique par la volonté de rattraper le retard pris par les ports français sur cette activité. Ainsi, quand bien même la façade du nord de l’Europe reste toujours en tête du classement et que la part de certains ports méditerranéens dans le segment du conteneurisé s’accroît, comme à Valence ou à Algésiras, les grands ports français affichent un certain dynamisme.

Il faut par ailleurs relever que la France compte parmi les États de l’Union dont la part du transport maritime extra-UE est la plus élevée (près de 60 %), ce qui s’explique par sa position géographique et son implantation sur les façades Atlantique, de la Manche et de la Méditerranée mais aussi par l’importance des trafics hauturiers¹⁰⁸¹. Il reste que les ports français demeurent très dépendants, historiquement et encore aujourd’hui, des « vracs liquides »¹⁰⁸² puisqu’ils représentent, en 2024, 40 % du trafic, traduisant ainsi l’importance des flux énergétiques de type hydrocarbures et GNL dans l’activité portuaire française, en particulier à Marseille-Fos, Haropa ou Dunkerque¹⁰⁸³.

Répartition du trafic maritime selon le type de fret en 2024 (en %)



Source : SDES – Le trafic maritime en France : très légère baisse du fret en 2024, publié le 15 juillet 2025.

Or, à l’inverse du trafic de conteneurs, qui a connu une croissance exceptionnelle dans les deux premières décennies du ^{xxi}e siècle et qui reste dynamique et joue

1079. Haropa a enregistré en 2024 la plus forte hausse du nombre d’EVP traités, avec + 18,6 % par rapport à 2023, devant Marseille à + 8,8 % (le port de La Réunion enregistre une très forte progression : + 16,3 %), *Ibid.*

1080. Statistique publique de l’énergie, des transports, du logement et de l’environnement (SDES) – Le trafic maritime en France : très légère baisse du fret en 2024 – <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/le-traffic-maritime-en-france-tres-legere-baisse-du-fret-en-2024>

1081. Eurostat « Maritime transport of goods – annual data » : https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Maritime_transport_of_goods_-_annual_data

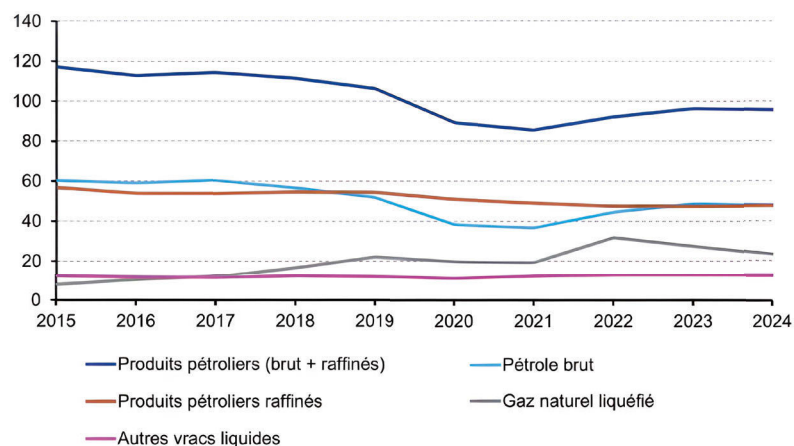
1082. Les vracs liquides regroupent les produits transportés sous forme liquide dans des navires adaptés (pétroliers, méthaniers, chimiquiers). Cette catégorie comprend les hydrocarbures (pétrole brut, produits pétroliers, carburants), le gaz naturel transporté sous forme liquide dans les méthaniers, les produits chimiques à l’état liquide.

1083. La stratégie nationale portuaire de 2021 relevait elle-même cette difficulté en soulignant que « près de 50 % des trafics totaux des 6 grands ports maritimes sont encore constitués d’hydrocarbures et de charbon », cf. pp. 6-7.

désormais un rôle central dans les échanges de flux de marchandises, les trafics de vracs liquides mais aussi solides¹⁰⁸⁴ connaissent un déclin lent mais constant.

Évolution du trafic maritime de vracs liquides depuis 2015

En millions de tonnes



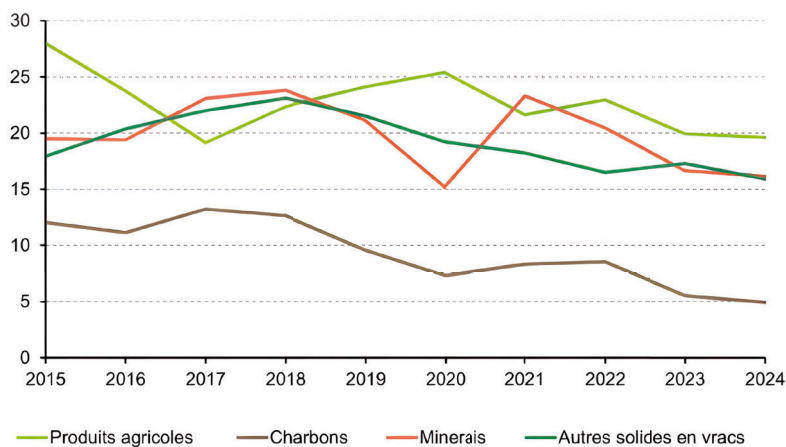
© SDES.

Champ : France hors Mayotte.

Source : SDES.

Évolution du trafic maritime de vracs solides

En millions de tonnes



© SDES.

Champ : France hors Mayotte.

Source : SDES.

¹⁰⁸⁴. Les vracs solides regroupent les produits à l'état solide ou de granulats qui ne sont pas emballés ou arimés, et qui sont directement transportés en grande quantité dans les soutes de navires spécialisés (en général des vraquiers).

S'agissant **des grands ports maritimes d'outre-mer**, dont les importations représentaient plus des trois-quarts de leur tonnage en 2023 (atteignant même 90 % en Guyane)¹⁰⁸⁵, ils apparaissent nettement en retrait. Le Grand port maritime de La Réunion connaît néanmoins depuis quelques années un dynamisme certain grâce à sa géographie à proximité des grandes routes maritimes euro-asiatiques et à un effort d'investissement réel¹⁰⁸⁶, ayant permis la progression de l'activité de transbordement de conteneurs. La situation est moins favorable pour les ports des Antilles (Guadeloupe : – 3,5 % ; Martinique : – 4,6 %) mais les perspectives apparaissent meilleures avec le grand projet de *hub* Antilles¹⁰⁸⁷, qui a vocation à porter un corridor maritime vert entre l'Europe et la Caraïbe, au plus proche du canal de Panama et des Amériques : ce projet, fruit d'un partenariat public-privé reposant sur un programme d'investissement de 336 millions d'euros (dont 80 millions d'euros portés par CMA-CGM¹⁰⁸⁸), devrait permettre d'atteindre, à terme, un total de 300 000 conteneurs supplémentaires transbordés par an, avec une montée en puissance progressive d'ici 2027.

La situation de la France révèle donc un paradoxe portuaire. La France dispose d'une position géographique privilégiée, ouverte sur plusieurs façades maritimes et fortement intégrée dans les échanges extra-européens. Pourtant, cette ouverture ne se traduit pas pleinement dans les classements portuaires. Ses grands ports restent en retrait par rapport aux grands ports du nord et même à plusieurs ports méditerranéens. Sa spécialisation encore marquée dans les vrac liquides confirme, certes, le rôle stratégique des ports français dans les trafics hydrocarbures et GNL, mais les rend aussi vulnérables alors que le transport maritime est, comme les économies européennes en général, engagé dans une dynamique de transition énergétique¹⁰⁸⁹. Par ailleurs, le potentiel d'ouverture du système portuaire français n'est pas, à ce jour, pleinement mobilisé, y compris en outre-mer malgré de réelles potentialités (notamment comme points d'appui dans les zones d'échanges régionales). Or, cet atout a été inégalement valorisé. Certains de ces ports ont été regardés davantage comme des infrastructures de desserte pour assurer l'approvisionnement des territoires, évidemment essentiel, sans être pensés comme des leviers de développement industriel pour les territoires ou des *hubs* régionaux. En dépit de ces constats, le dynamisme récent de grands ports français dans le conteneur

1085. Ministère de l'aménagement du territoire et de la décentralisation – Rapport de l'Observatoire de la performance portuaire, Édition 2024, p. 17.

1086. « *L'outil industriel a été considérablement régénéré, avec la mise en place de nouveaux portiques, la réfection de nombreuses installations et de quais, l'acquisition d'équipements neufs (grues, silos à glace, etc) permettant de faire face à la croissance et à l'évolution de l'activité* », Rapport de la Cour des comptes du 13 novembre 2024, Le Grand Port Maritime de La Réunion – Exercices 2013 à 2023.

1087. <https://www.mer.gouv.fr/accord-pour-la-mise-en-place-du-grand-projet-de-hub-antilles>

1088. <https://www.cmacgm-group.com/fr/actualites-media/cma-cgm-mise-encore-plus-sur-les-antilles-avec-son-nouveau-service-maritime-pcrf>

1089. D'ailleurs, dans son analyse pour l'année 2024, le SDES relève une forte baisse du trafic GNL en 2024 (15,2 %) en indiquant que cette baisse s'explique « par un recours accru aux stocks, dont le niveau de fin d'année était inférieur de 24 % à celui de la même période en 2023, ainsi que par la diminution de la consommation réelle de gaz naturel en France (– 6,1 % par rapport à 2023). L'augmentation de la production d'électricité d'origine nucléaire et renouvelable a conduit à une moindre sollicitation des centrales à cycles combinés au gaz. La production d'électricité de ces dernières a chuté de 56 % en 2024, prolongeant une baisse déjà amorcée en 2023. Par ailleurs, les efforts de sobriété et d'efficacité énergétique se sont poursuivis en 2024, ce qui a contribué à maintenir la consommation de gaz naturel des entreprises et des ménages à un niveau relativement bas ». Cf. SDES – Le trafic maritime en France : très légère baisse du fret en 2024, publié le 15 juillet 2025.

démontre que le positionnement des ports français n'est pas figé et que des opportunités de croissance sont réelles, avec notamment la mobilisation des acteurs privés.

Il est vrai que l'attractivité d'un port ne se limite pas à sa seule zone de quai : elle dépend également de sa capacité à s'insérer efficacement dans une chaîne globale. Le port doit être efficace sur le plan opérationnel, notamment la productivité à quai, qui passe aussi par la taille et le nombre de portiques ainsi que sur la rapidité des procédures administratives et douanières : à cet égard la numérisation des infrastructures portuaires est un enjeu majeur. Il doit aussi être bien relié à son *hinterland* et à l'ensemble de l'économie régionale grâce à ses dessertes routières, ferroviaires et fluviales¹⁰⁹⁰ (ce qui pose la question de la multimodalité). Cette exigence de connexion avec l'arrière-pays est ainsi au cœur de la politique européenne des transports : le réseau transeuropéen de transport, désormais régi par le règlement UE 2024/1679 du 13 juin 2024, vise à constituer un réseau européen multimodal reliant notamment les infrastructures ferroviaires, routières, fluviales, maritimes, portuaires et les terminaux multimodaux¹⁰⁹¹. Le règlement consacre à cet égard une section spécifique aux « infrastructures de transport maritime et à l'espace maritime européen » qui inclut les infrastructures portuaires et leurs liaisons avec l'arrière-pays, mais aussi des actions plus larges en faveur de la transition énergétique, de la numérisation, de la navigabilité et du développement de liaisons de transport maritime à courte distance « durables et résilientes », notamment pour réduire la congestion routière et améliorer l'accès aux régions périphériques¹⁰⁹².

Les ports sont aussi au cœur des enjeux environnementaux : à la fois comme auteurs de pollutions mais aussi victimes du changement climatique car confrontés à l'élévation du niveau de la mer et à l'érosion du trait de côte. Ils constituent également des acteurs incontournables de la dynamique de décarbonation du transport maritime tout comme ils peuvent participer à la transition écologique du pays en soutenant le développement de l'éolien en mer.

b) L'évolution du secteur portuaire

Pour mieux maîtriser la chaîne du transport, les acteurs privés du secteur jouent un rôle croissant dans l'économie du système portuaire, notamment les acteurs chinois, y compris publics.

1090. R. Rézenthel, « La volonté des grands ports maritimes d'affronter la concurrence au regard de l'État de droit dans le contexte de l'Union européenne », in M. Brun (dir.), *Les défis actuels de l'Union européenne*, Legitech, 2022, pp. 219-237. <https://doi.org/10.3917/legi.bruno.2022.01.0219>.

1091. Règlement (UE) 2024/1679 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport, modifiant les règlements (UE) 2021/1153 et (UE) n° 913/2010 et abrogeant le règlement (UE) n° 1315/2013.

1092. Le paragraphe 1^{er} de l'article 25 dispose que : « L'espace maritime européen relie et intègre les composants maritimes décrits au paragraphe 2 au réseau terrestre grâce à la création ou à la modernisation de routes maritimes de courte distance et par le développement de ports maritimes sur le territoire des États membres et de leurs connexions avec l'arrière-pays, y compris la zone géographique des régions ultrapériphériques, afin d'assurer une intégration efficace, viable et durable avec d'autres modes de transport ».

➤ **La montée en puissance des grands opérateurs privés dans la gestion des terminaux portuaires**

La répartition géographique des grandes places portuaires ne suffit pas, à elle seule, à comprendre les rapports de puissance portuaires. Ceux-ci dépendent également des formes de gouvernance et de l'organisation des infrastructures, des terminaux et des services portuaires. Si les autorités portuaires elles-mêmes demeurent le plus souvent publiques, détenues par les États ou les collectivités locales, l'intervention d'acteurs privés s'est accrue dans l'exploitation des terminaux, la fourniture de services portuaires et le financement des infrastructures. Cette évolution prend notamment la forme de concessions, de partenariats public-privé, de prises de participation dans des sociétés de terminaux ou encore de cessions de certains équipements portuaires. En France, cette transformation du modèle économique des grands ports maritimes métropolitains a été favorisée par la réforme de 2008 (*cf. infra*).

Cette évolution concerne notamment, ainsi que le relève l'OCDE, les régions où les gouvernements cherchent à attirer des investissements privés afin de moderniser les infrastructures, accroître leur efficacité ou réduire la dépense publique¹⁰⁹³ : les grandes compagnies investissent de plus en plus dans les terminaux portuaires, la logistique et l'organisation du transport de marchandises, dans une logique d'intégration verticale. L'OCDE cite notamment Maersk (qui, par l'intermédiaire d'APM Terminals, gère, en 2024, 74 ports dans 38 pays) et MSC (qui a renforcé son implantation portuaire en rachetant en 2022 les activités de transport maritime, de logistique et de terminaux du groupe Bolloré en Afrique comprenant notamment 42 ports, 16 concessions de terminaux à conteneurs et trois concessions ferroviaires) ainsi que d'autres conglomérats privés (comme PSA International avec 60 terminaux dans 26 pays et DP World avec 90 ports et terminaux). D'après les données les plus récentes du groupe¹⁰⁹⁴, CMA-CGM dispose d'un portefeuille de 66 terminaux dans 40 pays en 2025 : ces terminaux sont exploités directement ou via ses filiales et participations, notamment CMA Terminals, filiale détenue à 100 %, qui regroupe à elle seule 45 terminaux dans le monde, et Terminal Link, réseau présent dans 21 terminaux dans 16 pays. Depuis le rachat de CEVA Logistics en 2019, CMA-CGM a multiplié les acquisitions afin de se transformer en groupe intégré de transport et de logistique¹⁰⁹⁵.

Au-delà de l'importance centrale acquise par les ports chinois dans le système portuaire mondial, la Chine développe depuis une quinzaine d'années un intérêt très marqué pour l'économie portuaire en général, ce qui l'a conduit à prendre d'importantes participations dans différents ports à travers le monde mais aussi dans l'équipement portuaire lui-même, conduisant certains de ses partenaires, notamment l'Union européenne et les États-Unis à s'en inquiéter et à prendre des mesures protectrices au cours des dernières années.

1093. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, *op. cit.*, p. 51.

1094. <https://www.cmacgm-group.com/en/news-media/annual-financial-results-2025> ; <https://www.cmacgm-group.com/en/group-and-vision/our-activities/terminals>

1095. Le groupe a notamment renforcé sa filiale CEVA Logistics avec les rachats d'Ingram Micro CLS, Colis Privé, GEFECO, Stellar Value Chain Solutions et Bolloré Logistics et a annoncé en avril 2025 être devenu actionnaire majoritaire à 51 % de Santos Brasil (opérateur multi-terminal brésilien propriétaire notamment du plus grand terminal à conteneurs d'Amérique du Sud, dans le port de Santos).

➤ **Une présence très affirmée des acteurs chinois dans l'économie portuaire mondiale**

Dans le cadre de la stratégie dite des « nouvelles routes de la soie », lancée en 2013 et comportant une importante dimension maritime, la Chine a multiplié les investissements, les prises de participation voire le contrôle de terminaux portuaires à travers le monde, notamment via des groupes liés à l'État chinois (COSCO Shipping Ports, filiale cotée du groupe public COSCO Shipping ou China Merchants Port Holdings, rattachée à China Merchants Group), qui bénéficient d'un soutien public significatif¹⁰⁹⁶, mais aussi des opérateurs privés, comme Hutchison Ports (filiale du conglomérat hongkongais CK Hutchison Holdings). Pour l'International Transport Forum de l'OCDE, la dimension maritime des nouvelles routes de la soie viserait à consolider la présence chinoise sur les corridors maritimes existants, structurés par les principaux points de passage stratégiques que constituent notamment les détroits de Malacca et de Gibraltar ainsi que les canaux de Suez et de Panama, tout en favorisant l'émergence d'itinéraires alternatifs permettant de réduire cette dépendance¹⁰⁹⁷. En se positionnant sur l'ensemble des maillons de la chaîne de valeurs, la Chine chercherait à sécuriser ses exportations et ses ressortissants, garantir ses approvisionnements et mieux maîtriser les grandes chaînes logistiques mondiales.

Ainsi, la présence chinoise dans les ports doit être appréciée au-delà de la seule dimension commerciale, d'autant que les principaux groupes concernés, malgré des statuts différents, ont le plus souvent un haut degré d'exposition à l'influence du Parti-État chinois, y compris Hutchison Ports, groupe appartenant certes à un magnat hongkongais mais qui pourrait être soumis à la loi chinoise sur le renseignement national de 2017, qui impose aux organisations et citoyens chinois de coopérer avec les services de renseignement, selon une étude réalisée en 2023 pour le Parlement européen consacrée aux implications sécuritaires des infrastructures critiques détenues par la Chine¹⁰⁹⁸.

La présence d'intérêts chinois dans les infrastructures portuaires mondiales et européennes s'inscrit donc dans une dynamique préoccupante en termes de souveraineté, de plus en plus documentée. Selon le rapport 2025 de l'OCDE, Hutchison Ports exploitait alors 52 ports dans 27 pays, dont des installations stratégiques liées au canal de Panama¹⁰⁹⁹. L'étude précédemment mentionnée révèle que les entreprises chinoises détenaient ou exploitaient des terminaux dans 96 ports répartis dans 53 pays¹¹⁰⁰. Elle estime que cette présence dans de nombreux ports à travers le monde est susceptible de produire des effets stratégiques, non seulement pour orienter voire perturber certains flux, mais

1096. COSCO aurait ainsi reçu 230 millions de dollars de subventions publiques en 2018 et COSCO Shipping Holdings aurait enregistré 1,3 milliard de dollars de subventions publiques depuis 2010 (OCDE/International Transport Forum, Maritime Subsidies : *Do They Provide Value for Money?*, 2019, p. 12).

1097. OCDE/International Transport Forum, *Future Maritime Trade Flows*, ITF Roundtable 178, 2020, pp. 17-18.

1098. F. Jüris, *Security implications of China-owned critical infrastructure in the European Union*, Parlement européen, Direction générale des politiques externes de l'Union, PE 702.592, Bruxelles, 2023, p. 18.

1099. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 52.

1100. F. Jüris, *Security implications of China-owned critical infrastructure in the European Union*, Parlement européen, op. cit., p. 17 ; citant I. B. Kardon et W. Leutert, « Pier Competitor : China's Power Position in Global Ports », *International Security*, vol. 46, n° 4, 2022, pp. 9-47, spéc. p. 15.

aussi pour accéder à des informations sensibles. En outre, elle relève que les ports liés à des entreprises chinoises peuvent même servir de points d'appui logistiques et informationnels pour la marine chinoise¹¹⁰¹.

À l'échelle européenne, une seconde étude commandée par le Parlement européen¹¹⁰² recense, entre 2004 et 2021, 24 opérations d'acquisition et 13 projets d'investissement « *greenfield* »¹¹⁰³ annoncés dans les infrastructures maritimes européennes ; les acquisitions représentaient plus de 9,1 milliards d'euros, dont environ 1,1 milliard d'euros pour les projets *greenfield*. Elle identifie COSCO et *China Merchants* comme les principaux investisseurs chinois dans ce secteur et souligne que les entreprises publiques chinoises sont présentes dans une quinzaine de ports européens (situés notamment en Grèce, à Malte, en Italie, en Espagne, en France, en Belgique, aux Pays-Bas et en Allemagne) représentant plus de 10 % du débit portuaire européen. Elle relève que ces investissements ne correspondaient pas toujours à une pleine propriété ou à une participation majoritaire, la stratégie portuaire chinoise ne passant pas nécessairement par la prise de contrôle intégrale des ports. Elle privilégie au contraire en Europe des participations ciblées dans des terminaux ou sociétés d'exploitation, qui peuvent suffire à lui donner une présence structurante dans des nœuds logistiques majeurs même si elle peut aussi être plus significative, avec des participations majoritaires¹¹⁰⁴. S'agissant des ports français, la présence chinoise prend la forme de participations minoritaires dans des sociétés de terminaux à conteneurs : *China Merchants Port Holdings* (qui détient 49 % de *Terminal Link*, coentreprise dont CMA-CGM détient 51 %¹¹⁰⁵) est ainsi indirectement associé à hauteur de 44,6 % dans le Terminal des Flandres à Dunkerque¹¹⁰⁶, de 24,5 % dans le Terminal du Grand Ouest à Montoir¹¹⁰⁷, de 24,6 % dans GMP au Havre (qui exploite notamment le Terminal de France et le Terminal Nord¹¹⁰⁸) et de

1101. La marine chinoise aurait effectué des escales de ravitaillement ou de représentation diplomatique dans au moins un tiers des ports étrangers associés à des entreprises chinoises et des opérations de réparation ou de maintenance dans au moins neuf ports, dont deux en Europe ; par ailleurs, les opérateurs de terminaux sous influence chinoise peuvent observer les escales, cargaisons, itinéraires, besoins logistiques ou opérations de maintenance des navires, données utiles à des fins commerciales mais aussi militaires et le risque est jugé plus élevé lorsque ces actifs sont proches de bases navales ou de *hubs* utilisés par l'OTAN (les trois principaux actionnaires chinois dans les ports européens disposeraient alors d'actifs dans 14 ports sur 29 concernés) : Isaac B. Kardon, Wendy Leutert ; *Pier Competitor : China's Power Position in Global Ports. International Security* 2022 ; 46 (4) : 9–47. doi : https://doi.org/10.1162/jsec_a_00433.

1102. F. Ghiretti, M. Gökten, J. Gunter, O. Pindyuk, G. Sebastian, P. Tonchev et Z. Zavaršká, *Research for TRAN Committee Chinese Investments in European Maritime Infrastructure*, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, 2023, pp. 13-14.

1103. Un investissement *greenfield* est un investissement à l'étranger qui crée de nouvelles installations dans le pays tiers.

1104. Notamment à Zeebrugge en Belgique (via CSP Zeebrugge Terminal) ou à Valence en Espagne (via CSP Valencia Terminal) ou au Pirée en Grèce (COSCO détient 67 % de Piraeus Port Authority, société gestionnaire de l'autorité portuaire, et même 100 % de Piraeus Terminal – *Research for TRAN Committee – Chinese Investments in European Maritime Infrastructure*, Parlement européen, septembre 2023, p. 15.

1105. <https://www.terminal-link.com/about#2>.

1106. Composition actionnariale de la société : Terminal Link (CMA-CGM & China Merchant Ports) : 91 % – Port de Dunkerque (GPMD) : 9 % – cf. <https://www.terminal-des-flandres.com/Societe/Historique>

1107. Composition actionnariale : Terminal Link (50 %) et Maritime Kuhn France (50 %) – cf. <https://www.tgo-terminal.com/en/terminal-du-grand-ouest-2/>.

1108. Composition actionnariale : Terminal Link (50,2 %) et Icon Infrastructure (49,8 %) – cf. <https://www.gmportuaire.fr/fr/gouvernance/>.

24,5 % dans Eurofos, exploitant du Terminal de Méditerranée à Fos-sur-Mer¹¹⁰⁹ (à Fos, COSCO détient en outre une participation directe de 8 % dans Seayard¹¹¹⁰ qui exploite également des terminaux).

Les équipements portuaires, indispensables au fonctionnement des ports sont également concernés. La Chine produit ainsi environ 80 % des portiques de quai¹¹¹¹ dans le monde. *Shanghai Zhenhua Heavy Industries Company Limited* (ZPMC) est le principal fournisseur de portiques de quai au monde et dispose de bureaux actifs dans de nombreux ports en Europe¹¹¹². La technologie sophistiquée des portiques de ZPMC pourrait permettre à ces équipements de collecter des données sur l'origine et la destination des conteneurs.

Les investissements en direction de l'*hinterland* des ports sont également un enjeu important. Les investissements chinois y sont importants (cf., par exemple, la participation de COSCO dans le terminal à conteneurs Tollerort à Hambourg, plus grand port ferroviaire d'Europe, directement relié à trois corridors du réseau transeuropéen de transport, et où le rail y représentait en 2022, 54 % du volume total des transports). L'investissement dans l'*hinterland* n'est toutefois pas propre aux acteurs chinois : il correspond à une tendance beaucoup plus générale du secteur portuaire et maritime, les grands armateurs, les opérateurs de terminaux et parfois les autorités portuaires cherchant de plus en plus à maîtriser non seulement le quai, mais aussi les connexions terrestres (rail, route, fleuve, ports intérieurs, plateformes logistiques) afin de contrôler l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. En France par exemple, MSC a inauguré en 2025 le MEDLOG Inland Terminal Paris-Bruyères, présenté comme une plateforme multimodale reliant directement le port du Havre à l'Île-de-France et à d'autres destinations européennes par combinaison de la route, du rail et de la barge¹¹¹³. Par ailleurs, l'acquisition de Bolloré Africa Logistics par MSC en 2022 lui a donné accès à un réseau africain majeur associant ports, logistique et 2 700 km de chemins de fer¹¹¹⁴. CMA-CGM suit une logique comparable. Le groupe indique avoir transporté 7,1 millions d'EVP en intermodal en 2025, dont 69,6 % par rail et barge, et s'appuyer sur 565 terminaux intérieurs dans 140 pays. CMA-CGM a ainsi annoncé en 2025 l'acquisition de *Freightliner UK Intermodal Logistics*, l'un des principaux opérateurs britanniques de fret ferroviaire intermodal, qui avait transporté 770 000 conteneurs l'année précédente¹¹¹⁵.

Cette concentration du pouvoir économique entre les mains d'acteurs privés mondiaux soumis parfois à l'influence d'États étrangers peut fragiliser les ports en les rendant plus faibles dans les négociations tarifaires avec ces acteurs, lesquels peuvent déplacer leurs escales d'un *hub* à l'autre et développer leurs

1109. Composition actionnariale : Terminal Link (50 %) et DP World (50 %) – cf. <https://www.eurofos.fr/notre-societe/>

1110. Seayard est une entreprise associant TiL/MSK, APM Terminals/Maersk et COSCO.

1111. Les portiques de quai ou grues de quai sont utilisés pour charger et décharger les conteneurs entre un navire et le terminal portuaire.

1112. Research for TRAN Committee – *Chinese Investments in European Maritime Infrastructure*, op. cit., p. 11.

1113. <https://www.msc.com/en/newsroom/news/2025/june/msc-officially-opens-medlog-inland-terminal-paris-bruyeres>

1114. J.-M. Bezat, « Vincent Bolloré va tourner la page d'une longue histoire africaine », *Le Monde*, 20 décembre 2022.

1115. <https://www.cmacgm-group.com/fr/actualites-media/cma-cgm-annonce-acquisition-freightliner-uk-intermodal-logistics>

propres terminaux par intégration verticale¹¹¹⁶. Les effets de ces éventuelles réorientations pourraient ne pas se limiter aux ports, mais sur tout l'*hinterland*. Mais parallèlement, et notamment s'agissant de la France, au regard de la situation budgétaire du pays, le soutien financier de ces acteurs privés apparaît parfois indispensable à la modernisation et la montée en compétitivité des ports (comme le *hub* Caraïbes, avec une participation financière de CMA-CGM).

➤ La réponse européenne

L'Union européenne a réagi progressivement à ces évolutions. D'abord, en fixant un cadre juridique visant à établir des règles communes de transparence financière des ports avec le règlement (UE) 2017/352 du 15 février 2017 qui cherche à garantir des conditions de concurrence équitables, à assurer la transparence dans l'octroi et l'utilisation des financements publics et à prévenir les distorsions de marché. Cette exigence n'exclut heureusement pas, pour autant, toute intervention publique puis le règlement admet que les autorités compétentes puissent accorder aux ports des compensations pour leurs obligations de service public, lesquelles ne peuvent se justifier que par des raisons d'intérêt général afin de garantir l'accessibilité du service portuaire à tous les utilisateurs, la disponibilité du service portuaire toute l'année, l'accessibilité économique du service portuaire à une certaine catégorie d'utilisateurs, la sûreté, la sécurité ou la viabilité environnementale des opérations portuaires et la cohésion territoriale, pour autant que ces compensations satisfassent aux règles applicables en matière d'aides d'État. La qualification de service d'intérêt économique général (SIEG) ne peut cependant être présumée pour l'ensemble des activités portuaires et la Cour de justice a jugé que l'exploitation des ports ne constitue pas nécessairement un SIEG, renvoyant cette appréciation à une logique de cas par cas¹¹¹⁷.

L'influence croissante de puissances étrangères dans les infrastructures critiques a mené à l'adoption du règlement 2019/452¹¹¹⁸ du 19 mars 2019, établissant un cadre pour le filtrage des investissements directs étrangers dans l'Union, le filtrage étant défini à l'article 2 comme : « *une procédure permettant d'évaluer, d'examiner, d'autoriser, de soumettre à condition, d'interdire ou d'annuler des investissements directs étrangers* ». Il organise un mécanisme de coopération entre les États membres et la Commission européenne, afin qu'un investissement étranger dans un État membre puisse être examiné lorsqu'il risque d'avoir des effets sur la sécurité ou l'ordre public d'un autre État membre, ou de l'Union dans son ensemble. À cet égard, « *les États membres et la Commission devraient également pouvoir tenir compte du contexte et des circonstances propres à l'investissement direct étranger, notamment du fait qu'un investisseur étranger est contrôlé, directement ou indirectement, par exemple au moyen d'un financement significatif, y compris des subventions, par le gouvernement d'un pays tiers ou qu'il réalise des projets ou des programmes publics en matière d'investissements à l'étranger* » (§ 13).

1116. R. Rézenthel, « La volonté des grands ports maritimes d'affronter la concurrence au regard de l'État de droit dans le contexte de l'Union européenne », 2022, *op. cit.*

1117. CJUE, 27 novembre 2003, *Enirisorse SpA*, aff. C-34/01 à C-38/01, § 33.

1118. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/452/oj/fra>

La CJUE exige que la menace exercée sur la sécurité des approvisionnements soit réelle et suffisamment grave. Dans sa décision *Xella Magyarország Építőanyagipari Kft. contre Innovációs és Technológiai Miniszter* du 13 juillet 2023¹¹¹⁹, elle a rappelé, d'une part, que l'ordre public et la sécurité publique ne peuvent être invoqués qu'en cas de menace réelle et suffisamment grave, affectant un intérêt fondamental de la société, ces motifs ne pouvant être « détournés de leur fonction propre pour servir, en fait, à des fins purement économiques » ; d'autre part, elle a précisé que, s'agissant spécifiquement d'un objectif lié à la sécurité d'approvisionnement, « un tel objectif ne saurait être invoqué qu'en cas de menace réelle et suffisamment grave, affectant un intérêt fondamental de la société ». La Cour a relevé que dans le cas « d'entreprises exerçant des activités et fournissant des services publics dans les secteurs du pétrole, des télécommunications et de l'énergie, l'objectif de garantir la sécurité de l'approvisionnement de tels produits ou la fourniture de tels services, en cas de crise, sur le territoire de l'État membre concerné peut constituer une raison de sécurité publique et, partant, justifier éventuellement une entrave à une liberté fondamentale ». En revanche, elle estime que « les dispositions du traité FUE en matière de liberté d'établissement doivent être interprétées en ce sens qu'elles s'opposent à un mécanisme de filtrage des investissements étrangers prévu par la législation d'un État membre qui permet d'interdire l'acquisition de la propriété d'une société résidente considérée comme étant stratégique par une autre société résidente faisant partie d'un groupe de sociétés établies dans plusieurs États membres, dans laquelle une entreprise d'un pays tiers dispose d'une influence déterminante, au motif que cette acquisition porte atteinte ou risque de porter atteinte à l'intérêt de l'État consistant à garantir la sécurité de l'approvisionnement au profit du secteur de la construction, en particulier au niveau local, en ce qui concerne des matières premières de base, telles que le gravier, le sable et l'argile »¹¹²⁰.

En réponse à cette décision de la CJUE, le Parlement européen a adopté le 19 mai 2026 une refonte du règlement sur le filtrage des investissements étrangers. Il renforcerait le système existant en rendant obligatoires, dans tous les États membres, les mécanismes de filtrage couvrant un champ minimal commun, et en incluant également les investissements étrangers réalisés par l'intermédiaire de filiales établies dans l'Union européenne.

La prise en compte de ces risques s'est affirmée tout spécialement pour les ports. Afin de garantir la position concurrentielle des ports de l'Union, la Commission européenne a publié le 4 mars 2026 une stratégie portuaire¹¹²¹ fixant comme objectifs le renforcement de la compétitivité, de l'innovation et de la numérisation, l'accélération de la transition énergétique et le développement d'industries propres, l'amélioration de l'accès aux financements, le développement des compétences et des emplois qualifiés, la protection et la sécurisation des ports, mais également la prise en compte particulière des ports de petite et moyenne taille. La Commission a, dans ce cadre, annoncé

1119. CJUE, 13 juillet 2023, *Xella Magyarország Építőanyagipari Kft. c. Innovációs és Technológiai Miniszter*, aff. C-106/22.

1120. *Ibid.*, § 74.

1121. <https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/commission-unveils-eu-ports-strategy-strengthen-competitiveness-security-and-sustainability-european-2026-03-04>

qu'elle élaborerait des critères et des orientations sur la propriété et le contrôle étrangers en ciblant particulièrement les ports identifiés comme infrastructures stratégiques à double usage.

La France, de son côté, disposait déjà d'un mécanisme de contrôle des investissements étrangers. Elle l'a renforcé par le décret n° 2019-1590 du 31 décembre 2019 relatif aux investissements étrangers en France (articles R. 151-1 et suivants du code monétaire et financier). À cet égard, l'application de ce dispositif aux participations chinoises dans les ports français doit être appréciée au regard des différentes opérations visées par l'article R. 151-2 du code monétaire et financier, lequel mentionne « *le fait pour un investisseur mentionné au I de l'article R. 151-1 : 1° D'acquérir le contrôle, au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce, d'une entité de droit français ou d'un établissement immatriculé au registre du commerce et des sociétés en France ; / 2° D'acquérir tout ou partie d'une branche d'activité d'une entité de droit français ; / 3° De franchir, directement ou indirectement, seul ou de concert, le seuil de 25 % de détention des droits de vote d'une entité de droit français ; / 4° De franchir, directement ou indirectement, seul ou de concert, le seuil de 10 % de détention des droits de vote d'une société de droit français dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé* ». Encore faut-il, pour que ces opérations soient soumises au contrôle, que l'entité française concernée exerce une activité entrant dans l'un des secteurs sensibles définis par l'article R. 151-3 du même code. Les activités portant sur les infrastructures, biens ou services essentiels à l'intégrité, à la sécurité ou à la continuité de l'exploitation des réseaux et services de transport sont bien mentionnées parmi ces activités. L'exploitation d'un terminal portuaire est donc susceptible d'entrer dans le champ matériel du dispositif. Selon les données disponibles, les participations chinoises dans les sociétés exploitant les terminaux français, via Terminal Link, seraient le plus souvent inférieures à 25 %, ce qui pourrait permettre d'échapper au contrôle en restant sous le seuil prévu par le texte.

Les États-Unis ont également pris des mesures visant à réduire la dépendance technologique vis-à-vis de la Chine en matière portuaire et à répondre aux risques de cybersécurité et d'espionnage associés aux portiques d'origine chinoise. L'administration américaine a annoncé, en février 2024, un programme de 20 milliards de dollars sur cinq ans, destiné à sécuriser les infrastructures portuaires américaines et à relancer une production nationale de portiques¹¹²². Parallèlement, un décret présidentiel a renforcé les pouvoirs du *Department of Homeland Security* pour traiter directement les menaces cyber maritimes, les directives MARSEC 105-4¹¹²³ puis 105-5¹¹²⁴ imposant des mesures spécifiques de gestion du risque cyber aux propriétaires et exploitants de portiques fabriqués par des entreprises chinoises.

1122. <https://www.dhs.gov/medialibrary/assets/video/51082>

1123. <https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/23/2024-03822/issuance-of-maritime-security-marsec-directive-105-4-cyber-risk-management-actions-for-ship-to-shore>

1124. <https://www.federalregister.gov/documents/2024/11/19/2024-26896/issuance-of-maritime-security-marsec-directive-105-5-cyber-risk-management-actions-for-ship-to-shore>

c) Les ports, acteurs clés du développement économique

➤ *Les ports, sources de richesse et d'emplois pour les territoires*

Compte tenu de l'importance du transport maritime dans le flux des échanges mondiaux, les ports, lieux d'embarquement et de débarquement jouent un rôle évidemment crucial. Aujourd'hui, s'agissant des porte-conteneurs et des *tankers*, les ports asiatiques et européens conservent une position dominante puisque 80 % des escales de ces navires y sont effectuées, même si la part de l'Europe décline au profit de celle de l'Asie (17 % et 63 % en 2024 contre 21 % et 59 % en 2018)¹¹²⁵. Au demeurant, les ports sont d'autant plus stratégiques que, à leur rôle de maillons indispensables à l'intégration des pays dans les échanges maritimes régionaux et mondiaux, ils ajoutent un rôle de locomotive économique par la densité des écosystèmes industriels qui y sont implantés.

L'attractivité d'une emprise portuaire repose sur sa position géographique dans les chaînes logistiques mais aussi sur l'efficacité des services qu'elle offre (notamment en temps de débarquement des marchandises, en fiabilité et bien sûr en coût) mais aussi par sa bonne insertion dans les transports terrestres, du moins pour les ports qui ne sont pas de simples *hubs* de « rebond » vers une destination finale. Certaines industries s'implantent prioritairement dans les zones industrialo-portuaires précisément parce qu'elles nécessitent de grandes quantités d'eau ou de refroidissement, et que l'accès maritime garantit à la fois l'approvisionnement en matières premières en vrac et l'évacuation des produits finis.

Dans ces conditions, les ports représentent une source d'emplois, de richesses et de dynamisme économique pour les régions qui les accueillent. Ils constituent des foyers d'emplois directs en mobilisant des métiers liés à la manutention, au pilotage, au lamanage, au dragage, à la logistique, à la maintenance, à la sûreté, à l'administration portuaire et au transport. À cela s'ajoutent les emplois induits dans les industries installées à proximité et tirant avantage de l'implantation portuaire : raffinage, chimie, stockage, distribution, transformation et services aux entreprises. Lorsque le trafic baisse, ce sont alors aussi des emplois et des activités périphériques qui peuvent être fragilisés. Développer les ports permet donc de soutenir des bassins d'emploi, souvent difficilement délocalisables.

L'empreinte économique des ports est considérable, même si elle tend à être sous-estimée en France. Les ports français soutiennent ainsi près de 300 000 emplois directs¹¹²⁶ et la valeur ajoutée produite par les trois principaux ensembles portuaires, Haropa Port, Marseille-Fos et Dunkerque, s'élève à 13 milliards d'euros¹¹²⁷. En 2019, le bassin industrialo-portuaire de Marseille-Fos s'organisait ainsi autour de 1 570 établissements et employait 42 600 salariés non intérimaires dans les Bouches-du-Rhône (44 % sous cluster maritime et portuaire et 56 % sous cluster non maritime)¹¹²⁸. Il représentait 8 % des emplois salariés du secteur marchand non agricole du département et le salaire horaire net médian était supérieur à la moyenne de 34 % dans le bassin industrialo-portuaire (17,6 euros contre 13,1 euros), notamment du fait de la concentration d'ouvriers

1125. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, p. 99.

1126. Stratégie nationale portuaire. Pour un réseau de ports au cœur des chaînes logistiques, du développement économique et des transitions écologique et numérique, p. 3.

1127. *Ibid.*

1128. Insee Analyses Provence-Alpes-Côte d'Azur, n° 115, paru le 02/05/2023.

qualifiés dans ce secteur. De même, les deux complexes industrialo-portuaires du Havre et de Rouen regroupaient, en 2021, plus de 1 300 établissements employeurs et plus de 46 000 salariés, soit 3,9 % de l'emploi normand¹¹²⁹ et la richesse dégagée par ces deux complexes a été évaluée à 5,1 milliards d'euros, soit 8,6 % de celle de la région. Le complexe de Bordeaux s'appuyait, en 2022, sur plus de 8 600 salariés bénéficiant, là encore, de rémunérations plus favorables avec 2 740 euros nets par mois en moyenne¹¹³⁰. En Guadeloupe, le port a généré, en 2020, 2 300 emplois salariés, soit presque 2 % de l'emploi salarié en Guadeloupe¹¹³¹ (en Guyane, le Grand Port maritime représentait également 2 % de l'emploi salarié de la région¹¹³²).

Maintenir la compétitivité des ports nationaux présente donc un enjeu d'importance pour la vitalité économique des territoires. Les ports ne sont plus de simples maillons dans la chaîne d'approvisionnement mais aussi voire surtout des acteurs territoriaux de premier plan, à la fois aménageurs, coordinateurs de filière et moteurs d'écologie industrielle et de la transition énergétique locale. La montée des marchés émergents et la forte compétition entre les ports pour capter de nouvelles opportunités industrielles et économiques, laquelle contribue à la diversification des activités, conduisent de plus en plus à faire des ports de véritables entrepreneurs, caractérisés par une plus grande agilité dans la production d'infrastructures et une valorisation active du foncier portuaire, mais aussi des aménageurs du territoire et des promoteurs de l'activité économique et notamment de la réindustrialisation.

La transition énergétique constitue à cet égard un défi et une opportunité pour les ports capables d'anticiper les mutations à venir, notamment à des fins de réindustrialisation verte comme le montrent des exemples de transformation des ports en *hubs* logistiques pour les énergies marines renouvelables (cf. implantation de Siemens Gamesa au Havre, usines GE à Nantes et Saint-Nazaire, industrielles, logistiques et de maintenance à Cherbourg et Dieppe pour l'éolien en mer, projets structurants autour de l'hydrogène bas-carbone et de la décarbonation de l'industrie lourde à Dunkerque avec Arcelor Mittal, etc.). La structuration historique des ports autour des énergies fossiles (qui ne cesse de s'éroder depuis la fin des années 2000 avec une contraction de 44 % du trafic de pétrole et de charbon entre 2008 et 2021¹¹³³) se trouve ainsi fondamentalement remise en cause, outre par la concurrence géostratégique pour l'accès aux ressources fossiles, par la modulation voire la baisse de la consommation énergétique dans les pays développés en raison notamment des politiques climatiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre¹¹³⁴. Cette évolution contraint les établissements portuaires à une recomposition de leurs sources de revenus, orientée notamment vers la valorisation du domaine foncier portuaire et vers la captation de nouvelles activités à haute valeur ajoutée. L'enjeu, pour les ports français, qui ont historiquement bâti leur modèle sur les hydrocarbures, est de pouvoir mettre à

1129. Insee Flash Normandie, n° 143, paru le 12/07/2024.

1130. Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine, n° 162, paru le 27/05/2025.

1131. Insee Analyses Guadeloupe, n° 76, paru le 23/11/2023.

1132. Insee Analyses Guyane, n° 71, paru le 16/09/2024.

1133. SDED, cité par DGITM, Observatoire de la performance portuaire et des chaînes logistiques, éd. 2024, p. 57.

1134. R. Lacoste, « Vers une redéfinition du rôle des ports de commerce dans les territoires par le prisme de la transition énergétique ? », *Région et Développement*, n° 41, 2015, pp. 175-199.

disposition du foncier dans un cadre où cette ressource est particulièrement contrainte, ce qui les oblige à concilier développement industriel et préservation environnementale des emprises disponibles, équilibre dont la recherche structure désormais l'ensemble de la politique d'aménagement portuaire.

➤ **Les ports, acteurs de la transition énergétique et numérique**

Le développement de l'éolien en mer confère aux ports une fonction stratégique nouvelle. Le déploiement de parcs éoliens en mer repose en effet sur une chaîne d'opérations impliquant largement les infrastructures portuaires (acheminement et entreposage des composants, assemblage, installation en mer, raccordement, maintenance). Pour cela, les ports doivent adapter leurs capacités d'accueil : dans le cas de l'éolien, le besoin en foncier, en linéaire de quai renforcé et en zones de stockage à terre ou à flot est un enjeu tout particulier. Les ports européens ont bien compris tout l'intérêt qu'il y avait à se positionner comme *hubs* de l'éolien *offshore*. Ainsi, par exemple, au Royaume-Uni, le plan FLOWMIS, doté d'une enveloppe de 160 millions de livres¹¹³⁵, vise spécifiquement à soutenir les investissements dans les infrastructures portuaires nécessaires au déploiement de l'éolien flottant. En Écosse, plusieurs ports se sont regroupés au sein de la *Scottish Offshore Wind Ports Alliance*¹¹³⁶ afin d'optimiser les retombées économiques locales et de coordonner leurs investissements, évitant ainsi les redondances que l'absence de planification aurait pu générer. L'Italie a également conçu une stratégie d'adaptation portuaire pour soutenir le développement de l'éolien flottant : par un décret du 4 juillet 2025, plusieurs zones ont ainsi été identifiées à cette fin¹¹³⁷. Les ports français sont également très mobilisés sur ces enjeux (cf. *infra*).

La **numérisation**, en améliorant la circulation de l'information entre les acteurs de l'escale et de la chaîne logistique, constitue un enjeu central pour la compétitivité des ports compte tenu de l'importance de la plus grande fluidité possible des flux pour les transporteurs dans le choix entre les différents ports. Elle peut contribuer à un partage d'informations plus rapide sur les données relatives aux navires, aux marchandises et aux opérations portuaires entre les compagnies maritimes, les autorités portuaires, les douanes, les terminaux, les commissionnaires de transport et les transporteurs terrestres. À cette fin, les guichets uniques maritimes imposés par les amendements à la convention FAL de l'OMI¹¹³⁸ permettent de centraliser les formalités administratives liées à l'arrivée et au départ des navires et les *Port Community Systems* facilitent les échanges de données entre les acteurs de la place portuaire. Associés à

1135. Department for Energy Security and Net Zero, *Floating Offshore Wind Manufacturing Investment Scheme* (FLOWMIS), <https://www.gov.uk/government/publications/floating-offshore-wind-manufacturing-investment-scheme-evaluation/flowmis-process-evaluation-executive-summary>

1136. <https://www.sowpa.co.uk/about-us>

1137. Décret-loi italien n° 181 du 9 décembre 2023, intitulé « Misure per lo sviluppo della filiera relativa agli impianti eolici galleggianti in mare ». Le décret interministériel n° 167 du 4 juillet 2025 met en œuvre cette disposition et vise les infrastructures portuaires nécessaires à la production, à l'assemblage et à la mise à l'eau de composants pour des installations éoliennes flottantes.

1138. Depuis le 1^{er} janvier 2024, les amendements à la Convention FAL de l'OMI rendent obligatoire le recours à un guichet maritime unique pour l'échange électronique des informations exigées lors de l'arrivée, du séjour et du départ des navires dans les ports. Ce dispositif permet aux navires de transmettre une seule fois les données requises, celles-ci étant ensuite partagées entre les différentes autorités compétentes. – <https://www.imo.org/fr/about/conventions/pages/amendments-to-imo-instruments.aspx>

l'automatisation de certaines opérations, ces outils permettent d'accélérer le passage portuaire, de réduire les temps d'attente, de limiter la congestion et d'améliorer la connexion avec l'*hinterland*¹¹³⁹.

La transition numérique transforme profondément la gouvernance des flux d'information dans les ports. Les données issues du système d'identification automatique (AIS), initialement conçu pour améliorer la sécurité de la navigation et le suivi du trafic maritime, sont désormais mobilisées pour analyser l'activité des navires, mesurer la performance des chaînes logistiques, suivre les flux commerciaux et évaluer les émissions du transport maritime. Mais cette hyper-connexion accroît les risques cyber : l'Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA) souligne ainsi que les ports et les opérateurs de terminaux sont exposés à des scénarios de cyberattaques susceptibles d'affecter l'ensemble du système portuaire¹¹⁴⁰. Les ports deviennent des infrastructures critiques exposées à des attaques susceptibles de perturber les chaînes logistiques nationales. Dans ce contexte, la création de France Cyber Maritime, association loi 1901 rassemblant 90 adhérents¹¹⁴¹, s'efforce de diffuser de bonnes pratiques alignées sur les standards européens.

Au-delà de leur modernisation interne (cf. *infra*), **les ports français deviennent des territoires stratégiques d'accueil pour les infrastructures numériques**, notamment les *data centers*, qui renforcent leur rôle de *hubs* de connectivité mondiale. Cette concentration numérique dans les territoires français présente pour l'Europe et pour la France en particulier un enjeu stratégique en termes de résilience et de souveraineté.

d) Les enjeux de la résilience portuaire

➤ Les ports face aux nouvelles vulnérabilités du commerce maritime

L'attractivité d'un port ne dépend plus seulement de sa capacité d'accueil et de la qualité de ses infrastructures mais aussi de sa capacité à faire face à des chocs extérieurs tels que le bouleversement des routes maritimes du fait d'événements géopolitiques (cf. la crise en mer Rouge qui, en détournant le flux maritime du canal de Suez vers le cap de Bonne Espérance a, par exemple, favorisé le port de Tanger-Med au détriment des ports égyptiens) voire climatiques (cf. les restrictions de transit dans le canal de Panama). Le rapport 2025 de l'Union européenne sur l'économie bleue souligne ainsi que si les ports européens les plus connectés sont Rotterdam, Anvers et Hambourg, leur connectivité a reculé au dernier trimestre 2024, dans un contexte marqué par les tensions géopolitiques, la transition énergétique et les risques climatiques¹¹⁴². En Asie du Sud, Colombo (Sri Lanka) a renforcé son positionnement en tant que *hub* de substitution face à l'insécurité persistante en mer Rouge. Aux bouleversements des routes maritimes peuvent s'ajouter des déstabilisations

1139. CNUCED, *Review of Maritime Transport 2025*, pp. 97-98 ; OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 116.

1140. Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA), *Good practices for cybersecurity in the maritime sector*, novembre 2019.

1141. <https://www.france-cyber-maritime.eu/fr/>

1142. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., pp. 48-49.

commerciales ponctuelles, qui peuvent avoir aussi des effets redoutables sur les ports concernés (cf. l'impact du *Brexit* ou des mesures commerciales et tarifaires de l'administration américaine¹¹⁴³).

Les ports se trouvent par ailleurs placés dans une situation paradoxale face au changement climatique, étant simultanément d'importants émetteurs de gaz à effet de serre et des infrastructures particulièrement exposées aux effets du dérèglement climatique. À l'échelle mondiale, le coût de la protection des infrastructures portuaires contre la montée des eaux et les événements extrêmes serait estimé à plus de 200 milliards de dollars d'ici 2100¹¹⁴⁴ mais, en parallèle, l'interruption de l'activité portuaire peut entraîner des perturbations systémiques des chaînes d'approvisionnement internationales. Le changement climatique expose tout particulièrement les infrastructures portuaires à des risques physiques d'une gravité croissante : les tempêtes d'intensité accrue exposent les ports à des risques de submersion et d'inondation, tandis que les épisodes de fortes chaleurs fragilisent les structures par l'apparition de fissures et perturbent les systèmes électroniques de gestion des opérations.

L'adaptation des infrastructures aux effets du changement climatique est donc un enjeu vital pour les systèmes portuaires, qui impose de revoir les méthodes de conception et de planification des équipements portuaires. Les ports doivent réagir et s'organiser face à ces réalités et certains ports apparaissent très actifs en la matière, comme Rotterdam (stratégie « *Climate Proof* » visant à en « faire la ville portuaire la plus sûre au monde d'ici à 2025 »¹¹⁴⁵).

En France, les articles R. 229-1 à R. 229-3 du code de l'environnement prévoient que la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC), fixée par arrêté du ministre chargé de l'adaptation au changement climatique, constitue le référentiel commun pour les acteurs publics et privés¹¹⁴⁶. Face à ces évolutions prévisibles, le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3)¹¹⁴⁷ comporte des mesures qui visent les ports, notamment la mesure 30 concernant les études de vulnérabilité (qui relève que certaines ont déjà été conduites : Guadeloupe, Bordeaux, La Réunion, la Martinique, La Rochelle) et que d'autres étaient en cours (Haropa, Dunkerque, Guyane, Saint-Nazaire, ou Marseille dans le cadre d'une étude régionale). En outre, le plan prévoit pour les grands ports maritimes l'intégration d'un volet « adaptation au changement climatique » dans la

1143. L'annonce de ce type de mesures peut conduire les importateurs à anticiper leurs commandes (*frontloading*) avant leur entrée en vigueur effective, provoquant une hausse artificielle des volumes et parfois une congestion des flux, suivi d'un ralentissement tout aussi brutal : ce phénomène de « *frontloading* » a notamment été observé aux États-Unis en 2025 dans les ports de Los Angeles et de Long Beach (Descartes, « *May 2025 U.S. Container Imports Decline as Frontloading Fades and Tariff Impacts Set In* », Global Shipping Report, juin 2025).

1144. Ministère chargé des transports, Écoconception des infrastructures portuaires. Guide de bonnes pratiques, juin 2024, p. 93.

1145. https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/cesm/BM_278_Ports%26Climat.pdf, p. 1.

1146. L'arrêté du 23 janvier 2026 retient ainsi, pour l'Hexagone, des hypothèses de réchauffement de +2 °C en 2030, + 2,7 °C en 2050 et + 4 °C en 2100.

1147. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/comprendre/strategie/plan-national-dadaptation>

prochaine mise à jour de leurs projets stratégiques ainsi que l'intégration de la logique d'adaptation dans la stratégie nationale portuaire¹¹⁴⁸ et il identifie les adaptations des normes techniques applicables aux infrastructures portuaires¹¹⁴⁹.

➤ **Les ports face aux impératifs de transition écologique**

La décarbonation du transport maritime est évidemment liée à l'adaptation des infrastructures portuaires : les ports constituent donc des acteurs incontournables de la transition écologique, non seulement pour réduire l'empreinte carbone de leurs propres activités, mais aussi permettre celle des navires et des chaînes logistiques qu'ils desservent. Cette transformation suppose des investissements importants, dans un contexte encore marqué par des incertitudes sur la demande future en carburants alternatifs (ammoniac, hydrogène liquide, méthanol renouvelable) et sur les standards techniques qui s'imposeront à long terme.

L'électrification des quais apparaît comme un levier central de réduction de la pollution locale et des émissions de gaz à effet de serre lors des escales des navires. Son objectif est de permettre aux navires de couper leurs moteurs auxiliaires en se branchant au réseau électrique terrestre, permettant une réduction de 30 à 50 % des émissions de CO₂ à quai¹¹⁵⁰. En Suède, le port de Stockholm fait figure de pionnier, depuis les années 1980, par l'installation d'un service de prise de raccordement, déployé également à Göteborg au début des années 2000.

Le Paquet européen *Fit for 55* aménage en ce sens des mesures contraignantes relatives à l'électrification des quais : l'article 9 du règlement (UE) 2023/1804 (*AFIR*) fait obligation aux États membres de déployer des infrastructures d'alimentation électrique à quai dans les ports maritimes du RTE-T franchissant certains seuils d'activité, au plus tard le 31 décembre 2029 ; l'article 6 du règlement (UE) 2023/1805 (*FuelEU Maritime*) impose aux porte-conteneurs et navires à passagers de plus de 5 000 tonneaux de jauge brute de se connecter à cette alimentation à compter du 1^{er} janvier 2030, sous peine d'une sanction pécuniaire proportionnelle à la puissance demandée et à la durée de l'escale non conforme.

Mais l'électrification requiert des aménagements coûteux, estimés entre 5 et 10 millions de dollars par prise de raccordement. Pour la seule France, l'électrification totale des grands ports métropolitains est estimée à 322 millions d'euros¹¹⁵¹. Le GPM de Marseille, par exemple, déploie depuis 2017 le plan « Escales Zéro Fumée » afin de raccorder les ferries et navires de croisière à l'alimentation électrique à quai, avec un budget global de plus de 200 millions d'euros¹¹⁵².

La digitalisation et le recours à l'intelligence artificielle permettent **d'optimiser les flux** en favorisant la fluidification des opérations portuaires et l'élimination des attentes inutiles au large. En particulier, la pratique des arrivées

1148. Cf. p. 209 du plan.

1149. Cf. p. 217 du plan.

1150. Centre d'études stratégiques de la marine, « Le smart port, défi et avenir du monde maritime », *Brèves Marines*, n° 236, septembre 2020, p. 1.

1151. Armateurs de France, GICAN et Union des Ports de France, Plan stratégique pour la décarbonation de la filière maritime française, Institut MEET2050, avril 2025, p. 65.

1152. <https://www.marseille-port.fr/projets/cenaq-escales-zero-fumee>

juste-à-temps, reposant sur une coordination étroite entre les navires et les capitaineries, permet d'ajuster la vitesse en mer afin que le navire arrive au moment précis de la disponibilité du quai, évitant ainsi les mouillages prolongés et les manœuvres consommatrices de carburant. En outre, l'automatisation des opérations portuaires progresse : les systèmes automatisés d'amarrage et la gestion intelligente des terminaux contribuent à réduire les temps d'escale ainsi que les mouvements de grues superflus. En Chine, le port en eau profonde de Yangshan abrite l'un des terminaux automatisés les plus avancés au monde, recourant notamment à la 5G pour optimiser la gestion des mouvements de conteneurs et des équipements portuaires¹¹⁵³. À Singapour, l'Autorité maritime et portuaire singapourienne et la CNUCED ont noué un partenariat en avril 2026 visant à accélérer la transition de « l'un des ports les plus connectés et les plus performants au monde »¹¹⁵⁴. Le port d'Anvers, pour sa part, utilise des caméras et capteurs « apprenants » pour analyser les flux et la maintenance en temps réel¹¹⁵⁵.

La décarbonation des équipements et des navires de service constitue un levier complémentaire, susceptible d'être mis en œuvre selon deux axes principaux : s'agissant des engins de manutention (qui représenteraient jusqu'à 68 % des émissions des terminaux¹¹⁵⁶), elle se traduit par le remplacement progressif des portiques et chariots diesel par des versions électriques ou hybrides ; s'agissant des navires de service, l'électrification des remorqueurs, des pilotines et des vedettes de lamanage constitue également un levier de décarbonation des activités exercées au sein de l'enceinte portuaire¹¹⁵⁷ (à l'instar de la vedette électrique *Lam Elec I* mise en service en mai 2026 pour les opérations de lamanage du port de Nantes Saint-Nazaire).

En parallèle de la décarbonation de leurs propres activités, **les ports jouent un rôle de soutien aux innovations opérées sur les navires**, en particulier en matière de carburants et de propulsion (sachant que l'activité du terminal portuaire lui-même ne représente en effet que 10 % des émissions du port, contre 30 % pour le transport terrestre et 60 % pour les navires¹¹⁵⁸). Les espaces portuaires se transforment en conséquence afin de faciliter l'accès aux navires décarbonés, en se constituant progressivement en *hubs* multi-énergies. Le soutage des nouveaux carburants alternatifs, qui requiert des investissements dans des infrastructures de stockage et de distribution adaptées, est un élément essentiel : si les équipements compatibles avec le GNL et le bioGNL sont déjà disponibles dans plusieurs ports (cf. Nantes Saint-Nazaire, Marseille-Fos), l'hydrogène et les carburants de synthèse (e-carburants) nécessitent des installations de sécurité spécifiques ainsi que des terminaux dédiés. Certains ports envisagent en outre le déploiement d'infrastructures destinées à réceptionner le CO₂ capté

1153. Centre d'études stratégiques de la marine, « Le smart port, défi et avenir du monde maritime », *Brèves Marines*, n° 236, septembre 2020, p. 2.

1154. <https://unctad.org/fr/press-material/vers-des-ports-plus-ecologiques-et-plus-resilients>

1155. Centre d'études stratégiques de la marine, « Le smart port, défi et avenir du monde maritime », *Brèves Marines*, n° 236, septembre 2020, p. 2.

1156. J. Martínez-Moya, B. Vazquez-Paja et J. A. Giménez Maldonado, « Energy efficiency and CO₂ emissions of port container terminal equipment : evidence from the Port of Valencia », *Energy Policy*, 2019, vol. 131, pp. 312-319. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.04.044>.

1157. S. Cherner, « La première vedette de lamanage française zéro émission en construction à Saint-Nazaire », *Le Figaro*, 24 octobre 2025.

1158. <https://www.polytechnique-insights.com/tribunes/energie/comment-decarboner-les-ports-de-commerce/#note-12>

à bord des navires, en vue de son stockage ou de sa valorisation avec la production d'e-carburants. Les ports constituent par ailleurs des acteurs clés de l'accompagnement de la propulsion vélique, en adaptant leurs infrastructures à l'accueil des navires à voiles ou à assistance vélique (disponibilité de quais présentant des tirants d'air suffisants et de zones de manœuvre appropriées).

Les ports s'associent également dans le cadre de partenariats interportuaires visant à créer des routes maritimes décarbonées, désignées sous le terme de corridors verts, conçues comme des itinéraires intégrés de bout en bout. Leur objectif est double : sécuriser les investissements consentis en garantissant la disponibilité d'une infrastructure d'avitaillement compatible aux deux extrémités de chaque ligne, et offrir aux armateurs la prévisibilité opérationnelle nécessaire à la transition de leur flotte. Ainsi par exemple, le corridor vert Singapour – Los Angeles/Long Beach vise à créer une route maritime transpacifique décarbonée et numérisée¹¹⁵⁹. Les ports peuvent ainsi être moteurs des pratiques de sobriété dans le transport, comme dans la Baie de San Pedro (Californie) où les ports de Los Angeles et de Long Beach ont œuvré à la mise en place dès 2001 d'une réduction de vitesse des navires (12 nœuds dans un périmètre de 20 à 40 milles) pour baisser les émissions de GES¹¹⁶⁰.

Enfin, les ports jouent également un rôle via **le report modal**, vecteur de décarbonation. La réduction de l'empreinte carbone de l'*hinterland* passe aussi par l'amélioration des connexions ferroviaires et fluviales. En France, le transport fluvial a ainsi permis d'éviter l'émission de 404 000 tonnes de CO₂ en France, en se substituant à un équivalent de 2 185 000 transports par camion¹¹⁶¹ et la « gestion intelligente » associée au terminal multimodal du Havre permettrait d'économiser jusqu'à 500 000 tonnes de CO₂ par an¹¹⁶² (Haropa ambitionne de tripler ses volumes ferroviaires d'ici 2030¹¹⁶³).

➤ **Les ports face à la pollution**

Espaces semi-fermés à faible renouvellement des masses d'eau, les zones portuaires accumulent les pollutions chroniques et accidentelles sans disposer de la capacité de dilution des milieux ouverts. Cette caractéristique amplifie les conséquences des rejets et fragilise les écosystèmes marins.

Comme cela a été exposé (cf. *supra*), **les activités portuaires sont à l'origine de diverses pollutions** des eaux :

- pollution microbiologique, essentiellement liée aux rejets d'eaux noires (eaux de toilettes des navires) en raison d'insuffisance d'équipement et de mauvaises pratiques, notamment dans le secteur de la plaisance¹¹⁶⁴ ;

1159. <https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/singapore-los-angeles-and-long-beach-ports-ink-agreement-on-green-and-digital-shipping-corridor>

1160. Académie de marine, *Décarbonation du maritime et options possibles : les carburants de synthèse, une réelle opportunité pour la France*, 2025, p. 79.

1161. https://www.vnf.fr/vnf/app/uploads/2025/04/DP-VNF_Fret-tourisme-investissements-les-enjeux-du-reseau-navigable-2024-2025.pdf, p. 5.

1162. Centre d'études stratégiques de la marine, « Le smart port, défi et avenir du monde maritime », *Brèves Marines*, n° 236, septembre 2020, p. 2.

1163. https://www.haropaport.com/sites/default/files/media/downloads/haropa_port_communique_de_presse_le_port_ouvre_la_concertation_sur_son_futur_projet_strategique_2026-2030.pdf, p. 2.

1164. L'enquête conduite en 2022 dans le Parc naturel marin d'Iroise révèle que seulement 20 % des navires de plaisance sont équipés de cuves de rétention et que les stations de pompage portuaires demeurent très sous-utilisées, faute de contrôles suffisants et de sensibilisation des usagers – <https://parc-marin-iroise.fr/actualites/la-gestion-des-eaux-noires-en-plaisance>.

- pollution chimique, du fait des peintures antisalissures (*antifouling*) et de la dissolution progressive des dispositifs anti-corrosion (zinc, cuivre)¹¹⁶⁵ : en France, 63 % des pollutions littorales confirmées en 2021 provenaient des hydrocarbures (rejets illicites, accidents ou fuites lors des opérations d’avitaillement)¹¹⁶⁶ ;
- impacts sédimentaires, liées notamment aux entretiens de navigabilité des ports (opérations régulières de dragage qui remettent en suspension des particules fines chargées en contaminants), notamment sur les espèces sensibles¹¹⁶⁷ (tels que les herbiers de Posidonie, sujet de préoccupation en Méditerranée¹¹⁶⁸) ;
- impacts indirects sur la biodiversité côtière, du fait des pressions indirectes des ports sur la biodiversité marine telles que l’apport d’espèces exotiques envahissantes (via les eaux de ballast des navires) dont les effets de perturbation sur les équilibres biologiques peuvent s’avérer irréversibles¹¹⁶⁹, la destruction d’habitats lors des extensions d’infrastructures (cf. le remblayage progressif qui a réduit la largeur fonctionnelle de l’estuaire de la Seine, avec des effets en cascade sur les espèces marines concernées¹¹⁷⁰), les macro-déchets (emballages, filets, mégots) qui s’ajoutent aux flux de déchets d’origine terrestre, etc.

La France a développé plusieurs instruments pour répondre à ces enjeux¹¹⁷¹. La certification européenne « Ports Propres », promue pour les ports de plaisance depuis 2011, organise une démarche progressive axée sur la gestion des déchets, le traitement des eaux usées et la prévention des pollutions chroniques. La certification « Ports propres actifs en biodiversité » complète le dispositif depuis 2018 à l’initiative de la Région Sud et de l’Union des Ports de Plaisance Provence-Alpes-Côte d’Azur et Monaco, pilotée par l’AFNOR : elle exige au préalable une certification « Ports propres » et reconnaît les ports engagés dans des actions de protection et de restauration de la faune et de la flore littorales (avec notamment des équipements comme les nurseries artificielles)¹¹⁷². Un guide d’éco-conception¹¹⁷³, publié en 2024, fournit aux maîtres d’ouvrage un référentiel de bonnes pratiques visant à réduire l’empreinte carbone des travaux et préserver la biodiversité. Cette protection constitue par ailleurs une dimension consacrée par la stratégie nationale portuaire qui inscrit comme objectif la généralisation des schémas directeurs du patrimoine naturel (SDPN)¹¹⁷⁴. Enfin, des dispositifs innovants (tels que les « *biohuts* », nurseries artificielles destinées à restaurer la vie marine) sont déployés dans plusieurs ports français¹¹⁷⁵ (Dunkerque dédie ainsi

1165. Le cas du Bassin d’Arcachon illustre la persistance de contaminations anciennes notamment au tributylétain, composé organostannique interdit mais encore détecté dans certains sédiments portuaires et pouvant induire des anomalies de reproduction chez les bivalves (Ifremer, Étude de la reproduction de l’huître creuse dans la Bassin d’Arcachon – 2001).

1166. Chiffres-cles-de-la-mer-et-du-littoral.pdf, *op. cit.*, p. 7.

1167. GEODE, Suivis environnementaux des opérations de dragage et d’immersion, annexe 2, Effets et impacts des opérations de dragage et d’immersion sur l’environnement, décembre 2012, document disponible sur le site du Cerema.

1168. S. Dérian, « Impacts des ports de plaisance sur le milieu marin », *Neptunus*, 1996, vol. 2, n° 8, pp. 1-9.

1169. La Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, dite Convention BWB, instaure des règles destinées à contrôler le transfert d’espèces potentiellement invasives.

1170. GIP Seine-Aval, 2022. CAPNORD : Caractérisation des évolutions hydro-morpho-sédimentaires et écologiques du secteur de la fosse Nord depuis la construction de Port 2000.

1171. Écoconception des infrastructures portuaires. Guide de bonnes pratiques, *op.cit.*, pp. 83-84.

1172. Par exemple, l’installation de micro-habitats pour juvéniles sur les ouvrages portuaires de Port-Vendres et Port-Haliguen.

1173. Écoconception des infrastructures portuaires. Guide de bonnes pratiques, *op.cit.*

1174. Stratégie nationale portuaire, *op. cit.*, p. 15.

1175. Écoconception des infrastructures portuaires. Guide de bonnes pratiques, *op.cit.*

près de 1 300 hectares à la préservation des continuités écologiques¹¹⁷⁶; à La Ciotat, le quai d'attente et de travail d'une de ses plateformes a été équipé d'un système de nurseries artificielles recréant la structure des herbiers de Posidonie, habitat naturel des jeunes poissons¹¹⁷⁷, etc.).

e) Le système portuaire français : un potentiel insuffisamment valorisé

La France dispose d'un système portuaire particulièrement diversifié compte tenu des différentes façades maritimes de l'Hexagone ainsi que des outre-mer. Pourtant, les ports français peinent à occuper en Europe et dans le monde la place que devraient leur donner leurs atouts géographiques et la taille de l'économie française, malgré les efforts de modernisation.

➤ Les principaux ports français

La France compte un grand nombre de ports puisque l'on dénombre quelque **66 ports de commerce**, dont 10 Grands Ports Maritimes (GPM) répartis sur la façade Manche-mer du Nord (Dunkerque, Haropa Port), Atlantique (Nantes Saint-Nazaire, La Rochelle, Bordeaux) et Méditerranée (Marseille-Fos) ainsi qu'outre-mer (La Réunion, la Martinique et la Guadeloupe ainsi que la Guyane) et qui gèrent à eux seuls plus de 80 % du trafic maritime à l'échelle nationale¹¹⁷⁸. En 2023, Haropa Port représentait plus de 80 millions de tonnes de trafic, devant Marseille-Fos (près de 72 Mt) et Dunkerque (près de 44 Mt) ainsi que Nantes-Saint-Nazaire (28,5 Mt), La Rochelle (environ 9 Mt), Bordeaux (environ 6 Mt), La Réunion (environ 5 Mt), la Guadeloupe et la Martinique (environ 3 Mt chacun) et la Guyane (environ 1 Mt) étant de taille plus modeste. Mais les principaux ports français n'occupent encore qu'une place seconde en Europe : Haropa Port et Dunkerque ne représentent ensemble qu'un peu moins de 11 % du trafic total sur la façade nord de l'Europe (le Range nord) et 7 % du trafic conteneurisé en 2023 ; sur la façade méditerranéenne, Marseille conserve la première place pour le volume total (devant Barcelone) mais reste nettement derrière Algésiras et Valence ainsi que Tanger-Med pour le trafic conteneurisé, alors que la concurrence en Méditerranée occidentale s'intensifie.

Les principaux ports français demeurent, il est vrai, trop dépendants d'un modèle privilégiant les flux d'hydrocarbures et la rente financière qu'ils représentent, hérité des années 1960-70, même si la part du trafic conteneurisé se développe ces dernières années (ainsi que le trafic roulier, à Dunkerque pour les liaisons avec la Grande-Bretagne et à Marseille pour celles avec la Corse et le Maghreb). Les ports de taille moyenne, comme La Rochelle et Bordeaux, sont davantage spécialisés autour des hydrocarbures raffinés et les vrac solides (ainsi que les bio-carburants pour Bordeaux et le trafic roulier pour Boulogne-Calais qui y représente 97 % du trafic). Les principaux ports ultramarins présentent des trafics plus limités mais aussi plus diversifiés même s'ils sont dominés par les conteneurs et les pétroliers (respectivement 52 et 25 % des trafics)¹¹⁷⁹.

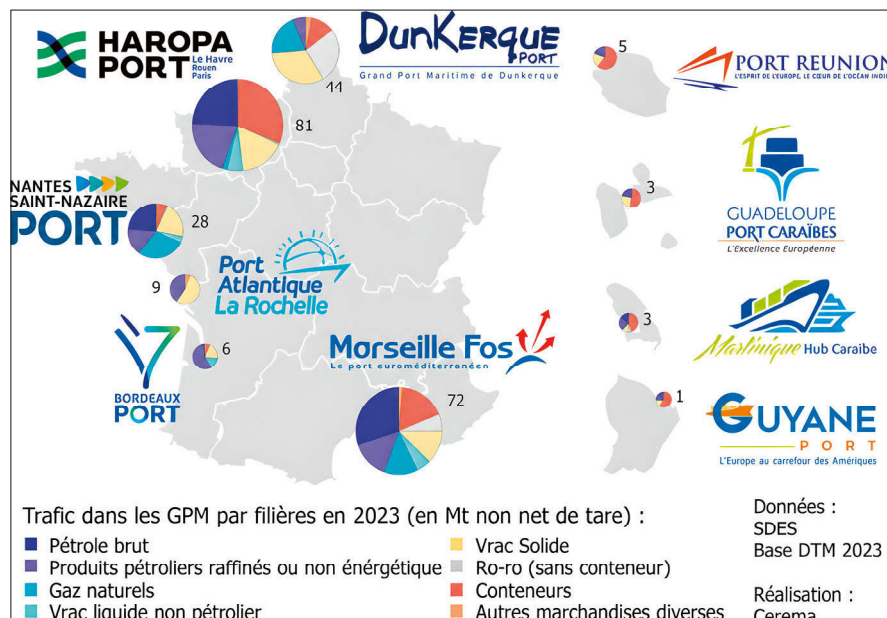
1176. <https://www.dunkerque-port.fr/wp-content/uploads/2026/01/Dossier-de-presse-2026.pdf>, p. 23.

1177. <https://www.laciotat-shipyards.com/fr/un-systeme-de-nurseries-artificielles-pour-les-poissons-dans-le-port-de-la-ciotat>

1178. <https://www.mer.gouv.fr/acteurs-reseau-et-activites-portuaires-en-france>

1179. Rapport de l'Observatoire de la performance portuaire, édition 2024, *op. cit.*, pp. 10-11.

Carte des trafics portuaires des grands ports maritimes français en 2023



Source : SDES.

➤ Un effort de modernisation du régime juridique

Le droit de l'Union est venu préciser la notion de port, notamment le règlement n° 3577/92 relatif au cabotage maritime et le règlement (UE) 2017/352 du 15 février 2017 établissant un cadre pour la fourniture de services portuaires et des règles communes relatives à la transparence financière des ports, dont l'article 2 définit le port maritime comme « une zone de terre ferme et d'eau constituée d'infrastructures et d'équipements permettant, essentiellement, l'accueil des bateaux, leur chargement et leur déchargement, le stockage de marchandises, la réception et la livraison de ces marchandises et l'embarquement et le débarquement de passagers, de membres d'équipage et d'autres personnes, ainsi que toute autre infrastructure dont les transporteurs ont besoin dans la zone portuaire ». La CJUE a jugé que la notion posée par ce règlement reposait sur un double critère matériel (des infrastructures, des aménagements) et fonctionnel¹¹⁸⁰.

La loi n° 2008-660 du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire a constitué la réforme la plus importante du droit portuaire français contemporain : son objectif principal était de restaurer la compétitivité des grands ports français face à la concurrence des grands ports européens dans un contexte marqué par des pertes de part de marché et par une perception négative des ports français, notamment en raison des tensions sociales les affectant. La loi a remplacé l'ancien statut de port autonome par celui de Grand port maritime

¹¹⁸⁰. CJUE, 9 mars 2006, *Commission c. Royaume d'Espagne*, aff. C-323/03.

(GPM) bénéficiant d'une gouvernance profondément modernisée¹¹⁸¹, a renforcé l'autonomie foncière et patrimoniale des établissements portuaires avec transfert de la propriété du domaine public artificiel portuaire vers les GPM, pour leur permettre de conduire des stratégies de développement économique plus ambitieuses. Elle a recentré les missions des établissements portuaires en transférant l'exploitation directe des outillages de manutention pour l'essentiel aux opérateurs privés¹¹⁸², dans une logique de constitution de terminaux intégrés et d'amélioration de la compétitivité portuaire pour rapprocher le modèle français de ceux en vigueur dans les grands ports européens. Enfin, un Conseil de développement destiné à associer les acteurs économiques, sociaux et territoriaux à la stratégie portuaire a été mis en place. Pour les ports ultramarins, c'est la loi n° 2012-260 du 22 février 2012 qui a procédé à une adaptation aux ports d'outre-mer relevant de l'État, conduisant à la transformation des ports de La Réunion, de la Guyane et de la Martinique ainsi que de la Guadeloupe¹¹⁸³, en grands ports maritimes et modernisant leur gouvernance sur le modèle des GPM métropolitains. En revanche, les GPM ultramarins conservent la propriété des outillages de manutention, afin de tenir compte de la taille plus réduite des marchés portuaires ultramarins et des contraintes propres à ces territoires.

Le droit français comporte aujourd'hui plusieurs catégories de ports maritimes, suivant leur importance et leur activité dominante ainsi que leur collectivité de rattachement :

- les grands ports maritimes et fluvio-maritimes ainsi que les ports autonomes relèvent de l'État et sont gérés par des établissements publics de l'État créés par décret en Conseil d'État;
- les ports maritimes de commerce sont créés par une région et en principe aménagés et exploités par elle, sauf transfert à un département ou à une commune (ou à une communauté de communes, communauté urbaine, métropole ou communauté d'agglomération);
- les ports maritimes de pêche sont créés par le département et en principe aménagés et exploités par lui, sauf transfert à une région ou à une commune (ou à une communauté de communes, communauté urbaine, métropole ou communauté d'agglomération);
- les ports maritimes de plaisance sont créés, aménagés et exploités par la commune (ou communauté de communes, communauté urbaine, métropole ou communauté d'agglomération) et en principe aménagés et exploités par elle.

Par ailleurs, certains ports conservent des régimes particuliers, comme le port autonome de Strasbourg, les ports ultramarins de Papeete et de Nouméa ou encore le port de Port-Cros¹¹⁸⁴ ainsi que les ports militaires.

1181. Remplacement du conseil d'administration par une structure duale composée d'un Directoire (l'exécutif du port, assurant la gestion quotidienne de l'établissement et préparant les orientations stratégiques) et d'un Conseil de surveillance (exerçant quant à lui un contrôle sur la gestion du Directoire et associant des représentants de l'État, des collectivités territoriales, des salariés et des personnalités qualifiées).

1182. L'article L. 5312-4 prévoit néanmoins des exceptions selon des modalités bien définies.

1183. Les trois premiers avaient le statut de port d'intérêt national alors que le dernier était port autonome.

1184. Qui relève pour son aménagement, son entretien et sa gestion de l'Établissement public du parc national de Port-Cros.

C'est l'État qui fixe les règles relatives à la sécurité du transport maritime et des opérations portuaires, qui est responsable de la police des eaux ainsi que de celle de la signalisation maritime même si, dans chaque port, des règlements particuliers peuvent compléter les règlements généraux de police. L'autorité portuaire, c'est-à-dire le président du directoire dans les grands ports maritimes et le directeur du port dans les ports autonomes, exerce aussi la police du plan d'eau et des marchandises dangereuses ainsi que celle de l'exploitation du port et de la conservation de son domaine public (et de son domaine fluvial le cas échéant); dans les ports relevant des collectivités territoriales et de leurs groupements, l'autorité portuaire, qui est l'exécutif de la collectivité territoriale ou du groupement compétent, a la charge de ces mêmes polices, sauf dans ceux dont l'activité dominante est le commerce ou qui accueillent des marchandises dangereuses et qui figurent sur une liste fixée par voie réglementaire où ce pouvoir est exercé par l'autorité administrative.

Les officiers de port et les officiers de port adjoints, qui sont des fonctionnaires de l'État prônant serment devant le tribunal judiciaire, veillent au respect des lois et règlements relatifs à la police des ports maritimes et disposent à cette fin de pouvoirs spécifiques (notamment à l'égard des navires en cas de péril grave et imminent et lorsque leurs ordres n'ont pas été exécutés). Dans les ports où le pouvoir de police portuaire relève de l'exécutif de la collectivité territoriale compétente, peuvent être désignés, parmi les agents de cette collectivité, des surveillants de port pour exercer les pouvoirs normalement dévolus aux officiers de port (ils doivent être agréés par le procureur de la République et prêter serment devant le tribunal judiciaire).

➤ ***Des ports français qui souffrent d'une connexion insuffisante avec l'économie nationale et européenne***

Le rayonnement international d'un port dépend aussi de sa connexion avec son *hinterland* et au-delà. Les ports européens bénéficient ainsi de la puissance de l'économie européenne, dont ils constituent la porte d'entrée; mais ils en bénéficient de manière inégale et les ports français, malgré les atouts géographiques qui sont les leurs, en profitent moins que leurs principaux concurrents.

Cette situation est notamment la conséquence de l'insuffisante connexion des principaux ports français avec l'économie nationale et européenne¹¹⁸⁵. Le principal frein à cette connexion réside dans la difficulté structurelle à acheminer les marchandises vers l'intérieur, notamment en raison d'une part excessive du transport routier (plus de 80 % des pré- et post-acheminements portuaires reposent sur ce mode de transport contre 10 % par le rail et 3 % seulement par la voie fluviale, contrairement à leurs principaux concurrents européens¹¹⁸⁶). L'accessibilité des ports maritimes par les modes de transport massifiés, ferroviaire et fluvial, constitue en effet un facteur déterminant de

1185. D'autres facteurs existent comme le déséquilibre des aides au transport combiné, au détriment des ports français : on estime que, pour un trajet vers Lyon, un conteneur débarqué à Anvers pourra recevoir jusqu'à 150 euros d'aides cumulées de la Belgique et du Luxembourg contre 34 seulement pour un conteneur débarqué au Havre – cf. Sénat, « Réarmer » nos ports dans la compétition internationale, de M. Vaspert, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable par la mission d'information relative à la gouvernance et à la performance des ports maritimes, rapport d'information n° 580 (2019-2020), tome I, 1^{er} juillet 2020, pp. 66-67.

1186. C. Ducruet, « Les ports français dans la mondialisation, des handicaps structurels ? », in T. Merle (dir.), *Les littoraux français*, pp. 169-180, 2024, 978-2-35030-932-3. <halshs-04654169>, p. 3.

leur attractivité, en ce qu'elle permet aux opérateurs de compenser les surcoûts de transbordement inhérents au transport combiné. Le transport fluvial complète le ferroviaire sur les grands bassins hydrographiques, principalement pour les conteneurs maritimes. Le réseau à grand gabarit français se concentre sur quatre bassins non interconnectés entre eux (la Seine, le Rhône et la Saône, le Rhin et la Moselle ainsi que le bassin du Nord-Pas-de-Calais) limitant ainsi le trafic. La compétitivité du fleuve dépend de critères techniques précis (notamment le gabarit des voies d'eau et le tirant d'air sous les ponts : pour être économiquement viable face à la route, une section fluviale doit permettre le chargement d'au moins deux couches de conteneurs¹¹⁸⁷).

Cette situation est ancienne et résulte de l'absence structurelle de priorité donnée au raccordement des principaux ports français, ce qui a conduit à un sous-investissement chronique dans les réseaux ferroviaires et fluviaux qui les desservent¹¹⁸⁸, dont témoigne notamment le médiocre état des lignes ferroviaires capillaires (ces 2 000 kilomètres de voies qui relient les sites industriels et portuaires au réseau principal et qui devront être renouvelés dans les 5 à 10 qui viennent pour la plupart) et des voies de service (près de 10 000 kilomètres d'infrastructure intégrée aux triages et aux terminaux)¹¹⁸⁹. Ce déficit d'investissement sur les quinze dernières années a rendu nombre de terminaux vétustes ou saturés, réduisant leur attractivité.

Ainsi, alors que les ports d'Europe du Nord – Anvers et Rotterdam en tête – rayonnent profondément en Europe et en France grâce à des infrastructures ferroviaires et fluviales performantes, le rayonnement des principaux ports français reste souvent limité à un périmètre national voire régional. En 2020, plus de 40% des conteneurs à destination de la France transitaient par des ports étrangers, principalement Anvers, souvent qualifié de premier port français en raison de son poids dans l'économie nationale¹¹⁹⁰.

La Stratégie nationale portuaire a certes fixé un objectif ambitieux de reconquête, visant à ce que les ports français traitent de 60% à 80% la part du fret conteneurisé manutentionné à destination et en provenance de la France d'ici 2050, ce qui implique de réaliser un effort considérable de remise à niveau de la connexion des principaux ports français¹¹⁹¹. Pour y répondre, l'État a notamment lancé le programme Ulysse Fret, qui constitue le volet financier de la Stratégie nationale portuaire pour le fret ferroviaire. Ce plan d'investissement de 4 milliards d'euros (dont 2 milliards apportés directement par l'État) couvre la période jusqu'en 2032. La régénération des infrastructures constitue le premier pilier de ce programme : celui-ci prévoit 700 millions d'euros pour les lignes capillaires fret¹¹⁹² et 717 millions pour les voies de service ; le programme prévoit également d'augmenter la productivité des axes en permettant la circulation de trains plus longs, jusqu'à 850 mètres, et

1187. Ministère du partenariat avec les territoires et de la décentralisation, Schéma directeur du transport combiné Mesure 46 de la SNDFF, 24 octobre 2024, p. 26.

1188. C. Ducruet, « Les ports français dans la mondialisation, des handicaps structurels? », *op. cit.*, p. 2.

1189. Ministère de l'aménagement du territoire et de la décentralisation, Fret Ferroviaire Français du Futur (4F) et SNCF Réseau, Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire Programme d'investissements pour le fret ferroviaire 2023-2032 Ulysse fret, mars 2025, pp. 10-12.

1190. Sénat, « Réarmer » nos ports dans la compétition internationale, *op.cit.*, p. 8.

1191. Stratégie nationale portuaire, p. 3

1192. Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire Programme d'investissements pour le fret ferroviaire 2023-2032 Ulysse fret, *op. cit.*, p. 4.

en rehaussant les gabarits; une enveloppe de 1,1 milliard (670 millions pour la modernisation de sites existants et 430 millions pour la création de nouvelles capacités¹¹⁹³) concerne la modernisation et le développement des terminaux multimodaux (associant le transport ferroviaire ou fluvial à la route pour les premiers et derniers kilomètres). La France dispose d'un réseau d'une cinquantaine de ces terminaux¹¹⁹⁴ bien situés (à proximité des métropoles et des ports maritimes) et permettant le transfert d'unités de transport intermodal (conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques) sans rupture de charge mais qui nécessitent des investissements nouveaux (le taux de saturation moyen de ces terminaux atteindrait 154 % d'ici 2032¹¹⁹⁵), à la fois pour moderniser l'existant et pour créer de nouvelles capacités (le schéma directeur national identifie un besoin de 13 nouveaux terminaux d'ici 2032).

Le réseau transeuropéen de transport (RTE-T) constitue la colonne vertébrale du transport multimodal en Europe, visant à connecter le continent selon des axes de trafic majeurs intégrant, depuis 2024, neuf corridors de fret ferroviaire. La France est ainsi traversée par trois corridors stratégiques définis par l'Union européenne : le corridor Mer du Nord – Rhin – Méditerranée constitue un axe nord-sud vital reliant les ports du Nord à Marseille via Le Havre, Paris, Lyon et Dijon; le corridor Méditerranéen représente le principal axe est-ouest au sud des Alpes, reliant les ports espagnols à Marseille, Lyon, puis vers l'Italie du Nord et l'Europe centrale; le corridor Atlantique structure la façade ouest, reliant les ports de la péninsule Ibérique au centre de l'Europe en passant notamment par Bordeaux, Paris, Le Havre, Nantes et Strasbourg. La bonne intégration des ports français dans le réseau central du RTE-T leur ouvre l'accès au Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (MIE), qui crée un effet de levier financier massif pour les infrastructures les plus stratégiques. Le programme Ulysse Fret est en partie dicté par les prescriptions réglementaires du RTE-T pour assurer l'interopérabilité avec le reste de l'Europe, notamment en matière de gabarits et de longueur des trains (le nouveau règlement RTE-T pose ainsi l'obligation, à l'horizon 2040, de permettre le transport de semi-remorques de quatre mètres de haut sur l'ensemble du réseau central, ce qui oriente directement les investissements nationaux sur les axes prioritaires¹¹⁹⁶).

Malgré cet ancrage géographique et financier dans le réseau transeuropéen, les ports français peinent à transformer cela en une pénétration commerciale réelle de l'*hinterland* européen¹¹⁹⁷. Le cœur continental du centre de l'Europe demeure largement dominé par les ports du Benelux et d'Allemagne (Hambourg). Par ailleurs, les infrastructures ferroviaires suisses (notamment le tunnel du Saint-Gothard) consolident un axe Rotterdam-Gênes qui menace de capter des flux au détriment de l'axe Marseille-Rhône-Saône.

➤ **La poursuite de l'effort de modernisation**

L'effort de modernisation et d'innovation du système portuaire français, qui s'était notamment traduit dans les orientations issues du Grenelle de l'environnement de 2007 par le **concept de « port du futur »** dont l'ambition

1193. *Ibid.*, p. 17.

1194. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/transport-combine>

1195. Schéma directeur du transport combiné Mesure 46 de la SNDFF, *op. cit.*, p. 60.

1196. Stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire Programme d'investissements pour le fret ferroviaire 2023-2032 Ulysse fret, *op. cit.*, p. 17.

1197. C. Ducruet, « Les ports français dans la mondialisation, des handicaps structurels ? », *op. cit.*, p. 2.

initiale était de construire collectivement « les ports marchands de demain », demeure une préoccupation actuelle. Les Assises du Port du Futur, créées en 2011 et organisées annuellement par le Cerema en partenariat avec la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités, l'Union des Ports de France et le Cluster Maritime Français, constituent le forum de référence au sein duquel autorités portuaires, industriels, chercheurs et élus partagent retours d'expérience et orientations prospectives. La quinzième édition, au Havre en 2025, a mis en exergue, dans un contexte de tensions géopolitiques mondiales, le rôle des ports comme « actifs stratégiques de souveraineté économique et énergétique ». Dans la même logique, les Trophées de l'innovation portuaire visent, depuis 2017, à favoriser des solutions concrètes dans les catégories infrastructure, digital et équipement (comme, par exemple, le projet Hydromer, première drague hybride hydrogène au monde, développée à Sète).

Par ailleurs, ainsi que cela vient d'être souligné, **la stratégie nationale portuaire** (qui concerne en principe l'ensemble des ports) s'efforce, dans sa version de 2021, de favoriser une évolution des ports sous l'angle à la fois économique, logistique et environnemental, en encourageant notamment le passage du modèle de « port aménageur », centré sur la mise à disposition passive d'infrastructures, vers un modèle de « port entrepreneur », caractérisé par une implication directe dans la production d'infrastructures logistiques et par une valorisation active du domaine foncier portuaire, lequel devient un actif stratégique de premier rang dans la perspective de la réindustrialisation nationale. La stratégie s'est fixée pour ambition de porter la part du fret conteneurisé manutentionné en France de 60 % à 80 % d'ici 2050¹¹⁹⁸. Au-delà de l'évolution des ports français eux-mêmes, cet objectif est essentiel pour la réussite de la politique de réindustrialisation nationale, dès lors que la maîtrise du fret conteneurisé détermine en grande partie la compétitivité des chaînes logistiques approvisionnant les filières industrielles et commerciales françaises.

La transition numérique constitue aujourd'hui un axe important de la stratégie nationale portuaire. Il s'agit en particulier d'assurer :

- la plus grande dématérialisation possible pour les démarches administratives avec la mise en place d'outils comme la plateforme France Sésame (déployée initialement dans les ports du Havre, de Dunkerque et de Marseille avant d'être étendue à 17 ports) ou le Guichet Unique Maritime (qui met en œuvre le règlement UE 2019/1239¹¹⁹⁹ et repose sur le principe du « dites-le-nous une fois »¹²⁰⁰);
- l'interopérabilité des systèmes (création du GIE France PCS qui porte le projet ClearFrance¹²⁰¹) visant à étendre cette interopérabilité à toute la chaîne logistique; projet Méditerranée Rhône-Saône qui vise notamment à assurer de manière sécurisée la traçabilité des conteneurs sur tout le corridor logistique en numérisant la chaîne logistique entre tous les ports concernés;

1198. Stratégie nationale portuaire, *op. cit.*, p. 3.

1199. Règlement (UE) 2019/1239 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 établissant un système de guichet unique maritime européen et abrogeant la directive 2010/65/UE.

1200. Stratégie nationale portuaire, *op. cit.*, p. 10.

1201. Projet porté par un GIE fondé en 2020 par deux entreprises françaises (MGI et SOGET) spécialisées dans les Technologies de l'information au service de la logistique portuaire et aéroportuaire pour mettre en œuvre le *Port Community Systems* (plateforme ouverte et neutre reliant plusieurs systèmes afin de permettre un échange sécurisé d'informations entre les différentes organisations qui composent une communauté portuaire ou aéroportuaire).

– la montée en puissance des « ports intelligents » (cf. les dispositifs de type jumeaux numériques, permettant de simuler et d’optimiser les opérations portuaires; projet IMMERSIVE 360 au Havre, permettant une visualisation en temps réel des activités du terminal pour optimiser les flux de camions et le positionnement des conteneurs; utilisation de drones à La Rochelle pour l’inspection des digues, etc.).

Au-delà de ces adaptations, le secteur du numérique peut représenter un gisement de croissance pour les ports. Le cas le plus remarquable à cet égard est certainement celui de **Marseille, devenue le sixième hub internet mondial** pour l’atterrage des câbles numériques en raison de sa position géographique favorable. Marseille est en effet à l’arrivée de 18 câbles sous-marins actifs reliant les zones EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique) et APAC (Asie-Pacifique), connectant ainsi environ 5 milliards d’utilisateurs et inscrivant la ville dans le réseau très fermé des très grands *hubs* européens dits FLAP (Francfort, Londres, Amsterdam, Paris) avec une croissance particulièrement dynamique malgré la concurrence de ports en Espagne (Barcelone) ou en Italie, favorisant l’attractivité pour les grands opérateurs internationaux du secteur (Digital Realty¹²⁰², Interxion, Equinix, Orange, etc.). Cette stratégie s’inscrit dans le programme « *French Smart Port in Med* » (porté avec la CCI Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université) qui vise à améliorer la performance économique et environnementale de l’écosystème portuaire, à créer de nouvelles sources de valeur et d’emplois (*data centers*, nouveaux services liés au déploiement de la 4G+/5G, de l’intelligence artificielle, de la *blockchain*, etc.), à renforcer les liens entre le port et le territoire métropolitain et à différencier Marseille-Fos en Méditerranée. L’atout que constitue le *hub* marseillais présente un intérêt également du point de vue stratégique, dans la mesure où la France se trouve ainsi le seul pays en Europe et l’un des seuls dans le monde à accueillir physiquement sur son territoire deux *hubs* d’atterrage de câbles internet d’envergure mondiale.

Cette dynamique se traduit également dans d’autres points du territoire, comme Dunkerque, avec un appel à manifestation d’intérêt lancé en 2026 qui vise l’implantation d’un *data center* de 400 à 700 MW sur 21 hectares¹²⁰³ (le projet reposant sur la disponibilité énergétique du site et sur la valorisation de la chaleur fatale produite par les serveurs et destinée à être réutilisée pour les industries voisines dans une logique d’écologie industrielle).

Cette concentration numérique présente pour la France et l’Europe un enjeu stratégique en termes de résilience et de souveraineté tout en contribuant au rayonnement numérique des territoires. Pour autant, les effets négatifs induits par ces infrastructures (consommation d’électricité et d’eau, impact sur l’environnement, occupation d’un foncier économique rare, etc.) suscitent

1202. L’investissement de *Digital Realty* par exemple illustre cette dynamique : l’entreprise met en avant qu’elle exploite déjà 4 *data centers* (représentant environ 400 emplois) à Marseille, où elle développe 2 nouveaux projets (pour un investissement total d’environ 1 milliard d’euros, représentant 500 emplois à l’horizon 2028).

1203. <https://www.dunkerque-port.fr/wp-content/uploads/2026/01/Dossier-de-presse-2026.pdf>, p. 15.

d'importants débats pas uniquement au plan local (cf. examen d'une proposition de loi visant à encadrer l'implantation des centres de données sur le territoire français¹²⁰⁴).

La France a également décidé d'accompagner l'adaptation de ses ports pour soutenir le développement de l'éolien en mer, ce qui est indispensable pour atteindre l'objectif ambitieux de 45 GW fournis par l'éolien en mer à l'horizon 2050. Ainsi, en novembre 2023, un plan d'environ 200 millions d'euros a été annoncé par le Président de la République pour adapter les infrastructures portuaires métropolitaines à l'éolien flottant¹²⁰⁵, dont la mise en œuvre s'appuie principalement sur l'appel à projets « Ports France 2030 », piloté par l'ADEME (à ce stade, l'enveloppe initiale distribuée entre les ports candidats est de l'ordre de 180 à 190 millions d'euros). Par ailleurs, en complément, le crédit d'impôt pour l'industrie verte (C3IV) peut soutenir l'implantation d'usines de composants éoliens sur le domaine portuaire, notamment pour les pales, les nacelles, les fondations et les structures flottantes. Il reste qu'à l'échelle nationale, les investissements portuaires nécessaires au développement de l'éolien en mer sont estimés à plus d'un milliard d'euros d'ici 2030, les principaux ports français ayant déjà engagé ou réalisé plus de 600 millions d'euros d'investissements en 2020¹²⁰⁶.

2.3.3. L'exploitation des richesses de la mer au défi de la soutenabilité

L'exploitation des ressources contenues dans la mer ou dans son sous-sol constitue un enjeu économique réel mais aussi un défi écologique, qu'il s'agisse de la pêche et de l'aquaculture ou des activités liées à l'énergie.

2.3.3.1. La pêche et l'aquaculture, entre dépendances et durabilité

La pêche et l'aquaculture¹²⁰⁷ représentent une filière économique très globalisée, dont le poids est réel dans les économies du Sud et qui constituent également un défi au Nord, notamment en Europe. Selon la FAO, la valeur à la première vente de la production mondiale de la pêche et de l'aquaculture a atteint environ 565 milliards de dollars en 2024, dont près de 70 % provenaient

1204. Proposition de loi déposée par le sénateur D. Ros, adoptée par le Sénat en première lecture le 25 mars 2026 (texte n° 73, 2025-2026), puis transmise à l'Assemblée nationale le 26 mars 2026 (texte n° 2584).

1205. <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2023/11/28/18eme-edition-des-assises-de-leconomie-de-la-mer>

1206. CNDP, La mer en débat – fiche n° 38 : « Quels sont les besoins portuaires d'un projet d'éoliennes en mer ? », 2023, p. 2.

1207. On distingue traditionnellement l'aquaculture marine et d'eau douce (aussi appelée terrestre ou continentale) : la première regroupe la pisciculture (élevage de poissons), la conchyliculture (élevage de coquillages marins dans des parcs), la carcinoculture (production de crustacés) et l'algoculture (algues) ; la seconde regroupe les mêmes activités avec des espèces différentes (par exemple les salmonidés pour la pisciculture, les crevettes pour la carcinoculture) : Haut-commissariat au Plan (HCP), « Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire », *Stratégie*, n° 16, 30 novembre 2023, pp. 11-12.

de l'aquaculture et 30 % de la pêche de capture¹²⁰⁸. Les échanges liés à la pêche et à l'aquaculture, qui représentent 1 % des échanges de marchandises dans le monde et 9 % des échanges agricoles (hors produits forestiers), ont connu un taux de croissance annuel moyen de 3,6 % en valeur réelle depuis 1976¹²⁰⁹. Entre 1961 et 2023, la consommation apparente d'aliments aquatiques d'origine animale est passée de 9,2 kg par habitant en moyenne dans le monde à 21,1 kg, alors même que le volume global de la population a fortement augmenté durant la même période¹²¹⁰.

Si la pêche et l'aquaculture jouent un rôle majeur dans l'économie de nombreux pays du Sud malgré des contraintes croissantes, elles sont loin de permettre de répondre à la consommation de ces produits au Nord, notamment en Europe et en France.

a) Un enjeu économique et de développement au Sud

La FAO relève qu'à l'échelle mondiale¹²¹¹, plus de 65 millions de personnes travaillaient en 2024 dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture (dont 56 % dans la pêche de capture), dont près de 55,4 millions en Asie, 6,1 millions en Afrique et 3,2 millions en Amérique latine-Caraïbes. L'Asie représente à elle seule 76 % du volume total des produits issus de la pêche et de l'aquaculture (incluant les algues), devant l'Amérique latine-Caraïbes (8 %), l'Europe (7 %) et l'Afrique (6 %). S'agissant du volume de production d'animaux aquatiques, il a augmenté en Asie et en Afrique respectivement de 94 % et 83 % depuis 2000. La grande majorité de la flotte de pêche se trouve en Asie (72 % du total et même 80 % pour la flotte motorisée), devant l'Afrique (18 % du total mais 42 % de la flotte non motorisée) et l'Amérique latine-Caraïbes (6 %), l'Europe et l'Amérique du nord ne représentant que 2 % chacune.

La Chine est, de loin, la première puissance de pêche et d'aquaculture au monde (36 %), devant l'Inde (9 %) et l'Indonésie (7 %). La Chine est également le premier exportateur mondial de produits aquatiques d'origine animale en valeur (11 %), l'Union européenne étant pour sa part le premier marché importateur mondial de ces produits. Dans certains petits États insulaires du Pacifique fortement dépendants des ressources thonières, les redevances d'accès versées peuvent représenter une part très élevée des recettes publiques, jusqu'à 84 %.

Le secteur contribue aux moyens de subsistance de 612 millions de personnes mais cette contribution varie selon les régions et le niveau de revenu des pays : elle ne concerne que 1 % de la population des pays à revenu élevé mais jusqu'à 13 % dans les pays à faible revenu (atteignant 11 % en Afrique), où d'importantes populations dépendent de ces activités¹²¹².

Certaines filières ont connu de remarquables développements au cours des dernières années comme notamment l'algoculture, puisque la filière représente en 2024 environ 27,5 % de la production aquacole mondiale en volume et 5,1 %

1208. FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026 Blue Transformation : turning vision into impact*, Rome, op. cit., pp. xvii-xxviii. <https://doi.org/10.4060/cd8357en>.

1209. *Ibid.*, p. 91.

1210. *Ibid.*, p. 82.

1211. Les données chiffrées de ce paragraphe et du suivant sont issues de FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026*, précité.

1212. *Ibid.*, p. 73.

en valeur à la première vente¹²¹³. Très largement concentrée en Asie, qui assurait 97 % de la production mondiale d'algues, la production aquacole d'algues atteignait une valeur à la première vente d'environ 20 milliards de dollars.

Focus n° 36 L'algoculture, une filière en devenir

En 2024¹²¹⁴, 40 millions de tonnes d'algues ont été produites, issues à 97 % de l'aquaculture, soit une hausse de 5,8 % par rapport à 2022. La production a plus que triplé depuis les années 2000. Les pays d'Asie représentent 97 % de cette production (dont 61 % pour la seule Chine, suivie de l'Indonésie à hauteur de 25 %, puis de la Corée du Sud et des Philippines pour environ 4 % chacun).

Dans l'Union européenne¹²¹⁵, la production d'algues est encore à un stade précoce (elle ne représente en 2023 qu'une valeur de 15,3 millions d'euros). Entre 2014 et 2023, cette production a connu une croissance importante, ayant été multipliée par 6 en volume et par 13 en valeur. Elle repose encore largement sur la récolte d'algues sauvages, principalement destinées à des usages non alimentaires, à la différence de la Chine. La France, l'Irlande et l'Espagne sont les principaux producteurs d'algues en Europe¹²¹⁶. Si le secteur reste encore limité (0,11 % de la production aquacole de l'Union européenne mais 1,6 % de sa valeur), la communication de la Commission de 2022¹²¹⁷ et l'étude sur le développement d'une industrie européenne durable des algues témoignent d'un intérêt nouveau pour la filière¹²¹⁸, d'autant que, comme le souligne l'étude, les « forêts d'algues » présentes dans les eaux européennes couvriraient plus de 900 000 km² et pourraient séquestrer jusqu'à 23,5 millions de tonnes de carbone par an, soit l'équivalent de 86 millions de tonnes de CO₂¹²¹⁹.

La France est le premier pays producteur de l'UE (septième à l'échelle mondiale¹²²⁰) et sa production est essentiellement concentrée sur deux espèces : le tangle (*Laminaria digitata*) et la laminaire nordique (*Laminaria hyperborea*)¹²²¹. La stratégie nationale pour l'aquaculture préconise le développement de la production d'algues en France d'ici 2027¹²²². La production d'algues se développe plus particulièrement dans le sud-est (spiruline) et en Bretagne (macro-algues). Les consommateurs français sont encore très peu familiarisés avec les algues alimentaires et le développement de la filière se heurte à un cadre réglementaire encore souvent mal adapté à

1213. *Ibid.*, pp. xvii et 9.

1214. *Ibid.*, p. 9.

1215. EUMOFA, *The EU Fish Market. 2025 Edition*, novembre 2025, p. 124.

1216. Parlement européen, *The future of the EU algae sector*, 2023, p. 15.

1217. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0205_FR.html

1218. Commission européenne, *European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency, Trinomics et al., Study to support a Sustainable EU Algae Industry*, Final Report, juin 2025

1219. Commission européenne, Direction générale des affaires maritimes et de la pêche, « Algues : Une nouvelle étude de la Commission explore leur avenir prometteur », 8 septembre 2025.

1220. <https://www.mer.gouv.fr/journee-mondiale-des-algues>

1221. EUMOFA, *The EU Fish Market. 2025 Edition*, op. cit., p. 108.

1222. Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027.

ses spécificités. Une certaine prudence reste toutefois de mise en l'état actuel des connaissances, comme le montre l'exemple du wakamé, dont les travaux scientifiques soulignent le caractère potentiellement invasif¹²²³. Selon une étude du Haut-Commissariat au plan¹²²⁴, les algues seraient « la plus importante ressource naturelle encore inexploitée au monde » et le secteur pourrait passer à l'échelle mondiale de 16,5 milliards de dollars en 2020 à au moins 26 milliards de dollars en 2030, dont 9,25 milliards en Europe (alors que pour l'heure, celui-ci ne représente que 2,7 milliards de dollars). Il pourrait également créer 85 000 ETP dans les scénarios les plus optimistes, constituant ainsi potentiellement le secteur aquacole le plus porteur. En outre, l'utilisation d'algues dans la nourriture du bétail pourrait réduire les émissions de méthane de 80 %¹²²⁵. Les algues pourraient également être utilisées en tant que biostimulants permettant d'enrichir les sols agricoles, comme alternatives aux engrais traditionnels. Les algues pourraient également contribuer à l'atténuation du changement climatique. Il reste que les fonctions écologiques essentielles que remplissent les algues, en tant qu'habitats marins, zones de nurserie et supports de biodiversité doivent être préservées : leur exploitation appelle donc un cadre réglementaire adapté mais permettant d'éviter la dégradation d'écosystèmes déjà fragilisés.

La pêche et l'aquaculture sont confrontées à des incertitudes croissantes, liées à la fois aux effets du changement climatique, aux tensions commerciales, à l'évolution des exigences de durabilité, au vieillissement de la flotte de pêche et aux impératifs de décarbonation. La pêche de capture sauvage, qui repose sur des ressources et écosystèmes de plus en plus fragiles, est, comme cela a été dit, particulièrement exposée aux conséquences du changement climatique. La combinaison de facteurs environnementaux et de pratiques de pêche non durables contribue à accroître la pression sur la ressource¹²²⁶.

Cette incertitude est amplifiée par un contexte international dégradé sur le plan commercial. La hausse des tarifs douaniers initiée par les États-Unis au premier semestre 2025 a des répercussions défavorables pour l'ensemble des acteurs des filières de la pêche, d'autant que les États-Unis ont également pris des mesures visant à « restaurer la compétitivité des produits de la mer américains », instaurant un principe de primauté pour la production et la vente de produits aquatiques américains¹²²⁷. Un encadrement international renforcé des filières pêche et aquaculture est en cours de structuration, en témoigne l'accord de l'OMC sur les subventions à la pêche entré en vigueur le 15 septembre 2025 : il constitue le premier accord multilatéral de l'organisation plaçant la durabilité environnementale au cœur de son objet¹²²⁸. Parallèlement, la FAO a élaboré une feuille de route pour la Transformation bleue, dessinant trois objectifs de

1223. HCP, Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire, *op. cit.*, p. 58.

1224. *Ibid.*, p. 44, citant V. Doumeizel, La révolution des algues, 2022, p. 7.

1225. *Ibid.*

1226. <https://www.fao.org/about/fao-unoc-series/2025/fao-global-marine-fish-stock-assessment/fr>

1227. <https://www.dfo-mpo.gc.ca/transparency-transparence/mtb-ctm/2025-1/1-a7-tariffs-fra.html>

1228. https://www.wto.org/french/tratop_f/rulesneg_f/fish_f/fish_acceptances_f.htm

conciliation entre développement économique et préservation de la durabilité des océans : le développement de l'aquaculture durable, l'amélioration de la gestion des pêches et le développement des chaînes de valeur¹²²⁹.

b) Pour l'Union européenne, un secteur fragilisé et une dépendance alimentaire persistante

➤ La pêche et l'aquaculture en Europe

En 2023, au sein de l'Union, le secteur employait 155 000 personnes dont près d'un tiers dans l'aquaculture. L'emploi est toutefois concentré dans quelques États membres : l'Espagne représente à elle seule un quart de l'emploi total du secteur et la moitié est concentrée dans seulement quatre autres États (Italie, Grèce, France et Portugal). Cependant, il faut souligner le décalage entre emploi et production : l'Italie, la Grèce et le Portugal concentrent près de 40 % des emplois mais ne représentent que 15 % de la production, leurs flottes étant composées principalement de nombreux petits navires ; à l'inverse, le Danemark et les Pays-Bas ne représentent que 3 % des emplois du secteur mais près de 20 % de la production, leurs flottes étant davantage composées de grands navires¹²³⁰.

Les captures réalisées par les pêcheurs de l'UE ont atteint 3,2 millions de tonnes en 2024, poursuivant leur ralentissement depuis 2018¹²³¹.

L'Atlantique Nord-Est représente 71 % de ces captures (du hareng pour 19 % des captures communautaires de la zone, du merlan bleu pour 17 %, du sprat pour 13 % et du maquereau pour 10 %) et la majorité des captures dans la zone a été réalisée par quatre pays : le Danemark (environ 20 % des captures de l'UE dans la zone), suivi de la France (15 %), des Pays-Bas (12 %) et de l'Espagne (10 %). Les autres zones n'ont tenu qu'une place secondaire dans les captures de l'UE :
– 10 % ont été réalisées en Méditerranée et en mer Noire, essentiellement des sardines et des anchois (18 % des captures pour chacune des deux espèces), la flotte italienne étant à l'origine de 38 % des captures de l'UE dans la zone, suivie de l'Espagne (20 %) et de la Grèce (18 %);
– 7 % ont été effectuées dans le Centre-Est de l'Atlantique, principalement du thon à nageoires jaunes et du chinchard, l'Espagne en réalisant 30 %, suivie de la France (22 %) ainsi que des Pays-Bas (10 %) et de la Lituanie (10 %);
– enfin, 6 % ont été réalisées dans la zone occidentale de l'océan Indien, principalement du thon (listao, albacore et thon obèse notamment), l'Espagne réalisant les deux-tiers des captures de l'UE dans la zone.

Certaines espèces, particulièrement menacées, ont fait l'objet d'importantes restrictions du volume de pêche autorisée, comme le maquereau, dont le niveau de capture autorisé pour 2026 a été réduit de près de moitié (niveau encore insuffisant selon les scientifiques mais dont les conséquences sont lourdes pour les pêcheurs concernés et pour la filière en cause).

1229. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ba412383-77c1-4423-9303-05d71c8be393/content/sofia/2024/transforming-aquatic-based-food.html>

1230. Eurostat – Pêche – captures et débarquements, novembre 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fisheries_-_catches_and_landings&etran=fr

1231. *Ibid.*

Focus n° 37

Les quotas de capture du maquereau

Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) a recommandé, pour 2026, de limiter les captures de maquereau dans l'Atlantique Nord-Est à 174 357 tonnes, soit une baisse de 70 % par rapport à son avis pour 2025¹²³². La population de maquereaux dans la région, qui constitue un unique stock, est en effet dans un état de fragilisation avancé. La biomasse de spécimen en âge de se reproduire est passée de près de 13 millions de tonnes en 2014 à moins de 3 millions de tonnes en 2025¹²³³. Elle a été divisée par plus de deux en cinq ans dans l'Atlantique Nord-Est¹²³⁴. Le dernier état des stocks dressé par l'Ifremer classait celui du maquereau de l'Atlantique Nord-Est dans la catégorie des espèces considérées comme « effondrées »¹²³⁵. Cette fragilisation entraîne des effets en cascade, le maquereau étant l'une des principales proies pour de nombreuses espèces comme les thons, les dauphins ou les oiseaux marins¹²³⁶.

Le maquereau est un sujet régulier de frictions entre l'UE et ses voisins, avec lesquels elle doit partager la gestion du même stock, notamment le Royaume-Uni, la Norvège, les îles Féroé et l'Islande, qu'elle accuse de se soustraire au processus de coordination et d'alignement des pêches des stocks partagés en Atlantique nord. Non-soumis aux règles de la PCP fondées sur le RMD, les États côtiers peuvent en effet décider de contracter entre eux afin de se répartir les ressources halieutiques en ne tenant que partiellement compte des avis scientifiques. Ces différends ont donné lieu en 2013 à la mise en place de sanctions sur les produits de pêche, notamment le maquereau, en provenance des îles Féroé, ainsi que d'une interdiction d'entrée des navires féringiens dans les ports de l'UE¹²³⁷. Les îles Féroé ont contesté cette mesure en initiant une procédure de règlement des différends devant l'OMC¹²³⁸, avant qu'un accord ne soit conclu en 2014. Le Royaume-Uni, l'Islande, la Norvège et les îles Féroé ont conclu un accord le 15 décembre 2025, sans consultation préalable de l'UE, privilégiant une attribution de quotas supérieurs aux recommandations scientifiques équivalente à environ 299 000 captures¹²³⁹. En outre, étant donné que les captures annuelles de la Russie au cours des dernières

1232. ICES (2025). Mackerel (*Scomber scombrus*) in subareas 1-8 and 14 and in divisions 9.a, 12.a, and 12.b (Northeast Atlantic and adjacent waters). ICES Advice: Recurrent Advice. Report. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.27202689.v2>.

1233. <https://www.toutteleurope.eu/agriculture-et-peche/peche-malgre-l-alerte-des-scientifiques-l-ue-releve-les-quotas-de-maquereaux-pour-2026/>

1234. F. Louison, « La fin du maquereau », *Socialter*, n° 74, 2026, pp. 60-63. <https://shs.cairn.info/magazine-socialter-2026-2-page-60?lang=fr>.

1235. Ifremer, Bilan 2025 du statut des ressources halieutiques débarquées par la pêche française en 2024 – Hexagone et Outre-mer, p. 23.

1236. F. Louison, « La fin du maquereau », 2026, *op. cit.*

1237. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur l'avenir de la politique commune de la pêche*, de M. D. Girard et Mme L. Tanguy, rapport d'information n° 2535, 25 février 2026, p. 89.

1238. https://www.wto.org/french/news_f/news13_f/ds469rfc_04nov13_f.htm

1239. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur l'avenir de la politique commune de la pêche*, *op. cit.*, p. 87.

années ont dépassé 100 000 tonnes, cet arrangement accroît la pression de pêche globale sur le stock de maquereau en 2026, engendrant des risques de dommages irréversibles pour l'espèce¹²⁴⁰.

Les États membres ont finalement retenu une baisse de 48 % des captures, moins forte que le niveau recommandé par le CIEM¹²⁴¹. En tout état de cause, cette réduction affecte environ 1 300 navires de pêche français et est source d'inquiétudes particulières pour les pêcheurs artisans¹²⁴² avec des conséquences sur les territoires comme Boulogne-sur-Mer, où le maquereau serait la première espèce vendue en volume (environ 3 473 tonnes vendues pour l'année 2024) et la deuxième en valeur¹²⁴³.

Les débarquements de produits de la pêche dans l'UE en 2024 se sont élevés à environ 2,7 millions de tonnes en volume, soit une baisse de 8 % par rapport à 2023. Le Danemark est à l'origine d'environ 20 % des débarquements, suivi de l'Espagne et des Pays-Bas (environ 18 % des débarquements chacun)¹²⁴⁴.

La production aquacole de l'Union européenne représente, en 2023, un peu plus de 1 million de tonnes en volume (relativement stable depuis une quinzaine d'années) pour une valeur de 4,76 milliards d'euros¹²⁴⁵, l'Espagne arrivant en tête (23 % de la production de l'UE), suivie de la France (18 %), de la Grèce (14 %) et de l'Italie (12 %)¹²⁴⁶. La production de l'UE reste toutefois relativement limitée : à titre de comparaison, la production aquacole de la seule Norvège (6^e producteur mondial et 2^e exportateur derrière la Chine) est supérieure à celle de l'ensemble de l'UE (1,6 million de tonnes pour une valeur de 9,5 milliards d'euros en 2024¹²⁴⁷). Il est vrai que la production de l'UE est diversifiée (les moules, les truites, les huîtres, les dorades royales et le bar commun sont les 5 principales espèces élevées, alors qu'en Norvège les salmonidés dominent très largement) même si l'on relève des spécialisations par pays : l'Irlande est le principal pays de l'Union à élever du saumon (mais sa production ne s'élevait en 2023 qu'à 9 300 tonnes en 2023 contre 1,5 million de tonnes élevées en Norvège¹²⁴⁸), la France assure environ la moitié de la production de moules bleues dans l'UE¹²⁴⁹. Le retard de la production aquacole de l'UE, qui est très insuffisante pour répondre aux besoins de la population européenne, est régulièrement attribué à une priorisation insuffisante du secteur par les pouvoirs publics ainsi qu'à un cadre réglementaire défaillant. L'aquaculture européenne développe néanmoins des stratégies de valorisation, notamment par une spécialisation

1240. *Ibid.*, p. 87

1241. <https://www.touteleurope.eu/agriculture-et-peche/peche-malgre-l-alerte-des-scientifiques-l-ue-releve-les-quotas-de-maquereaux-pour-2026/>

1242. F. Louison, « La fin du maquereau », 2026, *op. cit.*

1243. Sénat, *Question orale au sujet des quotas de pêche au maquereau commun et filière artisanale*, de M. F. Dhersin Franck, question orale n° 0753S, 30 octobre 2025.

1244. Eurostat – Pêche – captures et débarquements, novembre 2025, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fisheries_-_catches_and_landings&etran=fr.

1245. EUMOFA, *The EU Fish Market. 2025 Edition*, *op. cit.*, p. 109.

1246. *Ibid.*, p. 113.

1247. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Aquaculture_statistics

1248. EUMOFA, *The EU Fish Market. 2025 Edition*, *op. cit.*

1249. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Aquaculture_statistics

vers des segments dits « premiums » du marché, notamment la production française (cf. la création en 2025 de l'indication géographique protégée « Caviar d'Aquitaine », qui représente un tiers de la production de caviar française)¹²⁵⁰.

➤ **Une flotte de pêche européenne vieillissante**

La flotte de pêche de l'UE compte, en 2025, près de 70 000 navires, représentant une jauge brute cumulée de 1,25 million de GT pour une puissance motrice totale de 5,06 millions de kW. La jauge brute moyenne s'établissait à 18 GT par navire et l'âge moyen de la flotte était de 36 ans¹²⁵¹. En 2024¹²⁵², l'Italie compte la flotte la plus nombreuse (près de 18 % de l'ensemble des navires mais de petite taille puisqu'inférieure à 12 tonnes brutes par navire en moyenne), suivie de la Grèce (plus de 16,5 %) et de l'Espagne (plus de 12 %). En termes de tonnage brut, l'Espagne est nettement en tête (près du quart du total), suivie de la France (12,3 %) et de l'Italie (11,8 %). Pour ce qui est de la puissance motrice, l'Italie possède la flotte la plus importante (près de 19 % du total), suivie de la France (plus de 18 %) et de l'Espagne (près de 15 %).

Au total, la flotte de pêche de l'UE n'a cessé de diminuer entre 2015 et 2024 en tonnage (– 13 %), en nombre (– 13,2 %) et en puissance motrice (– 11,4 % concernant la puissance motrice)¹²⁵³. Elle est confrontée à un problème majeur de renouvellement compte tenu de son vieillissement, dans un contexte marqué par ailleurs par les conséquences du changement climatique sur la ressource halieutique et sur les exigences techniques pesant sur les navires (décarbonation du secteur maritime).

➤ **La consommation de produits marins au sein de l'UE qui reste forte**

La consommation apparente de produits marins par habitant¹²⁵⁴ de l'UE s'élevait à près de 23 kg d'équivalent poids vif (EPV) en 2023, soit un niveau un peu supérieur à la moyenne mondiale (selon les prévisions OCDE-FAO pour 2025, l'UE se situerait au 15^e rang mondial), mais en baisse (– 3 % par rapport à 2022) et à son niveau le plus bas depuis dix ans¹²⁵⁵. Entre 2020 et 2024, la consommation des ménages en produits marins frais a ainsi chuté de 26 % en volume mais les dépenses des ménages en produits de la pêche et de l'aquaculture ont augmenté en valeur (62,8 milliards d'euros en 2024, + 4 % par rapport à 2023) en raison de la hausse des prix de ces produits. Ainsi, si la consommation totale de poissons frais à domicile a diminué de manière constante depuis 2020 (– 25 % en quatre ans), les prix à la consommation des produits alimentaires aquatiques ont augmenté de plus de 25 % dans le même temps (contre 28 % pour la viande et 32 % pour l'ensemble des aliments).

1250. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur l'avenir de la politique commune de la pêche*, op. cit., p. 69.

1251. *Ibid.*, p. 73

1252. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fisheries_-_catches_and_landings

1253. *Ibid.*

1254. La consommation apparente d'un produit est la production plus les importations moins les exportations.

1255. Les chiffres de ce paragraphe et du suivant sont issus du rapport de l'Observatoire européen des marchés des produits de la pêche et de l'aquaculture (EUMOFA), *The EU Fish Market, 2025 Edition*, op. cit.

La consommation de produits aquacole varie sensiblement au sein de l'UE. Ainsi, en 2024, l'Espagne (premier marché européen en valeur et en volume), l'Italie, la France et le Portugal représentaient à eux seuls plus de 80 % du volume total de la consommation de produits frais de la mer dans l'UE. À l'inverse, les pays d'Europe centrale se caractérisent par une consommation très faible.

➤ **Une dépendance européenne aux importations très marquée**

Sur les plus de 12 millions de tonnes d'équivalent poids vif (EPV) de produits de la pêche et de l'aquaculture constituant l'offre de l'Union européenne en 2023 (en légère diminution au cours de la décennie écoulée), près de 69 % sont importées (près de 8,48 millions de tonnes) pour une valeur d'environ 30 milliards en 2023 (en légère augmentation)¹²⁵⁶. De leur côté, les exportations en provenance de l'UE ne représentent que 12 % de la valeur totale des échanges relatifs à la pêche et à l'aquaculture de l'UE (2,2 millions de tonnes, soit le niveau le plus bas depuis 2019). L'UE est un importateur net pour ce qui est de la pêche et de l'aquaculture, le premier du monde ainsi que cela a été dit, ce qui représente un déficit commercial de 21,6 milliards d'euros en 2024 (dont près de 2,8 pour la France). Si la dépendance de l'UE aux importations demeure donc marquée, il faut relever que les échanges intra-UE ont dépassé en valeur les importations pour la deuxième année consécutive.

Le taux d'autosuffisance globale de l'UE pour les produits de la pêche et de l'aquaculture, qui était de 46 % en 2014, s'est réduit à 38 % en 2023. S'il est meilleur pour certaines espèces (74 % pour la dorade royale ou les moules et même 84 % pour la truite voire 87 % pour le maquereau), il est paradoxalement particulièrement faible pour les 5 espèces les plus consommées par les Européens, à savoir le thon (34 % d'autosuffisance), les crevettes (11 %), le cabillaud (5 %), le saumon (1 %) ou le lieu d'Alaska (0 %). Les importations de l'UE proviennent principalement de la Norvège (près de 80 % du saumon), suivie de l'Équateur (crevettes et thon), du Maroc (farine de poisson, poulpe et calmar) et du Royaume-Uni (saumon frais). Quant aux exportations européennes, elles concernent principalement le hareng, le merlan bleu, la farine et l'huile de poisson non destinées à la consommation humaine (essentiellement vers la Norvège), du hareng et du maquereau (vers le Nigéria notamment) ainsi que du saumon (essentiellement à destination des États-Unis, représentant en valeur près de la moitié des exportations de l'UE dans le domaine aquacole vers le marché américain).

Au total, la tendance structurellement baissière de l'autosuffisance de l'UE sur ces produits depuis 2018, qui reflète la réduction continue de l'offre intérieure¹²⁵⁷, n'est pas sans lien avec la mise en œuvre de la PCP, comme le souligne un récent rapport parlementaire. Force est de constater que le renforcement des objectifs de durabilité et la baisse des quotas n'ont été compensés ni par l'aquaculture au niveau de l'offre, ni par une diminution de la demande intérieure ou une réorientation vers certains produits au niveau de la demande¹²⁵⁸. Au demeurant, selon ce même rapport parlementaire, les projets de développement d'élevage terrestres de saumons en Europe et à l'international (reposant notamment sur un

1256. Les chiffres cités dans ce paragraphe et dans le suivant sont issus du rapport de l'Observatoire européen des marchés des produits de la pêche et de l'aquaculture (EUMOFA), *The EU Fish Market 2025 edition*, op. cit.

1257. *Ibid.*, pp. 18-19.

1258. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur l'avenir de la politique commune de la pêche*, op. cit.

grossissement en circuit fermé) risqueraient d'altérer davantage la concurrence de la pêche et de l'aquaculture de l'UE et pourraient par ailleurs altérer la qualité de l'eau et mettre en danger l'ostréiculture ainsi que les activités de pêche.

c) En France, une filière en difficulté

➤ *La France, un contributeur important au secteur de la pêche et de l'aquaculture*

La France tient une place importante dans l'Union européenne puisque sa pêche y occupe le troisième rang (13 % des captures de l'Union)¹²⁵⁹ et qu'elle arrive même au deuxième rang pour les produits aquacoles (18 % de la production)¹²⁶⁰. Par ailleurs, le marché français est le troisième de l'Union.

Au 1^{er} septembre 2025, 5 986 navires de pêche français étaient enregistrés comme actifs au fichier de la flotte de pêche de l'Union européenne, dont 4 096 navires pour l'Hexagone (dont 86 % de moins de 12 mètres)¹²⁶¹, en baisse depuis les années 1990. En termes géographiques, la façade Atlantique-Manche-mer du Nord se caractérise par des pêcheries assez polyvalentes (Bretagne et Normandie étant les deux premières régions pour les produits de la mer, les principales méthodes utilisées sont le chalut et la senne¹²⁶²), la façade méditerranéenne ayant pour sa part une forte prévalence de la pêche artisanale et des petits métiers (mais si les captures y sont plus faibles qu'en Atlantique avec 12 000 tonnes environ contre 460 000, elles sont bien valorisées, avec un prix moyen de 4,82 euros par kg¹²⁶³). Outre-mer, la pêche reste très artisanale voire familiale, la pêche hauturière n'étant pratiquée de manière significative qu'à La Réunion et en Polynésie (dans une moindre mesure en Nouvelle-Calédonie) et l'aquaculture y reste très peu développée (à l'exception de deux filières : la culture de la crevette en Nouvelle-Calédonie, qui représente à elle seule plus de 80 % de la production aquacole outre-mer et la perliculture en Polynésie, qui génère plus de la moitié des recettes d'exportations de biens de ce territoire, soit la deuxième source de ressources propres du territoire derrière le tourisme¹²⁶⁴).

En 2022, la pêche française représentait 12 316 emplois (dont 3 154 Outre-mer)¹²⁶⁵. Dans l'Hexagone, ces emplois se répartissent sur des navires qui exercent principalement dans le Golfe de Gascogne (près du tiers) ainsi qu'en mer Celtique et dans la zone ouest de la Manche (plus du quart)¹²⁶⁶. La moitié de ces emplois concerne la « petite pêche », la pêche côtière et la pêche au

1259. Chiffres issus notamment de l'Observatoire européen des marchés des produits de la pêche et de l'aquaculture – La France dans le monde et au sein de l'UE, 2023 – Sources : Eurostat et FAO.

1260. Notamment les huîtres (90 410 tonnes), les moules (54 531 tonnes) et les algues brunes (49 808 tonnes), qui comptent, après le thon (105 635 tonnes), les principales productions en France (Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024, FranceAgriMer).

1261. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2025-11/etat-des-lieux-peche-aquaculture_compressed.pdf, p. 6.

1262. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur la pêche*, de Mme A. Le Meur, rapport d'information n° 2293, 9 octobre 2019, p. 41.

1263. *Ibid.*, p. 47.

1264. HCP, *Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire*, op. cit., p. 22.

1265. FranceAgriMer, *Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024*, p. 13.

1266. Ces chiffres et ceux du paragraphe suivant sont issus des Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024, op. cit., p. 13.

large en représentant près d'un quart chacun et la « grande pêche » moins d'un dixième. Les différents métiers pratiqués à la pêche sont généralement regroupés en deux catégories : les arts traïnants (engins actifs majoritairement tractés par un navire, tels que les chaluts et les dragues) et les arts dormants (engins immobiles ou en dérive dans lesquels les poissons viennent se piéger avec comme type de navire le fileyeur, le caseyeur ou encore le ligneur)¹²⁶⁷, les seconds représentant les deux tiers et les premiers le tiers des techniques utilisées.

Les débats sur l'avenir de la pêche distinguent souvent pêche artisanale et pêche industrielle. Cette distinction doit toutefois être maniée avec prudence, d'autant que l'avenir de la pêche française ne peut sans doute ignorer complètement l'une ou l'autre, la première jouant notamment un rôle important pour l'emploi et la vie des territoires littoraux, tandis que la seconde ne peut être ignorée au regard de la dépendance actuelle de la consommation française de produits de la mer aux importations et du niveau déjà élevé des prix de ces produits.

Focus n° 38

Pêche artisanale contre pêche industrielle ?

L'arrêté du 11 août 2020 ne définit que quatre différents types de pêche :

- la petite pêche est celle pratiquée par tout navire ne s'absentant du port que pour une durée inférieure ou égale à 24 heures ;
- la pêche côtière est celle pratiquée par tout navire ne s'absentant du port que pour une durée supérieure à 24 heures mais inférieure ou égale à 96 heures ;
- la pêche au large est celle pratiquée par des navires s'éloignant habituellement du port pour une durée supérieure à 96 heures sans répondre aux exigences de la grande pêche ;
- la grande pêche est celle pratiquée par tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1200 (UMS), par tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 (UMS) s'absentant habituellement plus de vingt jours de son port d'exploitation ou de ravitaillement (lorsque ce dernier type de navire s'absente habituellement pendant moins de vingt jours de son port d'exploitation ou de ravitaillement mais que le port est situé à plus de vingt jours du port d'armement, la navigation accomplie pour assurer la conduite à destination ou en provenance du port d'armement est considéré comme navigation de grande pêche).

La notion de pêche artisanale est généralement associée à une notion de proximité, ancrée dans les territoires littoraux, contribuant à l'approvisionnement local, à la vitalité des criées et au maintien de l'emploi côtier, exercée par des navires de petite taille (souvent inférieurs à 12 mètres, parfois 16 mètres) et utilisant des engins relativement peu capitalistiques, notamment les arts dormants, opérant principalement dans la bande côtière. Elle s'oppose surtout à la pêche industrielle, qui n'est pas davantage définie mais se caractériserait par des navires de grande taille, fortement capitalisés, ayant recours à des méthodes de capture intensives,

¹²⁶⁷. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2025-11/etat-des-lieux-peche-aquaculture_compressed.pdf, p. 6.

notamment les arts traînants (chaluts, dragues) permettant des volumes de captures importants et s'insérant dans des circuits de transformation, de commercialisation nationale ou d'exportation.

Selon le rapport de l'Assemblée nationale du 15 octobre 2025, cette approche par la seule taille du navire et les engins de pêche utilisés serait insuffisante, certains chalutiers de plus de 20 mètres pouvant encore relever d'une logique artisanale de même que certaines entreprises familiales de taille significative conserveraient toutefois un ancrage territorial fort et pourraient encore être considérées comme artisanales¹²⁶⁸. Le rapport souligne l'enjeu attaché à la définition de la pêche artisanale qui permettrait d'identifier le modèle et le périmètre à défendre par les pouvoirs publics¹²⁶⁹.

La pêche alimente en outre une filière aval, dépendante des débarquements. En 2024, les principales régions de débarquement de produits issus de la pêche sont en Bretagne (61 798 tonnes), en Normandie (33 064 tonnes), dans les Pays de la Loire (13 369 tonnes) et en Nouvelle-Aquitaine (12 421 tonnes)¹²⁷⁰. La France compte 34 halles à marée où ont été vendues en 2024 plus de 145 000 tonnes de produits (pour près de 600 millions d'euros), provenant à plus de 97 % de navires français (notamment les chalutiers, qui représentent la majeure partie des ventes déclarées). Concernant les secteurs relatifs à la commercialisation et la transformation des produits de la mer, on comptait, en 2022, 2 047 entreprises de poissonnerie de détail, pour un chiffre d'affaires de moins d'un milliard d'euros et 3 760 emplois équivalents temps plein (essentiellement en Île-de-France et en Occitanie ainsi qu'en Nouvelle-Aquitaine et en Provence-Alpes-Côte d'Azur). Le mareyage représentait en 2023 plus de 6 000 emplois dans 240 entreprises pour un chiffre d'affaires de 3,7 milliards d'euros (la majorité de ces établissements étant situés sur la côte Atlantique, notamment en Bretagne). Enfin, les quelque 217 entreprises de transformation de produits de la mer représentaient en 2018 près de 15 000 emplois et un chiffre d'affaires de plus de 4,1 milliards d'euros (issu principalement de la transformation en produits salés, saumures, séchés et fumés ainsi que de la fabrication de produits préparés ou conservés hors plats cuisinés, suivie de la vente des produits frais, congelés et entiers).

Quant à l'aquaculture, la filière comptait, en 2023, plus de 3 000 entreprises et un total de 12 470 emplois équivalents temps plein pour près d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires, la filière étant divisée entre la conchyliculture, qui en représente la plus grosse part (environ 71 % de la valeur des ventes du secteur, représentant 663 millions d'euros et près de 10 000 emplois), suivie de la pisciculture (plus de 3 000 emplois pour 260 millions d'euros, essentiellement dans la pisciculture en eau douce) et de l'algoculture (plus de 450 emplois).

1268. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques relatif à l'avenir de la gouvernance de la pêche française au service d'une gestion partagée de la ressource halieutique*, présenté par MM. S. Buchou et D. Girard, rapport d'information n° 1964, 15 octobre 2025, p. 70.

1269. *Ibid.*

1270. Les chiffres de ce paragraphe et du paragraphe suivant sont issus des Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024, *op. cit.*

Au-delà de ces chiffres, la pêche et ceux qui y contribuent jouent un rôle qui dépasse la valeur économique de la pêche, notamment dans les territoires où elle constitue une activité traditionnelle, mais aussi pour assurer une présence en mer. Pour reprendre les mots du chercheur spécialiste de la pêche Didier Gascuel, « à côté de son incontournable utilité productrice, la pêche peut jouer d'autres rôles. Dans de nombreux pays, elle occupe une place déterminante dans l'aménagement des territoires côtiers. C'est le cas en France »¹²⁷¹.

Focus n° 39

La représentation professionnelle des filières de pêche et de l'aquaculture en France¹²⁷²

La représentation professionnelle des filières de pêche maritime et d'élevages marins est organisée par les articles L. 912-1 à L. 912-5 du code rural et de la pêche maritime. L'article L. 912-1 prévoit l'adhésion obligatoire des professionnels de la production des produits des pêches maritimes et des élevages marins à une organisation professionnelle comprenant un comité national, des comités régionaux et, le cas échéant, des comités départementaux ou interdépartementaux.

Le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMEM), organisme de droit privé chargé de missions de service public, est chargé d'assurer la représentation et la promotion des intérêts généraux des professionnels, de participer à l'élaboration des réglementations relatives à la gestion des ressources halieutiques et de contribuer à la gestion durable des ressources, des milieux et des écosystèmes marins.

L'organisation repose également sur douze comités régionaux dans l'hexagone et outre-mer et sur des comités départementaux ou interdépartementaux.

Ces comités participent également à l'encadrement de certaines pêcheries. L'article L. 921-2 du code rural et de la pêche maritime (CRPM) distingue en effet les espèces soumises à un total autorisé de captures ou à des quotas en application de la réglementation européenne, pour lesquelles les autorisations de pêche peuvent être délivrées par l'autorité administrative ou, sous son contrôle, par les organisations de producteurs ou leurs unions, et les autres espèces, pour lesquelles ces autorisations peuvent être délivrées par l'autorité administrative ou, sous son contrôle, par le CNPMEM ou les comités régionaux.

Les organisations de producteurs sont donc chargées de la gestion des sous-quotas attribués à leurs adhérents. L'article L. 921-4 du CRPM prévoit ainsi que l'autorité administrative répartit les quotas de captures ou d'effort de pêche en sous-quotas affectés soit aux organisations de producteurs ou à leurs unions, qui en assurent la gestion, soit à des navires ou groupements de navires non adhérents à une organisation de producteurs. On compte quatorze organisations de producteurs dans le secteur

1271. D. Gascuel, *Pour une révolution dans la mer. De la surpêche à la résilience*, Actes Sud, coll. « Domaine du possible », avril 2019.

1272. Articles L. 912-1 à L. 912-17 du code rural et de la pêche maritime.

de la pêche, elles-mêmes représentées par deux fédérations : la FEDOPA (Fédération des organisations de producteurs de la pêche artisanale) et l'ANOP (Association nationale des organisations de producteurs).

S'agissant de l'aquaculture, la représentation professionnelle s'organise différemment selon les activités concernées. L'aquaculture marine relève, pour sa composante « élevages marins », du CNPMM. *La pisciculture, en eau douce comme en mer, est représentée par le Comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture (CIPA), organisé autour de trois collèges réunissant les producteurs, les fabricants d'aliments aquacoles et les transformateurs. Cette interprofession s'inscrit dans le cadre général des organisations interprofessionnelles agricoles prévues aux articles L. 632-1 et suivants du même code.*

La conchyliculture dispose quant à elle d'une organisation professionnelle spécifique. Elle est régie par les articles L. 912-6 à L. 912-10 du CRPM. L'article L. 912-6 prévoit également l'adhésion obligatoire des professionnels de la production, de la distribution et de la transformation des produits de la conchyliculture à une organisation interprofessionnelle comprenant un Comité national de la conchyliculture et des comités régionaux de la conchyliculture. Ces instances sont chargées de promouvoir les intérêts généraux de la filière, de participer à l'organisation d'une gestion équilibrée des ressources ainsi qu'à la protection, la conservation et la gestion des milieux et écosystèmes contribuant au bon état des ressources conchylicoles de participer à l'amélioration des conditions de production, de réaliser des actions économiques et sociales en faveur des membres des professions concernées, de participer à la défense de la qualité des eaux conchylicoles et de promouvoir les produits conchylicoles.

L'établissement public FranceAgriMer assure pour sa part des missions de suivi, d'appui économique et d'intervention au bénéfice des filières de la pêche et de l'aquaculture (articles L. 621-1 et suivants du CRPM).

> L'avenir de la pêche française : les questions autour du renouvellement

Le principal enjeu de la flotte de pêche française à court et moyen terme est celui de son renouvellement, tant pour les navires que pour les marins eux-mêmes.

D'une part, s'agissant des navires, force est de constater un vieillissement préoccupant de la flotte : l'âge moyen des navires est ainsi de 30 ans aujourd'hui dans l'Hexagone (contre 16 ans en 1985) et 20 ans outre-mer¹²⁷³. Ce vieillissement entraîne de multiples conséquences négatives : risques accrus en matière d'accident (le taux d'accident du travail à suite létale dans le secteur est très élevé avec 7,24 pour 10 000 marins-pêcheurs en 2019 contre 0,37 pour l'ensemble des secteurs d'activités français et 1,01 dans le secteur du BTP¹²⁷⁴), coûts de maintenance élevés et forte consommation de carburant, difficulté à s'adapter aux exigences de la décarbonation (les émissions de la flotte de pêche française ont atteint, en 2023, 1,1 million de tonnes équivalent CO₂ par

1273. Assemblée nationale, rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur la pêche, *op. cit.*, p. 124.

1274. Ministère de la mer, Accidents du travail et maladies professionnelles maritimes – Bilan 2019, p. 13.

an soit environ 0,3 % des émissions nationales et 12 % des émissions totales des activités maritimes¹²⁷⁵). Or, comme cela a été indiqué, si le règlement européen FEAMPA permet, sous condition, le soutien à la modernisation de navires ou à l'installation de jeunes pêcheurs, il interdit tout soutien au renouvellement de la flotte (hors le cas particulier des RUP).

D'autre part, s'agissant des marins eux-mêmes, la filière est confrontée à une crise du renouvellement générationnel de grande ampleur. Alors que, depuis des années, les effectifs déclinent de façon continue (–6 % sur 2010-2014, –8 % sur 2015-2020, la petite pêche et la pêche côtières étant les plus affectées¹²⁷⁶), environ 5 000 marins devraient prendre leur retraite avant 2030¹²⁷⁷. Pour autant, dans un contexte de faible disponibilité de main-d'œuvre qualifiée (déficits de formation, notamment dans les régions ultrapériphériques), la filière peine à assurer son attractivité, ce qui renvoie notamment à la question du renouvellement de la flotte¹²⁷⁸. Pour un jeune souhaitant s'installer, l'acquisition de l'outil de travail que constitue le navire représente un investissement particulièrement lourd, malgré les soutiens offerts par le FEAMPA au titre de l'installation des jeunes pêcheurs. Cette contrainte financière est aggravée par le manque de visibilité sur l'activité future dans un contexte de raréfaction de la ressource halieutique et avec des TAC et quotas fixés annuellement, alors que, par ailleurs, une forte volatilité affecte les deux principaux postes (poisson et carburant). C'est pour ces raisons que, dès 2012, le Conseil économique, social et environnemental appelait à une gestion plus pluriannuelle des quotas, plus territorialisée¹²⁷⁹. Ces difficultés ont conduit à un recours croissant à des marins étrangers (près de 15 % des effectifs navigants à la pêche en 2018, en hausse de 25 % sur dix ans, en particulier pour la pêche au large), les deux tiers étant ressortissants d'un État membre de l'Union européenne (essentiellement Espagne et Portugal), les autres provenant d'abord du Sénégal, du Guyana et du Brésil¹²⁸⁰.

Le bilan 2025 de l'Ifremer¹²⁸¹ de l'état des populations de poissons pêchés en France¹²⁸² montre une situation contrastée. Les populations « non surpêchées », dites « exploitées durablement », c'est-à-dire avec une mortalité par pêche inférieure ou égale à la valeur FRMD définie par la PCP, sont comptabilisées comme la somme des populations « en bon état » et « reconstituables ».

1275. https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2025-11/etat-des-lieux-peche-aquaculture_compressed.pdf, p. 10

1276. Observatoire prospectif des métiers et des qualifications de la pêche, L'emploi à la pêche en 2020, p. 3.

1277. Programme national FEAMPA 2021-2027, p. 8.

1278. *Ibid.*

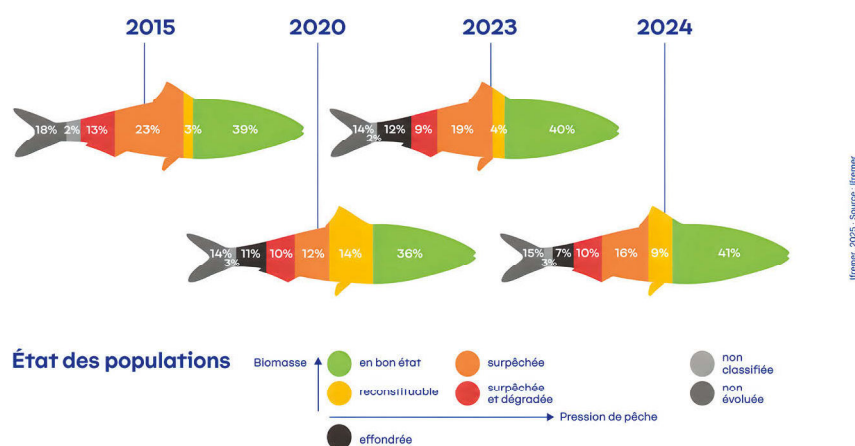
1279. Avis du Conseil économique, social et environnemental, La future politique commune des pêches, J. Prévot-Madère, 2012, pp. 27-29.

1280. Direction des affaires maritimes, Observatoire des Métiers de la pêche maritime, CNPMM, La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans le secteur des pêches maritimes, rapport final, mai 2020, pp. 9-11; Observatoire prospectif des métiers et des qualifications de la pêche, L'emploi à la pêche en 2020, pp. 4-5 et 7.

1281. <https://archimer.ifremer.fr/doc/01012/112398/126792.pdf>

1282. L'Ifremer évalue l'état des ressources halieutiques par stocks, c'est-à-dire par espèce et par zone géographique. Les stocks sont classés en cinq catégories : en bon état, reconstituable, surpêché, surpêché et dégradé ou effondré.

Pour la France hexagonale¹²⁸³, les débarquements ont atteint 306 000 tonnes en 2024, soit une baisse de 5 % par rapport à l'année précédente. Les volumes débarqués en 2024 sont les plus faibles observés depuis 2000, très en deçà des quelque 400 000 tonnes annuelles enregistrées entre 2010 et 2018. La moitié des volumes débarqués provient de populations non surpêchées, mais 26 % relèvent encore de populations surpêchées ou surpêchées et dégradées, et 7 % de populations considérées comme effondrées¹²⁸⁴. Les progrès observés depuis les années 2000, liés notamment au renforcement des règles européennes de gestion, aux quotas, aux limitations de l'effort de pêche et à l'amélioration du suivi scientifique, ne suffisent pas à atteindre l'objectif fixé par la politique commune de la pêche. L'Ifremer souligne en outre que, depuis 2017, la part des débarquements issus de populations non surpêchées fluctue sans véritable progression. La situation est d'autant plus préoccupante que le renouvellement des populations semble fragilisé : seulement 8 % des débarquements hexagonaux proviennent de stocks dont le recrutement est en hausse alors que 39 % proviennent de stocks dont le recrutement est en baisse. Or le recrutement, c'est-à-dire l'arrivée de jeunes individus dans la population exploitable, conditionne directement la capacité future des stocks à se reconstituer.



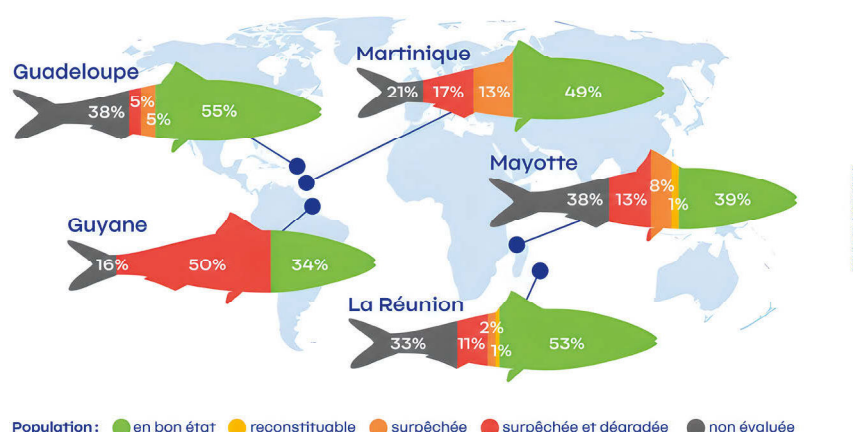
Source Ifremer – Bilan pour la France hexagonale.

1283. L'Ifremer a suivi 175 populations exploitées, appartenant à 74 espèces, dont 140 peuvent être classifiées par rapport aux points de référence du rendement maximal durable.

1284. Dans l'Hexagone, plusieurs stocks apparaissent en bon état, notamment la coquille Saint-Jacques en Manche, en particulier en baie de Seine et en baie de Saint-Brieuc, le merlu de l'Atlantique Nord, les baudroies de mer Celtique-golfe de Gascogne, l'anchois du golfe de Gascogne, certains calamars, certaines raies, les émissiles, ainsi que, en Méditerranée, l'anchois et la sardine du golfe du Lion. À l'inverse, plusieurs stocks restent en mauvais état : le hareng de mer du Nord-Manche Est est désormais classé surpêché ; le maquereau de l'Atlantique, certains stocks de cabillaud, le merlu du golfe du Lion et l'anguille figurent parmi les situations les plus préoccupantes, certains étant classés comme effondrés. D'autres, comme la seiche de Manche, le tourteau, le bulot de Manche Ouest, l'églefin ou certains stocks de plie, sont classés comme surpêchés, dégradés ou surpêchés et dégradés.

S'agissant des territoires de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Guyane, de La Réunion et de Mayotte¹²⁸⁵, les débarquements totalisent 6 950 tonnes en 2024, en hausse de 5 % par rapport à 2023. Dans ce périmètre, 52 % des volumes débarqués proviennent de populations non surpêchées¹²⁸⁶. Ces données demeurent toutefois partielles : les pêcheries thonières semi-industrielles et les pêcheries australes de La Réunion, les pêcheries de crevettes (chalutiers) et de vivaneaux (ligneurs vénézuéliens) en Guyane n'ont pas été intégrées au bilan.

Parts des débarquements de la pêche côtière en 2024 (estimations SIH Obs Deb) en fonction du statut des stocks



Source Ifremer – Bilan pour les départements d'outre-mer.

Au-delà du diagnostic scientifique, le rapport de l'Ifremer fournit plusieurs éléments susceptibles d'éclairer les enjeux de gouvernance des pêches. Il met notamment en évidence l'importance d'une gestion fondée sur des évaluations scientifiques régulièrement actualisées, tenant compte des révisions de statut des stocks et de l'évolution de leur recrutement. Il souligne les limites de connaissance qui subsistent, en particulier dans certains territoires ultramarins comme en Guyane, où les captures illégales, récréatives ou non commerciales restent encore imparfaitement intégrées aux diagnostics. Enfin, en rappelant les effets du changement climatique global sur la productivité des écosystèmes

1285. 84 populations exploitées ont été suivies scientifiquement.

1286. Dans les outre-mer, la situation varie fortement selon les territoires et les stocks. Certains sont classés en bon état, par exemple des carangidés, demi-becs, langoustes, perroquets, lutjanidés, ainsi que le thon jaune et le listao aux Antilles ; l'acoupa aiguille, le mâchoiron blanc et le tarpon argenté en Guyane ; plusieurs grands pélagiques et vivaneaux à La Réunion et à Mayotte, selon les évaluations disponibles. À l'inverse, plusieurs stocks sont jugés préoccupants : en Martinique, le sêlar coulisou, les mérours rouges, les marignans et les chirurgiens sont classés comme surpêchés ou surpêchés et dégradés ; en Guadeloupe, le vivaneau royal est surpêché ; en Guyane, l'acoupa rouge, le croupia roche, le mâchoiron jaune, la carangue crevette et l'alose-écaille fluviale font partie des stocks les plus préoccupants, dans un contexte où la pêche illégale étrangère est un facteur important. À La Réunion et à Mayotte, plusieurs grands pélagiques ou poissons récifaux, comme les marlins, certains vivaneaux, le thazard rayé, le maquereau des Indes ou les balistes, sont également classés comme surpêchés ou surpêchés et dégradés.

marins et la vulnérabilité des stocks¹²⁸⁷, il recommande une approche plus précautionneuse de la gestion des prélèvements, dans laquelle le rendement maximal durable devrait être considéré comme une limite à ne pas dépasser plutôt que comme une cible d'exploitation.

Des inquiétudes s'expriment par ailleurs quant au risque d'une captation croissante des quotas nationaux de pêche par des navires battant certes pavillon français mais armés par des sociétés dont le capital est majoritairement étranger, notamment néerlandais, et dont les débarquements s'effectuent au moins en partie hors de France. Le cas de France Pélagique, société filiale du groupe néerlandais Cornelis Vrolijk¹²⁸⁸, qui exploite deux chalutiers congélateurs battant pavillon français, le *Scombrus* et le *Prins Bernhard*, est souvent cité. Il est vrai que la société en cause souligne que les spécificités de son activité (surgélation en mer) nécessitent de disposer d'infrastructures adaptées, tant en matière logistique (débarquement des captures) qu'en matière de stockage (entrepôts frigorifiques de grandes dimensions), la conduisant à débarquer ses prises dans les ports d'Ijmuiden et de Scheveningen aux Pays-Bas, ce qui lui permettrait de profiter des capacités logistiques de ports comme Rotterdam ou d'Anvers, d'où le poisson est exporté dans le monde entier¹²⁸⁹.

La réalité de cette situation n'est guère contestée par les autorités françaises, qui nuancent toutefois les critiques en soulignant que ces armements contribuent au maintien de l'activité de la filière en ayant recapitalisé des sociétés de pêche en difficulté, en employant des pêcheurs français qualifiés et en débarquant dans les criées françaises 40 % des prises traitées, générant au total des retombées économiques qui seraient largement bénéfiques pour l'emploi du secteur et le territoire national¹²⁹⁰. Pour autant, cette concentration fait peser un risque sur la filière dans le cas notamment où ces sociétés choisiraient de privilégier leurs propres stratégies de rentabilité, par exemple en délocalisant encore davantage une partie des bénéfices, et d'exercer une pression accrue sur les prix, au détriment des artisans pêcheurs français.

Au demeurant, les modalités de répartition des quotas retenues par la France qui reposent en grande partie sur la notion d'antériorité – justifiée par un objectif de préservation de l'activité économique des entreprises, font l'objet de critiques récurrentes au sein de la filière, certains accusant le système actuel de favoriser la pêche « industrielle » au détriment de la pêche « artisanale ». Il faut rappeler à cet égard que si les TAC et les quotas sont arrêtés au niveau européen (chaque année en décembre par les ministres chargés des pêches des États membres réunis dans le Conseil Pêche, sur la base de propositions présentées par la Commission européenne après avis des instances scientifiques compétentes), chaque État membre répartit ensuite entre ses pêcheurs les quotas qui lui ont été attribués selon des règles qu'il définit mais qui doivent être fondées sur des critères transparents et objectifs, y compris des critères environnementaux, sociaux et économiques (article 17 du règlement européen).

1287. Selon les projections, la biomasse de poissons dans les eaux françaises pourrait diminuer jusqu'à 23 % d'ici 2100 dans un scénario de réchauffement important.

1288. <https://francepelagique.fr/a-propos.php>

1289. https://splann.org/wp-content/uploads/2026/03/France-pelagique_dossier-de-presse.pdf

1290. Réponse de A. Pannier-Runacher, ministre de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche, à la question orale n° 163, Assemblée nationale, 17^e législature, 2025.

En France, l'article L. 921-2 du code rural et de la pêche maritime prévoit ainsi que les autorisations de pêche sont délivrées en tenant compte notamment de l'antériorité des producteurs, des orientations du marché et des équilibres économiques. Les quotas sont ensuite répartis en sous-quotas entre organisations de producteurs, groupements de navires ou navires dans les conditions prévues par l'article R. 921-35 du même code. L'article R. 921-38 du même code précise l'antériorité (pour les stocks déjà soumis à quota avant le 1^{er} janvier 2007, l'antériorité brute d'un producteur est égale à la moyenne de ses références de captures pour les années 2001, 2002 et 2003, sous réserve des exceptions prévues par le même article). L'article L. 921-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit l'obligation pour tout navire de pêche français d'avoir un lien économique réel avec le territoire national et l'article R. 921-4 du même code définit ce lien économique par la présence d'un établissement et une « *activité économique effective* ». Or, comme le relève le rapport de l'Assemblée nationale du 15 octobre 2025 précédemment mentionné, cette exigence de lien est relativement floue et il n'existe aujourd'hui aucune obligation pour les navires de pêche battant pavillon français de débarquer le poisson dans les ports français¹²⁹¹, ce qui peut poser question compte tenu de l'importance de la pêche pour de nombreux territoires littoraux.

Si l'État a ainsi fixé le cadre général de cette répartition, les dévolutions de sous-quotas sont effectuées par les instances représentatives de la profession, fortement organisée depuis la Libération selon un système complexe, articulé autour des comités des pêches et des organisations de producteurs.

➤ **Les défis de l'aquaculture**

La filière aquacole fait face quant à elle, comme cela a été dit précédemment, à des défis d'ordre sanitaire et d'ordre climatique dont les conséquences sont d'autant plus lourdes que les cycles d'élevage aquacole sont de longue durée (entre 3 et 8 ans)¹²⁹².

Depuis 2008, l'ostréiculture est ainsi régulièrement frappée par des épisodes récurrents de mortalités massives de naissains d'huîtres creuses liés à des facteurs infectieux et environnementaux qui s'ajoutent aux contaminations des eaux, souvent aggravées par de fortes pluies et dont les effets économiques sont catastrophiques surtout lorsqu'elles surviennent dans des périodes de forte consommation comme en décembre-janvier¹²⁹³. Plusieurs réseaux de surveillance ont depuis été développés, notamment le REPAMO (réseau de pathologie des mollusques), le REMI (réseau de contrôle microbiologique), le REPHY (réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales), et le REPHYTOX (réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins)¹²⁹⁴. Il est vrai que l'État a mis en place différents dispositifs de soutien public face aux épisodes de mortalité de coquillage (fonds de mutualisation), tout comme les collectivités territoriales,

1291. Assemblée nationale, Rapport d'information sur l'avenir de la gouvernance de la pêche française au service d'une gestion partagée de la ressource halieutique, *op. cit.*, p. 69.

1292. Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027, p. 30.

1293. Assemblée nationale, « Question orale n° 788 : Situation des ostréiculteurs », question de Y. Hauray au secrétaire d'État chargé de la mer et de la biodiversité, 16^e législature, publiée au *Journal officiel* le 21 mai 2024, réponse en séance publiée le 29 mai 2024.

1294. Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027, p. 20.

même si l'incertitude pesant souvent sur les causes de mortalités conchyliques (présentant fréquemment un caractère multifactoriel) peut compliquer l'accès aux fonds.

L'aquaculture est aussi confrontée de manière récurrente à des phénomènes de prédation pouvant fragiliser la rentabilité des exploitations, notamment de la part du grand cormoran pour la pisciculture, la conchyliculture faisant face pour sa part à une grande diversité de prédateurs (dorades, araignées de mer, étoiles de mer, crabes...) dont certains ont parfois le statut d'espèce protégée¹²⁹⁵. Des dispositifs de surveillance peuvent être mis en place localement (ex : les pièges à araignées de mer dans la Manche ou la cellule de veille du crabe bleu dans le golfe du Lion). Les fermes aquacoles sont d'autant plus exposées à cette multiplicité des risques qu'elles opèrent en général en monoculture : la diversification de la production à l'échelle d'un éleveur peut ainsi apparaître comme une option permettant d'augmenter sa résilience et d'atténuer les effets de la saisonnalité.

Les acteurs de la filière sont également confrontés à des pressions d'accès au foncier. Afin de préserver les activités de conchyliculture, la loi n° 2019-469 du 20 mai 2019 pour la protection foncière des activités agricoles et des cultures marines en zone littorale prévoit que *« lorsqu'une société d'aménagement foncier et d'établissement rural met en vente un terrain ou un bâtiment dont le dernier usage agricole était un usage conchylicole, elle le cède en priorité à un candidat s'engageant à poursuivre une activité conchylicole pour une durée minimale de dix ans »*. Cette procédure doit néanmoins s'articuler avec les nouveaux outils d'adaptation au recul du trait de côte issus de la loi Climat et résilience du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets¹²⁹⁶. À ces difficultés s'ajoutent les obligations administratives nécessaires à l'installation et à l'exploitation des piscicultures de mer. Le plan aquaculture d'avenir 2021-2027 identifie la simplification des procédures administratives comme l'une de ses huit priorités d'action et prévoit la convergence des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine avec les documents stratégiques de façade¹²⁹⁷. Le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux et l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable recommandaient ainsi, en 2022, l'instauration, à l'instar d'autres pays européens, de guichets uniques au niveau régional pour les porteurs de projets piscicoles ou la délimitation de « zones allouées à l'aquaculture ou à la pisciculture » sur le modèle des zones industrielles¹²⁹⁸.

Les productions aquacoles souffrent par ailleurs d'une image encore négative, d'autant qu'elles apparaissent souvent moins ancrées dans les habitudes des territoires français que l'agriculture. Il est vrai que l'aquaculture demeure trop souvent très dépendante des apports d'intrants alimentaires protéinés (l'étude déjà citée du Haut-Commissariat au plan souligne ainsi que, en moyenne, la

1295. *Ibid.*, p. 32.

1296. Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

1297. Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027, pp. 6-7.

1298. Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) et Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), Développement de la filière piscicole, rapport CGAAER n° 21087, établi par C. de Menthère, E. Makowski, C. Mercier et D. Detraz, juin 2022, pp. 7 et 29.

production d'1 kg de poissons d'aquaculture nécessite environ 2 kg de poissons sauvages, et même 20 kg pour 1 kg de thon rouge et 4 kg pour 1 kg de saumon¹²⁹⁹). Les fermes aquacoles font ainsi souvent face à des oppositions de riverains et d'associations de défense de l'environnement en raison des nuisances qu'elles peuvent entraîner (rejets des excréments de poissons, des aliments non consommés, effets des désinfectants et des antibiotiques/anti-parasites) ainsi que de préoccupations croissantes concernant le bien-être animal. Le Comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture a ainsi tenté de répondre à ces critiques en créant notamment une plateforme « bien-être des poissons d'aquaculture » en 2019, en coopération avec le centre national de référence pour le bien-être animal¹³⁰⁰.

Compte tenu des défis sanitaires comme des nombreux conflits d'usage autour du littoral, la profession aquacole tente de développer des modes innovants de production au large, notamment en prenant appui sur les parcs éoliens en mer ou l'aquaculture multitrophique intégrée (elle s'inspire du fonctionnement de réseaux trophiques naturels, permettant la réutilisation des rejets organiques produits par les espèces comme les poissons ou les crevettes, afin de faire croître d'autres animaux filtreurs ou végétaux comme les coquillages et les algues) ou encore l'aquaponie (système de production permettant l'association de l'élevage de végétaux, de poissons et de crevettes, pour transformer, en ayant recours à des bactéries, l'ammoniaque contenue dans les déjections des poissons en nutriments consommés par les plantes).

Il reste que, tout comme la filière pêche, les filières aquacoles font face à des problèmes de recrutement, d'autant que les métiers de l'aquaculture, notamment dans le cas de la conchyliculture, sont confrontés à des conditions de travail souvent exigeantes (pénibilité, organisation du temps de travail contrainte par la marée dans le cas de l'aquaculture marine), dans un contexte de vieillissement de la profession (la moyenne d'âge d'un exploitant piscicole est de 52 ans en 2022 et on estime qu'un exploitant piscicole sur deux quittera la profession d'ici 10 ans)¹³⁰¹ et de difficultés d'installation, de renouvellement et de transmission des exploitations aquacoles.

➤ **La dépendance française aux importations**

La consommation de produits de la mer par les Français reste nettement supérieure à la moyenne européenne, même si elle a diminué au cours des dernières années. En 2023, la consommation apparente moyenne de produits de la pêche et de l'aquaculture s'élevait en France à 32,14 kg en équivalent poids vif par habitant, soit le 3^e rang européen (derrière le Portugal avec 53,61 kg et l'Espagne avec 40,68 kg¹³⁰²). Cette consommation des ménages représente au total en valeur plus de 8,7 milliards d'euros (37 % de cette somme totale dépensée concernait les produits frais, 33 % les produits traiteurs réfrigérés, 15 % les produits surgelés, et 15 % les conserves¹³⁰³).

1299. HCP, Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire, *op. cit.*, p. 33.

1300. Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027, p. 18.

1301. HCP, Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire, *op. cit.*, p. 48.

1302. EUMOFA, *The EU Fish Market, 2025 Edition*, p. 39.

1303. Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024, *op. cit.*, p. 29.

En revanche, elle reste, contrairement à celle de l'Espagne ou de l'Italie par exemple, très concentrée sur quelques espèces (en particulier le saumon et le cabillaud) et très orientée vers des produits importés au point que la filière française ne représente que 25 à 30 % de la consommation (et même moins de 10 % pour les produits issus de l'aquaculture)¹³⁰⁴, soulignant un double enjeu de diversification, de la consommation comme de la production. Les produits de la pêche et de l'aquaculture constituent ainsi le deuxième plus grand déficit commercial dans le secteur alimentaire (4,9 milliards d'euros en 2024 dont 1,9 pour le seul saumon et plus de 1 milliard pour la crevette tropicale et le cabillaud)¹³⁰⁵. Au total, la France est, dans ce secteur, le 5^e pays importateur mondial¹³⁰⁶ juste derrière le Japon et l'Espagne; les importations proviennent du Royaume-Uni pour plus de 1,2 milliard d'euros, de Norvège pour plus de 0,9 milliard et d'Espagne près de 0,7 milliard¹³⁰⁷.

Les consommateurs français semblent n'avoir que faiblement conscience de cette situation (un récent sondage indique que près d'une personne sur deux estimait que 45 % des poissons commercialisés en France étaient issus de la pêche française¹³⁰⁸) alors même que les Français seraient prêts à consommer davantage de produits traçables et durables¹³⁰⁹. L'association interprofessionnelle France Filière Pêche rassemblant producteurs, mareyeurs, grossistes, transformateurs, acteurs de la grande distribution et poissonniers détaillants joue à cet égard un rôle de valorisation des produits de la pêche, notamment à travers la marque Pavillon France créée en 2012. Si de nombreux labels ont été développés pour tenter de favoriser cette évolution, tels que MSC (« *Marine Stewardship Council* »), FoS (« *Friends of the Sea* ») ou « Pêche durable », ce foisonnement rend la situation difficilement lisible, comme le soulignait déjà en 2019 un rapport d'information sur la pêche durable de l'Assemblée nationale¹³¹⁰. Dans son rapport de 2023 sur le développement de l'aquaculture, le Haut-Commissariat à la stratégie et au Plan recommandait également une meilleure articulation des labels existants ou la création d'un nouveau label pilote unifié, afin de mettre en valeur les nombreux avantages comparatifs de l'aquaculture française mais aussi pour rendre plus visibles des produits aquacoles encore peu consommés par les Français¹³¹¹. Un rapport parlementaire préconise ainsi le développement d'une filière labellisée « *aquaculture européenne durable* »¹³¹². La DGCCRF a par ailleurs dressé un constat sévère sur l'information fournie

1304. FranceAgriMer, Consommation des produits de la pêche et de l'aquaculture, Données 2024, p. 25; Chiffres-clés des filières pêche et aquaculture en France en 2024, *op. cit.*, p. 25.

1305. https://www.franceagrimer.fr/sites/default/files/2026-02/35_FICHE_FILIERE_PECHE_AQUA_2026.pdf

1306. FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2026*, *op. cit.*, p. 99.

1307. FranceAgriMer, Commerce extérieur des produits de la pêche et de l'aquaculture, Données 2024, p. 21.

1308. Étude réalisée du 10 au 15 mai 2019 par l'institut de sondage Yougov pour France Filière Pêche sur un échantillonage de 1 005 personnes représentatives de la population française et âgées de 18 ans et plus.

1309. HCP, Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire, *op. cit.*, p. 51.

1310. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur une pêche durable pour l'Union européenne*, présenté par MM. J.-P. Dupont et D. Quentin, rapport d'information n° 2175 rectifié, 17 juillet 2019, p. 73.

1311. HCP, Le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire, *op. cit.*, pp. 51-52.

1312. Assemblée nationale, *Rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes sur l'avenir de la politique commune de la pêche*, *op. cit.*, p. 71.

aux consommateurs dans ce domaine¹³¹³ : étiquetages insuffisants (emploi de termes peu connus des consommateurs pour présenter les produits ou la sous-zone de pêche par exemple) voire erronés (52 % d'anomalies), pratiques commerciales trompeuses (substitution d'une espèce par une dénomination plus valorisante, allégations erronées sur le caractère local ou vertueux), traçabilité insuffisante (dans 20 à 25 % des établissements contrôlés), nombreuses non-conformités liées aux additifs (40 % de non-conformité sur 199 prélèvements réalisés en 2023 et 2024).

2.3.3.2. La production de gaz et de pétrole en mer : enjeux économiques, stratégiques, écologiques

Si la mer constitue d'abord le principal vecteur par lequel transite le pétrole, puisque plus des trois-quarts de l'offre mondiale de pétrole et d'autres liquides pétroliers ont emprunté les principaux points de passage maritimes au premier semestre 2025¹³¹⁴, et qu'elle assure également la majorité des échanges inter-régionaux de gaz naturel, le GNL transporté par voie maritime représentant 52,6 % de ces échanges, contre 47,4 % pour le gaz transporté par gazoduc¹³¹⁵, l'activité d'extraction *offshore* de pétrole et de gaz s'est aussi imposée comme l'une des principales activités de l'économie maritime. Ainsi, 30 % de la production mondiale de pétrole est d'origine *offshore* ainsi que 32 % de la production de gaz¹³¹⁶. L'activité extractive de gaz et de pétrole *offshore* constitue ainsi, en valeur, l'une des principales activités de l'économie maritime mondiale avec 987 milliards de dollars en 2020 (devenant la première activité économique de l'économie bleue devant le tourisme marin et côtier)¹³¹⁷.

Cette activité représente à elle seule un tiers de la VAB de l'économie maritime mondiale (33 %, contre 19 % en 1995)¹³¹⁸ et certaines régions en sont particulièrement dépendantes : entre 1995 et 2019, ces activités sont devenues le premier secteur en Amérique latine et Caraïbes, en Asie du Sud-Est et Océanie, ainsi qu'en Asie du Sud et Asie centrale et elles représentaient même 80 % de la VAB totale de l'économie maritime régionale en Afrique du Nord et en Asie occidentale en 2019. Dans les projections à 2050 de l'OCDE, l'extraction *offshore* resterait ou deviendrait dominante dans l'économie maritime de la plupart des régions du monde hors Europe et Asie orientale (où le tourisme marin et côtier conserverait sa première place dans l'économie maritime). Elle serait particulièrement structurante en Afrique du Nord et en Afrique subsaharienne ainsi qu'en Asie occidentale, où elle approcherait voire dépasserait les 90 % de l'économie océanique régionale.

1313. <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/laction-de-la-dgccrf/les-enquetes-et-les-contrôles/produits-de-laquaculture-et-de-la-peche-trop-de-flou-dans-linformation-des-consommateurs>

1314. U.S. Energy Information Administration, agence statistique du département américain de l'Énergie, « *World Oil Transit Chokepoints* », données 2024/2025, https://www.eia.gov/international/analysis/special-topics/world_oil_transit_Chokepoints

1315. Energy Institute, *Statistical Review of World Energy 2025*.

1316. Planète Énergies, « *Offshore Oil and Gas Production* », 2024, <https://www.planete-energies.com/en/media/article/offshore-oil-and-gas-production>

1317. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 67.

1318. Ce chiffre et ceux de ce paragraphe et du paragraphe suivant sont issus de l'OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., pp. 67-71 et 90.

En revanche, comme cela a été précédemment dit, cette activité est peu génératrice d'emplois. Ainsi, par exemple, dans ces deux dernières régions, sa part maximale dans l'emploi régional n'atteint qu'un peu moins de 9 % en 2011. L'industrie *offshore* représente environ 7 500 plateformes pétrolières et gazières dans le monde, situées essentiellement dans le golfe du Mexique et en Europe occidentale. Le secteur pétrolier *offshore* compte parmi ses principaux acteurs de grands groupes internationaux, tels qu'ExxonMobil, Shell, BP ou Chevron, ainsi que des compagnies pétrolières nationales, comme Saudi Aramco en Arabie saoudite et Petrobras au Brésil. Le démantèlement de certaines de ces infrastructures constitue aussi un enjeu, aussi bien sur le plan environnemental que sécuritaire, car beaucoup d'entre elles sont aujourd'hui en fin de vie (les anciennes plateformes en partie laissées sur place peuvent aussi, il est vrai, constituer un habitat artificiel pour une grande variété d'espèces).

Au sein de l'Union européenne, ces activités sont appréhendées dans la catégorie plus générale de ressources marines non vivantes englobant, outre l'extraction de gaz et de pétrole, l'extraction de minerais et matériaux (sel, graviers, sables marins, argiles, kaolin). Selon le rapport 2025 de la Commission européenne sur l'économie bleue, ces différentes activités représentaient, en 2022, plus de 10 milliards d'euros de VAB (dont 69 % pour le gaz et 17 % pour le pétrole) soit plus de 4 % de la VAB de l'économie maritime de l'Union mais seulement 0,3 % de l'emploi¹³¹⁹. En 2022, 16 264 ktep (kilotonnes équivalent pétrole) de pétrole et de gaz ont été extraites *offshore* dans les eaux de l'Union, dont 80 % provient de la mer du Nord et de l'Atlantique (les Pays-Bas pour 7 812 ktep, le Danemark pour 4 435 ktep et l'Allemagne pour 755 ktep), 12 % de la mer Méditerranée (principalement d'Italie), 5,7 % de la mer Noire (principalement de Roumanie) et 1,6 % de la mer Baltique (Pologne)¹³²⁰. Il s'agit d'un niveau historiquement bas, la baisse cumulée depuis 2004 étant d'environ 60 % en raison de l'épuisement des gisements et de la diminution des investissements, en cohérence avec les objectifs environnementaux fixés par l'Union européenne, les efforts se concentrant sur la prolongation de la durée de vie des champs existants. Aucun développement de nouveau champ *offshore* n'est ainsi prévu sur la période 2025-2028.

La France, même dépendante à 99 % des importations de gaz et de pétrole (contre 90 à 95 % en moyenne pour l'UE) et n'exploitant plus aujourd'hui que quelques gisements résiduels (principalement dans le bassin parisien et en Nouvelle Aquitaine) a posé, ainsi que cela a été rappelé, par la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017, dite loi Hulot, le principe de l'extinction progressive de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures sur le territoire national (interdiction de la délivrance de nouveaux permis de recherche et fin des concessions d'exploitation d'ici 2040). Toutefois, 200 000 km² en mer ont été identifiés comme propices à la découverte d'hydrocarbures, principalement dans les outre-mer (zones maritimes au large de la Guyane française, des Antilles,

1319. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., pp. 20-22.

1320. *Ibid.*, p. 20.

de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon et dans le canal du Mozambique, bassin de la Nouvelle-Calédonie) mais aussi dans l'Hexagone (bassin maritime de Parentis, bassin de la mer d'Iroise)¹³²¹.

Enfin, si la production française d'hydrocarbures est devenue marginale, l'entreprise française TotalEnergies demeure l'un des principaux acteurs mondiaux du secteur pétrolier et gazier, y compris dans l'*offshore* (en particulier dans « l'*offshore* profond », qui vise les gisements situés sous une profondeur d'eau de plus de 500 mètres, notamment dans les golfes de Guinée et du Mexique et au large du Brésil, voire très profond au-delà de 1 500 mètres) et des entreprises comme Technip Energies sont également présentes dans le secteur (notamment en fournissant des services d'ingénierie, d'études, de construction, d'équipements et de technologies aux compagnies pétrolières et gazières dans le domaine de l'*offshore*).

2.3.3.3. Les autres valorisations des produits issus de la mer : quelles perspectives ?

a) Les extractions de minéraux des mers, richesse ancienne

D'autres activités d'extraction jouent également un rôle dans l'économie maritime, notamment l'extraction de granulats et l'extraction d'argiles (ainsi que l'exploitation minière des grands fonds, encore exploratoire – cf. *supra*).

L'extraction de granulats (principalement de sable et de graviers) est une ressource importante pour le secteur du BTP puisque ce matériau est utilisé dans la fabrication du béton. Elle est pratiquée dans de nombreux États de l'Union, notamment les États riverains de la mer du Nord (le Danemark et les Pays-Bas en sont ainsi les principaux extracteurs)¹³²². En France, les activités de recherche et d'exploitation des granulats marins dans les fonds marins du domaine public, de la ZEE et dans le sol et le sous-sol du plateau continental sont régies par le décret n° 2025-854 du 27 août 2025. Les granulats marins sont, au regard du code minier, des substances de carrière. Les activités relatives à cette catégorie de substances sont soumises, lorsqu'elles sont conduites dans ces espaces maritimes, au régime légal des mines, sous réserve des dispositions qui leur sont propres. En 2023, 17 concessions d'extraction de granulats, représentant 160 km² de surfaces cumulées, avaient été délivrées en France (hors outre-mer). Les granulats marins ne représentent qu'environ 1,5 % de l'ensemble des granulats produits en France. En 2019, leur extraction a atteint 5,5 millions de tonnes¹³²³. Ce secteur générerait, en 2022, seulement 655 emplois. Le développement de la filière présente un enjeu tout particulier pour les territoires ultramarins, dont il est nécessaire de garantir l'autonomie en matières stratégiques. C'est pourquoi,

1321. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/ressources-hydrocarbures-france> – Il faut toutefois relever, s'agissant de la Guyane, que le PDG de TotalEnergies a indiqué, lors de son audition du 17 juin 2026 devant la commission des finances de l'Assemblée nationale, qu'il n'était pas envisagé de nouveaux forages, après des dépenses d'exploration importantes et des résultats jugés insuffisants pour permettre une exploitation commerciale – cf. <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/organes/commissions-permanentes/finances/actualites/audition-de-patrick-pouyanne-president-directeur-general-de-totalenergies>.

1322. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 24.

1323. Les granulats marins, Fiche 9, La Mer en commun, édition 2025 – <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/13/0e9cab88f52b344920bed53b3549fd262c8d3c64.pdf>.

le comité interministériel de la mer (CIMER) a pris la décision en 2023 de réaliser un inventaire des ressources disponibles en granulats marins sur le plateau continental guyanais, ce territoire ne disposant d'aucune filière¹³²⁴.

S'agissant de l'extraction d'argile, qui nécessite des formations géologiques adaptées, l'activité est plus réduite. L'Allemagne et la France en sont les principaux pays producteurs¹³²⁵. Ce matériau est destiné notamment aux industries de la céramique, du papier et du bâtiment.

b) L'eau de mer, nouvelle richesse ?

L'eau de la mer elle-même peut constituer une richesse convoitée, notamment dans les zones en situation de déficit hydrique structurel. Le déficit hydrique correspond à une situation dans laquelle la demande en eau dépasse sa quantité disponible, entraînant un stress pour les populations et les écosystèmes (d'autant que seulement 0,5 % de l'eau douce sur Terre est disponible et utilisable¹³²⁶). De surcroît, l'élévation du niveau de la mer risque d'entraîner une salinisation des eaux souterraines et de réduire encore la disponibilité de l'eau douce¹³²⁷. Le dessalement d'eau de mer est alors regardé comme une solution dans un certain nombre de pays.

Deux principales technologies existent. La première a recours à des procédés thermiques et repose sur le principe de distillation¹³²⁸ alors que la seconde repose sur des procédés membranaires (qui font passer l'eau à travers une membrane selon le principe de l'osmose inverse ou de l'électrodialyse réversible)¹³²⁹. Si les procédés thermiques restent adaptés aux eaux à très forte salinité, ils présentent l'inconvénient d'être plus énergivores alors que l'osmose inverse est généralement moins consommatrice d'énergie, plus modulable et moins coûteuse (même si elle suppose un prétraitement exigeant de l'eau afin de limiter l'encrassement des membranes¹³³⁰). Cette pratique révèle des enjeux de sécurité et de souveraineté sur la ressource, d'ores et déjà appréhendés par des pays comme Israël (où 80 % de la consommation domestique proviendrait du dessalement) mais aussi le Koweït, Oman ou encore l'Arabie Saoudite qui dépendent massivement de l'eau dessalée pour leur consommation domestique¹³³¹. En 2023 dans le monde, plus de 22 000 stations étaient opérationnelles produisant 110 millions de m³ d'eau par jour¹³³². Le secteur du dessalement d'eau de mer concerne potentiellement toutes les géographies et constitue à l'évidence un marché en expansion.

1324. *Ibid.*

1325. *The EU Blue Economy Report 2025, op. cit.*, p. 24.

1326. Nations Unies, L'eau – au cœur de la crise climatique

1327. GIEC, *Climate Change and Water*, Technical Paper VI, juin 2008, pp. 84-85.

1328. Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), M. Pascal, H. Rakotoarison, P. Roux et F. Saudubray, *Potentiel et limites au développement du dessalement de l'eau de mer en France*, rapport n° 015883-01, juillet 2025, p. 16.

1329. L'osmose inverse, qui constitue aujourd'hui la technologie membranaire la plus répandue, est réalisée par le passage sous pression de l'eau salée au travers de membranes semi-perméables qui captent les sels et les impuretés – *Ibid.*

1330. *The EU Blue Economy Report 2025, op. cit.*, p. 24.

1331. M.-A. Eyl-Mazzega et É. Cassignol, « Géopolitique du dessalement d'eau de mer », Études de l'Ifri, 27 septembre 2022.

1332. IGEDD, *Potentiel et limites au développement du dessalement de l'eau de mer en France*, *op. cit.*, p. 6.

Dans l'Union européenne¹³³³, on comptait en 2023 plus de 1900 installations de dessalement actives, essentiellement sur le pourtour méditerranéen, représentant près de 7,3 millions de m³ par jour, destinés pour 68 % à l'approvisionnement en eau potable des municipalités et des infrastructures touristiques et pour 14 % à l'irrigation. Cette capacité totale a augmenté de près de 50 % depuis 2009. 43 % des établissements de dessalement sont alimentés par l'eau de mer, les autres l'étant par des eaux intérieures et/ou saumâtres (47 %) ainsi que par des eaux usées (10 %). L'Espagne représente près de trois quarts de la capacité active totale, devant l'Italie, Chypre, Malte et la Grèce (la France ne représentant que 1 % de la capacité, alimentée en eaux usées).

Reste que le dessalement d'eau de mer présente de sérieux inconvénients sur le plan environnemental. Il s'agit d'une technologie fortement consommatrice d'énergie, dont l'empreinte carbone dépend étroitement du procédé utilisé et du mix énergétique mobilisé. Le secteur du dessalement serait ainsi responsable d'au moins 120 millions de tonnes de CO₂ par an au niveau mondial : la recherche d'un dessalement moins carboné, notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique, le recours à l'osmose inverse (technique très utilisée en Israël par exemple) et le couplage avec des sources d'énergie bas carbone, renouvelables ou nucléaires est donc un enjeu¹³³⁴. Un autre défi écologique se pose : la gestion des rejets de saumures, concentrats hypersalins pouvant contenir des produits chimiques utilisés pour l'entretien des membranes, peuvent s'accumuler localement et former des panaches toxiques susceptibles d'affecter les écosystèmes marins¹³³⁵. Les impacts sur la biodiversité ne sont pas négligeables¹³³⁶. Enfin, si le dessalement de l'eau connaît des progrès technologiques permettant de réduire les coûts de production, l'eau dessalée demeure malgré tout plus chère que l'eau conventionnelle pour le consommateur.

Pour ce qui concerne la France, l'inspection générale de l'environnement et du développement durable relève en 2025 que si le développement du dessalement ne constitue pas une priorité, il peut constituer une réponse adaptée aux besoins de certains territoires et il est probable que des demandes émergent dans les prochaines années. « *Anticiper, préparer un tel développement, augmenter les compétences, paraissent ainsi nécessaires pour permettre une mise en place maîtrisée du dessalement* ». Trois types de territoires sont ainsi identifiés : « *les territoires disposant de ressources conventionnelles insuffisantes (en particulier des territoires insulaires), les territoires disposant actuellement de*

1333. Les chiffres de ce paragraphe et du suivant sont extraits de *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., pp. 24-25.

1334. Géopolitique du dessalement d'eau de mer, Études de l'Ifri, op. cit., pp. 21-23.

1335. E. Jones, M. Qadir, M. T. H. van Vliet, V. Smakhtin et S.-m. Kang, « The state of desalination and brine production : A global outlook », *Science of The Total Environment*, vol. 657, 2019, pp. 1343-1356. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.076>.

1336. Une étude en Méditerranée a montré que les herbiers de *Posidonia oceanica* se sont montrés particulièrement sensibles à ces rejets : l'herbier peu profond avait été exposé pendant plus de six ans à des rejets issus d'une usine de dessalement par osmose inverse et les plantes affectées ont présenté une forte présence d'épiphytes, des teneurs élevées en azote, des marques de nécrose, des baisses des réserves énergétiques et des diminutions de certaines activités enzymatiques (Esperança Gacia, Olga Invers, Marta Manzanera, Enric Ballesteros, Javier Romero, Impact of the brine from a desalination plant on a shallow seagrass (*Posidonia oceanica*) meadow, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Volume 72, Issue 4, 2007, pp. 579-590, ISSN 0272-7714, <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2006.11.021>).

ressources altérées (pesticides, biseau salé) difficiles à restaurer à court terme et les territoires qui vont être confrontés à un stress hydrique plus important dans les prochaines décennies »¹³³⁷.

2.3.3.4. Produire de l'énergie renouvelable en mer : perspectives et réalités

Le développement des énergies marines renouvelables (EMR) constitue un levier important de décarbonation de la production énergétique mondiale. La production d'électricité à partir de ressources accessibles en mer comprend, outre l'utilisation de la force du vent par des éoliennes installées dans l'espace marin, l'utilisation de l'énergie des marées (énergie marémotrice), des courants marins (énergie hydrolienne), de la houle (énergie houlomotrice), ou encore des gradients thermiques (énergie thermique des mers) et des gradients de salinité (énergie osmotique). Ce développement des énergies renouvelables s'inscrit dans le droit souverain des États côtiers dans leur zone économique exclusive affirmé par le a) de l'article 56 §1 de la CNUDM qui porte notamment sur « la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents ».

a) Les éoliennes en mer, un secteur dynamique mais qui reste encore limité malgré des objectifs ambitieux

L'utilisation de l'énergie du vent par des éoliennes installées au large des côtes « est aujourd'hui la plus mature du marché »¹³³⁸ : l'éolien *offshore*, ou éolien en mer, est aujourd'hui structuré comme une filière industrielle à part entière. Ce mode de production d'électricité, résultant de la transformation de l'énergie cinétique du vent en énergie électrique, constitue un levier important pour atteindre l'objectif de neutralité carbone fixé à l'horizon 2050 au sein de l'Union européenne, ainsi que l'objectif intermédiaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 55 % d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 1990¹³³⁹. Les éoliennes en mer disposent en effet en moyenne d'un rendement plus élevé (environ 40 %) que les éoliennes terrestres (21 %) et les espaces maritimes sont plus facilement susceptibles d'accueillir des champs de grande taille¹³⁴⁰. Dans le cadre du « Dialogue de haut niveau des Nations Unies sur l'énergie » organisé en septembre 2021, ont été lancés les « *Energy Compacts* », engagements volontaires, publics et suivis, destinés à accélérer la réalisation de l'objectif de développement durable n° 7 relatif à l'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne. C'est dans ce cadre que l'Agence internationale pour les énergies renouvelables et le *Global Wind Energy Council* ont présenté en 2021 un « *Offshore Wind Energy Compact* » visant à soutenir

1337. IGEDD, *Potentiel et limites au développement du dessalement de l'eau de mer en France*, op. cit., pp. 6-7.

1338. C. Valero, « La filière EMR française de l'émergence à l'ambition », Note de Synthèse ISEMAR n° 264, octobre 2024, p. 1.

1339. Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021, établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) n° 401/2009 et (UE) 2018/1999 (« loi européenne sur le climat »).

1340. P. Chaumette, « Éolien en mer et transformations juridiques », in F. Gonzalez Laxe et M. J. Rodriguez Docampo (dir.), *Anuario de Estudios Maritimos*, 2025, n° 4, Aranzadi LA LEY, 2025, pp. 47-69.

le déploiement mondial de l'éolien en mer. Cet engagement fixe pour cible 380 GW de capacités *offshore* installées dans le monde d'ici 2030 et 2 000 GW d'ici 2050, en incluant l'éolien posé et l'éolien flottant¹³⁴¹.

On distingue en effet deux types d'éoliennes en mer : celles dites « posées » sur des structures fixées au fond de la mer et celles dites « flottantes », supportées par des structures flottantes ancrées au fond de la mer. Si l'éolien posé requiert une profondeur d'eau n'excédant pas soixante-dix mètres, la technologie flottante offre davantage de liberté aux constructeurs, permettant l'installation de parcs plus éloignés des zones côtières et dans des espaces où la bathymétrie ne permet pas la pose de monopieux, de treillis ou d'embases gravitaires, au prix toutefois d'un coût plus élevé. Aujourd'hui, les éoliennes flottantes représentent encore moins de 0,5 % de la capacité mondiale de production d'énergie éolienne en mer. L'éolien flottant connaît toutefois ces dernières années une progression réelle portée par le développement de nombreux projets. À l'horizon 2035, les parcs flottants pourraient atteindre une capacité installée d'environ 19 GW, portant ainsi leur contribution à près de 4 % des capacités de production globales de l'éolien *offshore*¹³⁴².

À l'échelle mondiale, l'éolien en mer demeure encore un segment limité de l'économie maritime, mais il est l'un de ceux qui connaît la dynamique la plus forte. De manière générale, la VAB générée par les énergies renouvelables maritimes est passée de moins de 40 millions de dollars en 2000 à près de 5 milliards de dollars en 2020, soit une croissance annuelle moyenne de 31 %¹³⁴³. Cependant, ces activités restent encore assez marginales par rapport aux grands secteurs de l'économie maritime et, de même, l'emploi associé à ce secteur demeure très faible comparé aux autres segments.

L'OCDE estime que les énergies marines renouvelables en général, et l'éolien *offshore* en particulier, constituent un secteur à fort potentiel dont l'avenir dépend logiquement du rythme de la transition énergétique, lui-même lié aux investissements dans les technologies comme au contexte géopolitique. Ainsi, dans ses projections à 2050, dans l'hypothèse où la tendance historique se maintenait, le secteur continuerait de croître mais sans devenir un segment majeur de l'économie maritime mondiale ni dans aucune des économies maritimes des différentes régions, à l'exception possible de l'Asie orientale¹³⁴⁴.

À l'échelle mondiale, la capacité installée totale de l'éolien en mer atteignait 83 GW à la fin de l'année 2024, permettant d'alimenter 73 millions de foyers en électricité¹³⁴⁵. La construction et l'exploitation de parcs éoliens marins se concentrent en Asie, où la Chine dispose d'une capacité totale de 41,3 GW¹³⁴⁶, et en Europe, avec 36,8 GW installés. L'Europe du Nord dispose d'une forte densité de parcs, en mer Baltique (où a été posée la première éolienne *offshore*

1341. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/09/irena_and_gwec_offshore_wind_energy_compact_-_final_1.pdf

1342. GWEC, *Global Offshore Wind Report 2025*, p. 90.

1343. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, op. cit., p. 67.

1344. *Ibid.*, p. 90.

1345. GWEC, *Global Offshore Wind Report 2025*, p. 11.

1346. Les données suivantes sont issues des travaux de l'agence IRENA, organisation internationale dont la France est membre aux côtés de 169 États et de l'Union européenne. IRENA, *Renewable energy statistics 2025*, p. 38.

au monde en 1991¹³⁴⁷) et en mer du Nord : le Royaume-Uni (15,9 GW), l'Allemagne (9,2 GW), les Pays-Bas (4,7 GW) et la Belgique (2,3 GW) figurent ainsi parmi les principaux États exploitant cette technologie. En janvier 2026, lors du Sommet international de la mer du Nord, neuf États riverains ont confirmé leur intention de porter à 300 GW la capacité de production dans la zone d'ici 2050. Il est vrai que la mer du Nord comme la mer Baltique offrent des conditions géographiques favorables dans la mesure où leur profondeur est assez faible.

➤ **Des objectifs européens ambitieux mais confrontés à des difficultés de déploiement**

L'Europe affiche des ambitions fortes en matière d'énergies renouvelables en mer, puisque l'objectif est d'installer environ 86 à 89 GW de capacité d'ici 2030, puis d'atteindre environ 356 à 366 GW d'ici 2050¹³⁴⁸. Elle bénéficie à cet égard d'un espace propice puisqu'elle dispose d'importantes surfaces maritimes peu profondes et d'une très bonne ressource en vent, notamment en mer du Nord et en mer Baltique¹³⁴⁹.

Focus n° 40
Un cadre européen ambitieux

Le développement de l'éolien en mer s'inscrit dans le cadre fixé par la directive (UE) 2018/2001 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, modifiée par la directive (UE) 2023/2413 dite « RED III », qui fixe l'objectif européen d'au moins 42,5 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie de l'Union d'ici 2030. Cette directive prévoit également que les États membres veillent à ce que les procédures administratives soient simplifiées et accélérées au niveau administratif approprié et que des délais prévisibles soient fixés pour les procédures d'autorisation d'installations de production d'électricité à partir de sources renouvelables. Il s'inscrit également dans le cadre de la directive 2014/89/UE sur la planification de l'espace maritime, qui prévoit que les États membres organisent les usages en mer dans des plans spatiaux maritimes. À cela s'ajoutent les obligations environnementales européennes (évaluation des incidences environnementales des projets, protection des habitats et des espèces, bon état écologique du milieu marin et compatibilité avec les objectifs de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »).

1347. Le premier parc éolien marin comptait onze éoliennes, installées à Vindeby, au large de l'île danoise de Lolland, dans les eaux peu profondes de la baie de Smålandsfarvandet. Disposant d'une capacité totale de 5 MW, il a aujourd'hui cessé son activité et sa déconstruction a été achevée en 2017.

1348. https://energy.ec.europa.eu/news/member-states-agree-new-ambition-expanding-offshore-renewable-energy-2024-12-18_en?prefLang=fr&etrans=fr

1349. Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et européen et au Comité des régions – « Une stratégie de l'UE pour exploiter le potentiel des énergies renouvelables en mer en vue d'un avenir neutre pour le climat », COM (2020) 741 final, 19 novembre 2020 – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0741>.

La Commission présente l'éolien en mer comme un pilier de la transition énergétique européenne. Dans sa stratégie de 2020, elle avait fixé des objectifs indicatifs de 60 GW d'éolien en mer en 2030 et de 300 GW en 2050¹³⁵⁰.

En janvier 2023, les États membres ont arrêté, dans le cadre de la stratégie européenne pour les énergies renouvelables en mer et du règlement RTE-E, de nouveaux objectifs de déploiement à l'horizon 2050, assortis de jalons intermédiaires pour 2030 et 2040 dans chacun des cinq bassins maritimes de l'Union européenne. L'ambition globale était d'installer environ 111 GW de capacité de production d'énergie renouvelable en mer d'ici à la fin de la décennie et de passer à environ 317 GW d'ici 2050¹³⁵¹. En ce qui concerne le bassin de la mer du Nord, le sommet d'Ostende d'avril 2023 a encore élevé le niveau d'ambition en mer du Nord¹³⁵².

Ces objectifs ont été actualisés en décembre 2024 : l'ambition globale est désormais d'atteindre 86 à 89 GW de capacité de production d'énergie renouvelable en mer d'ici 2030, 259 à 261 GW en 2040 et 356 à 366 GW en 2050¹³⁵³.

Sur le plan économique, le secteur a généré en 2022 environ 25 milliards d'euros de chiffre d'affaires, plus de 5,3 milliards d'euros de VAB et même 4 milliards d'euros d'excédent brut d'exploitation : le secteur employait directement 17 300 personnes en 2022, avec une estimation provisoire de 18 400 emplois en 2023, dont près de 70 % en Allemagne (la filière au sens le plus large, incluant davantage d'activités de chaîne de valeur, représente environ 47 000 emplois équivalents temps plein dans l'Union européenne en 2024¹³⁵⁴). L'activité du secteur dans l'UE reste très concentrée géographiquement : l'Allemagne représente 57 % de la VAB, devant le Danemark (19 %), les Pays-Bas (13 %) et la Belgique (11 %)¹³⁵⁵. En France, l'Observatoire des énergies de la mer recense en 2025 plus de 7 600 emplois dans le secteur des énergies marines renouvelables, à 93 % sur l'éolien en mer¹³⁵⁶.

Mais la situation actuelle est toutefois marquée par un décalage important entre l'ambition politique et le rythme effectif de déploiement. En effet, selon *WindEurope*, l'Europe disposait fin 2025 de 39 GW de capacité éolienne *offshore* installée dont 21,5 GW dans l'UE¹³⁵⁷. En 2025, seulement 2 GW de nouvelles capacités éoliennes en mer ont été installées en Europe, essentiellement dans trois pays : le Royaume-Uni (1,049 GW), l'Allemagne (503 MW) et la France (408 MW, essentiellement pour le parc éolien des Îles d'Yeu et de Noirmoutier).

1350. *Ibid.*

1351. Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et européen et au Comité des régions – « Réaliser les ambitions de l'UE en matière d'énergies renouvelables en mer », COM (2023) 668 final, 24 octobre 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023DC0668>.

1352. <https://www.touteleurope.eu/environnement/energie-un-sommet-de-la-mer-du-nord-pour-developper-l-eolien-offshore/>

1353. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023DC0668>

1354. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit. – <https://op.europa.eu/webpub/mare/eu-blue-economy-report-2025/blue-economic-sectors/marine-renewable-energy.html>.

1355. *Ibid.*

1356. <https://www.eoliennesenmer.fr/generalites-eoliennes-en-mer/filiere-innovation>

1357. Les chiffres de ce paragraphe sont extraits de *WindEurope, Wind energy in Europe: 2025 Statistics and the outlook for 2026-2030*, 2026.

b) En France, le lent développement des éoliennes en mer

➤ Une lente montée en puissance

L'espace maritime français offre un potentiel considérable en matière de production énergétique (on estime que la France bénéficierait en Europe du deuxième « gisement de vent » pour l'éolien en mer après le Royaume-Uni¹³⁵⁸) mais aussi plus complexe en raison de ses caractéristiques physiques et géographiques (ainsi les profondeurs dépassent rapidement les 70 mètres, contrairement au Royaume-Uni qui, notamment dans la mer du Nord, dispose de vastes zones relevant de sa juridiction à des profondeurs inférieures à 50 mètres, même à des distances éloignées de ses côtes).

L'article L. 100-4 du code de l'énergie, qui prévoit notamment de porter la part des énergies renouvelables à 33 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 et à au moins 40 % de la production d'électricité, fixe parmi les objectifs à atteindre celui de « *favoriser la production issue d'installations utilisant l'énergie mécanique du vent implantées en mer, avec pour objectif de porter progressivement le rythme d'attribution des capacités installées de production à l'issue de procédures de mise en concurrence à au moins 1 gigawatt par an d'ici 2024* » (4^o ter). La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), fixée par décret, définit les priorités d'action pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain (article L. 141-1 du code de l'énergie). Elle est révisée au moins tous les cinq ans et couvre deux périodes successives de cinq ans (article L. 141-3 du même code).

Les capacités installées provenant de l'énergie éolienne marine demeurent aujourd'hui limitées (environ 1,5 GW en 2024 portées à 2,3 GW en 2026) même si elles se sont rapidement développées au cours des dernières années (le premier parc éolien en mer n'est en service que depuis 2022). En 2024, c'est une production totale d'environ 4 TWh qui a été fournie par les éoliennes installées en mer (plus du double qu'en 2023) provenant des parcs commerciaux en service (Saint-Nazaire, Fécamp et Saint-Brieuc) soit près de 8 % de la production éolienne totale mais moins de 1 % de la production électrique totale de l'Hexagone¹³⁵⁹. Le développement de l'éolien en mer ne répond au demeurant pas tant à une nécessité pour faire face à la consommation globale d'électricité en France (en 2025, elle n'était que de 446,2 TWh, conduisant à un solde exportateur net record de 92,3 TWh, supérieur au précédent record de 2024, qui s'établissait à 89 TWh¹³⁶⁰) qu'à des objectifs de long terme de décarbonation et d'autonomie énergétique.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3), fixée par le décret n° 2026-76 du 12 février 2026, qui couvre la période 2026-2035¹³⁶¹. La trajectoire française vise désormais, s'agissant de l'éolien en mer, un objectif de 15 GW de puissance installée en 2035 et 18 GW en 2037, dans une logique de planification par façade maritime, avec l'attribution

1358. <https://www.eoliennesenmer.fr/generalites-eoliennes-en-mer/%C3%A9olien-mix>

1359. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energies-renouvelables/fr/13-eolien->; <https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2024/production>.

1360. <https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2025/synthese>

1361. Décret n° 2026-76 du 12 février 2026 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie – <https://files.economie.gouv.fr/files/2026/ppe3.pdf>

d'ici fin 2026 d'un appel d'offres multi-façades de l'ordre de 8 à 10 GW, incluant des projets posés et flottants, et la poursuite du développement de la filière de l'éolien flottant. À plus long terme, l'objectif demeure d'atteindre 45 GW en service en 2050. La PPE 3 indique que la capacité éolienne en mer installée en 2030 devrait être de 3,6 GW et que les appels d'offres n° 4 à 9, déjà attribués ou en cours, permettront d'atteindre dans les années suivantes une puissance totale d'environ 9,5 GW. L'appel d'offres n° 10 doit ensuite contribuer à l'atteinte de 15 GW mis en service en 2035 et de 18 GW en 2037, et un ou plusieurs appels d'offres complémentaires doivent être lancés et attribués d'ici 2030-2031 afin d'atteindre 26 GW mis en service en 2040. La PPE3 prévoit que la répartition géographique et la répartition entre technologies posée et flottante des parcs des appels d'offres n° 10 et suivants tiendra notamment compte de la cartographie jointe à la décision interministérielle du 17 octobre 2024.

Si l'éolien en mer posé est aujourd'hui mature et se déploie à grande échelle dans le monde, l'éolien flottant est en revanche une technologie dont l'industrialisation en est à ses débuts. La France a soutenu l'innovation en la matière, dans le cadre du « Programme des Investissements d'Avenir », dorénavant intégré à France 2030. Dès 2015, a ainsi été lancé un appel à projets visant l'accompagnement du développement de fermes pilotes d'éoliennes flottantes. Piloté par l'ADEME, son objectif est double : valider les concepts technico-économiques de l'éolien flottant et vérifier la viabilité financière et positionner la France et ses industriels comme pionniers et leaders de cette technologie émergente. Quatre fermes pilotes ont été attribuées (Éoliennes flottantes du golfe du Lion au large de Leucate et du Barcarès – 30 MW, 3 éoliennes, à 16 km de la côte¹³⁶²; EolMed au large de Gruissan – 30 MW, 3 éoliennes, à 18 km de la côte¹³⁶³; Provence grand large au large de Faraman et Port-Saint-Louis-du-Rhône – 24 MW, 3 éoliennes, à 14 km de la côte¹³⁶⁴; Éoliennes flottantes de Groix et Belle-Île – projet arrêté¹³⁶⁵).

➤ *Des procédures longues et en décalage avec les ambitions affichées*

Alors que l'ambition affichée est d'atteindre 15 GW de puissance installée en 2035, 18 GW en 2037 et 45 GW en 2050¹³⁶⁶, la France est difficilement parvenue à atteindre 2,3 GW et les projets attribués ne recouvrent aujourd'hui qu'une puissance totale d'environ 6,8 GW.

Plusieurs raisons expliquent ce retard relatif. Outre les difficultés liées aux complexités géographiques et physiques, qui obligent à installer les parcs à une moindre distance du littoral, suscitant des oppositions plus nombreuses et plus fortes, il faut également relever les difficultés résultant d'un espace maritime déjà très utilisé (par le trafic naval y compris militaire, par la pêche, etc.). Le cadre administratif juridique fragmenté a également contribué à ralentir les procédures et à offrir de nombreuses prises aux multiples contentieux initiés par les opposants au développement de l'énergie éolienne en mer (riverains mécontents d'une vue naturelle « gâchée », candidats malheureux à l'attribution d'un projet, associations de défense de la nature soucieuses

1362. <https://www.eoliennesenmer.fr/facades-maritimes-en-france/facade-mediterranee/leucate>

1363. <https://www.eoliennesenmer.fr/facades-maritimes-en-france/facade-mediterranee/gruissan>

1364. <https://www.eoliennesenmer.fr/facades-maritimes-en-france/facade-mediterranee/faraman>

1365. <https://www.eoliennesenmer.fr/facades-maritimes-en-france/facade-nord-atlantique-manche-ouest/groix-et-belle-ile>

1366. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/eolien-mer>

de l'impact environnemental des projets, pêcheurs inquiets quant aux effets négatifs sur un métier déjà fragilisé, etc.). Certaines des personnes auditionnées estiment ainsi que l'ampleur et la complexité de ces projets plaideraient pour une unification de leur traitement par un service administratif spécialisé, éventuellement centralisé, afin de gagner en efficacité en favorisant une meilleure courbe d'apprentissage et des économies d'échelle. Enfin, le coût des projets et les incertitudes pesant sur la pérennité de l'engagement des pouvoirs publics, en raison des divisions affectant l'opinion et les décideurs sur la politique énergétique dans les années 2010, ont rajouté un élément perturbateur supplémentaire (le moratoire sur l'éolien voté en juin 2025¹³⁶⁷ et les reports de la PPE 3 n'ont sans doute pas non plus été de nature à rassurer les acteurs économiques).

Au total, les délais entre l'autorisation et la mise en service ont pu aller, pour les projets déjà mis en service, jusqu'à plus de 12 ans, contre quelques années seulement en Europe du Nord.

Appels d'offres français pour l'éolien en mer

Tableau actualisé au 3 juillet 2026.

AO	Projet / puissance	Lauréat / consortium	État actualisé
AO1	Saint-Nazaire / Banc de Guérande 2011 – posé – 480 MW 80 éoliennes	Parc éolien en mer du banc de Guérande composé de : • EDF Renouvelables; • EIH SARL (Enbridge et CPP Investments).	En service depuis 2022.
AO1	Fécamp 2011 – posé – 498 MW 71 éoliennes	Éoliennes offshore des Hautes Falaises composé de : • EDF Renouvelables; • EIH SARL (Enbridge et CPP Investments); • Skyborn Renewables.	En service depuis 2024.
AO1	Saint-Brieuc 2011 – posé – 496 MW 62 éoliennes	Ailes Marines composé de : • Iberdrola.	En service depuis 2024.
AO1	Courseulles-sur-Mer / Calvados 2011 – posé – 448 MW 64 éoliennes	Éoliennes offshore du Calvados composé de : • EDF Renouvelables; • EIH SARL (Enbridge et CPP Investments); • Skyborn Renewables.	En travaux; mise en service annoncée pour 2027.
AO2	Îles d'Yeu et de Noirmoutier 2013 – posé – 500 MW 61 éoliennes	Éoliennes en mer îles d'Yeu et de Noirmoutier : • Ocean Winds (Engie et EDPR); • Sumitomo Corporation; • Groupe Caisse des Dépôts.	Mis en service en 2026.

1367. Le moratoire sur l'éolien voté à l'Assemblée nationale en juin 2025 n'a pas été adopté définitivement : il a disparu avec le rejet de la proposition de loi « Gremillet » le 24 juin 2025.

AO	Projet /puissance	Lauréat / consortium	État actualisé
AO2	Dieppe-Le Tréport 2013 – posé – 500 MW 62 éoliennes	Éoliennes en mer de Dieppe-Le Tréport composé de : • Ocean Winds (Engie et EDPR); • Sumitomo Corporation; • Groupe Caisse des Dépôts.	En travaux; mise en service annoncée pour fin 2026.
AO3	Dunkerque 2016 – posé – 600 MW 46 éoliennes	Éoliennes en mer de Dunkerque composé de : • EDF Renouvelables; • Enbridge.	Attribué en 2019; projet autorisé/en développement; mise en service annoncée pour 2028.
AO4	Centre Manche 1 2021 – posé – 1 000 MW Entre 37 et 47 éoliennes	Éoliennes en Mer Manche Normandie composé de : • EDF renouvelables; • Maple Power.	Attribué en 2023; en développement; mise en service annoncée pour 2032.
AO5	Bretagne Sud 1 2021 – flottant – 250 MW 13 éoliennes envisagées à ce jour	Pennavel composé de : • Elicio; • BayWa r.e. • Q Energy.	Attribué en 2024; études et préparation du dossier d'autorisations; mise en service annoncée pour 2031/2032.
AO6	Golfe de Fos 1 2022 – flottant – 250 MW 19 éoliennes envisagées à ce jour	Société Éoliennes Méditerranée Grand Large, composée de : • EDF Renouvelables; • Maple Power.	Attribué en 2024; études et préparation du dossier d'autorisations; mise en service annoncée pour 2031.
AO6	Narbonnaise Sud-Hérault 1 2022 – flottant – 250 MW 19 éoliennes envisagées à ce jour	Groupe composé de : • Ocean Winds; • Éolien en Mer Participation.	Attribué en 2024; études et préparation du dossier d'autorisations; mise en service annoncée pour 2032.
AO7	Oléron 1 2022 – posé – 1 000 à 1 200 MW	Aucun lauréat.	Appel d'offres déclaré infructueux; le projet Oléron 1 est repris dans l'AO10 à hauteur de 1,2 GW.
AO8	Centre Manche 2 2022 – posé – 1 500 MW	Centre Manche Energies composé de : • TotalEnergies en consortium initial avec RWE, qui s'est retiré.	Attribué en 2025; études et préparation du dossier d'autorisations; mise en service annoncée pour 2033.
AO9	Extensions Bretagne Sud 1; Narbonnaise Sud-Hérault 1; Golfe de Fos 1 2024 – flottant – env. 1,3 à 1,65 GW selon zones	Aucun lauréat.	Procédure engagée en juillet 2024 puis intégrée à la procédure AO10 annoncée le 2 avril 2026.
AO10	Fécamp Grand Large; 3 projets de 1,35 GW – éolien posé Bretagne Nord Ouest : 1,2 GW – éolien flottant Bretagne Sud 2; 0,5 GW – éolien flottant Oléron 1; 1,2 GW – éolien posé Narbonnaise Sud Hérault 2 : 0,5 GW – éolien flottant Golfe du Lion Centre; 1 projet de 1,1 GW et 2 projets de 550 MW – éolien flottant Golfe de Fos 2; 0,5 GW – éolien flottant	Aucun lauréat à ce stade.	Procédure engagée le 2 avril 2026, intégrant les projets initialement prévus dans l'AO9. Cahier des charges publié le 12 juin 2026. Procédure portant sur environ 10 GW (5 GW d'éolien posé et 5 GW d'éolien flottant). Dépôt des offres jusqu'au 12 octobre 2026; désignation des lauréats attendue début 2027.

AO	Projet /puissance	Lauréat /consortium	État actualisé
AO11	Roches-Douvres		Procédure future. La zone de Roches-Douvres figure parmi les secteurs identifiés dans la planification maritime pour les futurs appels d'offres; les caractéristiques définitives (technologie, puissance et calendrier) restent à arrêter.

L'ensemble des sources et des données chiffrées relatives aux appels d'offres et aux parcs éoliens en mer français sont regroupées, par façade maritime, sur le site <https://www.eoliennesenmer.fr/>.

Le pouvoir réglementaire et le législateur lui-même sont intervenus à plusieurs reprises pour tenter de simplifier le cadre juridique applicable et de réduire les délais induits par les contentieux. Notamment, la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi APER, s'est efforcée de rendre plus facile la mise en œuvre des parcs éoliens.

Focus n° 41

Un régime juridique de l'éolien en mer complexe mais aménagé

Les éoliennes en mer sont soumises à un régime administratif et juridique complexe, à la fois pour la construction d'un parc et son exploitation ainsi que son rattachement au réseau électrique.

La nature des autorisations requises dépend d'abord de l'espace maritime dans lequel les installations sont implantées. Lorsque le projet est situé sur le domaine public maritime, le développeur du parc et RTE doivent, chacun pour les ouvrages qui le concernent, obtenir une autorisation environnementale, régie par les articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, ainsi qu'un titre d'occupation du domaine public maritime, prenant la forme d'une concession d'utilisation du domaine public maritime prévue par les articles L. 2124-3 et R. 2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P). Ces actes relèvent du préfet de département. L'autorisation environnementale tient lieu d'arrêté d'approbation de la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime conformément au 18° de l'article L. 181-2 du code de l'environnement. Lorsque le parc est implanté en ZEE ou sur le plateau continental, les installations de production et leurs ouvrages de raccordement relèvent du régime de l'autorisation unique prévu par l'article 20 de l'ordonnance n° 2016-1687 du 8 décembre 2016. Délivrée par le préfet maritime, cette autorisation tient lieu des autorisations, déclarations, approbations et dérogations nécessaires à la construction, à l'exploitation et à l'utilisation des installations concernées. S'agissant des ouvrages de raccordement, l'autorisation environnementale tient en outre lieu, en application du 17° du I de l'article L. 181-2 du code de l'environnement, d'autorisation unique de l'article 20 et de l'agrément du tracé des câbles prévu par l'article 28 de la même ordonnance.

Sur le plan de l'urbanisme, les éoliennes en mer bénéficient d'un régime particulier. En application des articles L. 421-5 et R.* 421-8-1 du code de l'urbanisme, les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable implantées sur le domaine public maritime immergé au-delà de la laisse de basse mer, y compris leurs ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité, sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme. Cette dispense n'exclut toutefois pas la prise en compte des exigences propres à l'occupation du domaine public maritime : l'article L. 2124-1 du CG3P impose que les décisions d'utilisation du domaine public maritime tiennent compte de la vocation des zones concernées, de celle des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites, paysages et ressources biologiques. D'autre part, les projets de parcs éoliens en mer doivent être compatibles avec les objectifs et dispositions du document stratégique de façade, en application de l'article L. 219-4 du code de l'environnement.

Pour accélérer le développement des projets éoliens *offshore* tout en sécurisant leur réalisation, leur régime juridique a été profondément aménagé par des réformes successives, notamment législatives.

La loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance (dite loi ESSOC) a simplifié les procédures applicables aux énergies renouvelables en mer. Elle a ainsi prévu que tout ou partie de l'étude d'impact puisse être réalisée et mise à disposition des maîtres d'ouvrage par le ministre chargé de l'énergie mais aussi que les autorisations administratives relatives à un parc éolien en mer et son raccordement puissent présenter des caractéristiques variables dans des limites maximales précisées par les autorisations, permettant ainsi aux développeurs éoliens et à RTE d'adapter leurs ouvrages aux évolutions technologiques disponibles lors de l'engagement en phase de construction, sans devoir solliciter une nouvelle autorisation, dès lors que le projet demeure dans les limites fixées par l'autorisation initiale (article L. 181-28-1 du code de l'environnement). La loi impose également au ministre chargé de l'énergie de saisir, préalablement au lancement de la procédure de mise en concurrence, la Commission nationale du débat public afin d'organiser la participation du public en amont, notamment sur la localisation des zones d'implantation (article L. 121-8-1 du code de l'environnement).

La loi n° 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique (dite loi ASAP) a prolongé ce mouvement. Elle a modifié l'article L. 121-8-1 du code de l'environnement en permettant la mutualisation de la participation du public à l'échelle d'une façade maritime. Elle a par ailleurs prévu que tous les recours contre les décisions relatives aux installations de production d'énergie renouvelable en mer ainsi qu'à leurs ouvrages connexes, aux ouvrages des réseaux publics d'électricité afférents et aux infrastructures portuaires rendues nécessaires pour la construction, le stockage, le pré-assemblage, l'exploitation et la maintenance de ces installations et ouvrages seraient jugés par le Conseil d'État en premier et dernier ressort (article L. 311-13 du code de justice administrative).

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (dite loi APER) a, quant à elle, renforcé le rôle du document stratégique de façade (DSF) comme instrument de planification

spatiale de l'éolien en mer (articles 56 à 66). Les DSF doivent ainsi identifier les zones prioritaires pour l'éolien en mer et ses raccordements, à dix ans et à l'horizon 2050, ces zones devant permettre d'atteindre les objectifs fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Ces zones doivent tenir compte de la biodiversité et des aires marines protégées. La loi privilégie également les implantations en ZEE pour éloigner les parcs des côtes et réduire leur impact paysager ainsi que les oppositions qu'ils suscitent. Il est également prévu que la procédure de participation du public prévue à l'article L. 121-8-1 du code de l'environnement puisse être menée en commun avec celle prévue à l'article L. 121-8 du même code pour les documents stratégiques de façade et, à cette fin, le ministre chargé de l'énergie et celui chargé de la mer saisissent conjointement la Commission nationale du débat public.

L'article L. 311-10-3 du code de l'énergie renforce le rôle de l'État dans la préparation des appels d'offres, en lui confiant la réalisation, éventuellement par anticipation, des études techniques et environnementales nécessaires à l'élaboration des projets par les candidats et à la réalisation de l'étude d'impact. La loi modifie l'article L. 181-2 du code de l'environnement afin que l'autorisation environnementale tienne lieu, lorsqu'ils sont nécessaires à l'établissement des ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité afférents, d'autorisation unique et d'agrément prévus respectivement par les articles 20 et 28 de l'ordonnance du 8 décembre 2016, applicables aux activités, ouvrages ou câbles situés sur le plateau continental ou de la ZEE.

La loi crée un régime particulier pour les projets situés à cheval entre la mer territoriale et la ZEE en introduisant un article 40-1 dans l'ordonnance de 2016 prévoyant que ces installations de production d'énergie renouvelable en mer sont régies par les règles applicables aux installations situées exclusivement en mer territoriale et que les autorisations d'occupation domaniale délivrées pour ces installations valent autorisation d'implantation pour la partie située en ZEE.

La loi cherche également à renforcer la sécurité juridique des projets en dotant le juge administratif d'un pouvoir de régularisation.

La loi clarifie par ailleurs le régime des installations flottantes en prévoyant que ces installations doivent être immatriculées, peuvent être francisées et sont soumises à des règles de sécurité maritime, de sûreté d'exploitation et de prévention de pollution. Sont en revanche supprimées les dispositions de l'ordonnance n° 2016-1687 qui imposaient l'obtention d'un titre de navigation.

- ***L'enjeu de l'adaptation des infrastructures portuaires pour faire face au développement de l'éolien en mer***

La dimension portuaire de la chaîne logistique de l'éolien en mer a été assez bien anticipée pour les premiers parcs français. Cette prise en compte tient à la mobilisation anticipée de certains ports mais aussi aux exigences des procédures de mise en concurrence. Les candidats devaient justifier, dès l'appel d'offres, des ports qu'ils entendaient mobiliser pour les différentes étapes du projet et produire les accords conclus avec les gestionnaires portuaires afin de garantir la disponibilité des capacités nécessaires. Toutefois, le changement

d'échelle attendu dans les prochaines années fait apparaître un risque réel de saturation des infrastructures portuaires, qui constituent l'un des principaux goulets d'étranglement du développement de l'éolien en mer.

Pour l'éolien flottant, la question portuaire fait l'objet d'un traitement particulier dans le cadre de France 2030. Un premier appel à manifestation d'intérêt (AMI), lancé en avril 2022 par l'ADEME, avait pour objet d'identifier les plateformes portuaires susceptibles d'adapter leurs infrastructures aux besoins de l'éolien flottant (construction de composants pour les flotteurs, assemblage de flotteurs, équipements pour les différentes étapes d'installation à quai et en mer). Les lauréats annoncés en mai 2023 ont permis de faire émerger plusieurs projets portuaires (Cherbourg, Nantes Saint-Nazaire, Brest-Lorient, Marseille) avec des montants alloués allant d'environ 95 000 à 3 590 000 euros¹³⁶⁸. Il peut être noté que, en parallèle, l'ADEME a également lancé un AMI « filière industrielle de l'éolien flottant » visant les projets industriels de production d'équipements, de construction ou d'assemblage de flotteurs, d'équipements pour l'installation à quai et en mer avec des montants alloués allant d'environ 85 000 euros à 487 000 euros. Ce premier dispositif intéressant les ports, essentiellement orienté vers les études de faisabilité, a été prolongé par un appel à projets lancé en mars 2024, destiné à soutenir plus directement les investissements d'adaptation des infrastructures portuaires pour l'industrie de l'éolien flottant. Bien que celui-ci soit clos au 31 janvier 2025, la liste des lauréats n'a, au 31 juillet 2026, toujours pas été communiquée.

Cette prise en compte du caractère stratégique du maillon portuaire dans le développement de l'éolien en mer n'épuise toutefois pas la question de la gouvernance de cette montée en capacité. À mesure que les projets changent d'échelle, l'adaptation des ports ne peut plus relever seulement d'initiatives locales, même soutenues par l'État, ni d'une logique de réponse ponctuelle aux besoins des développeurs. Elle suppose une planification nationale plus structurée, articulée avec celle des parcs éoliens eux-mêmes. De la même manière que l'État identifie les zones propices à l'implantation des parcs, il pourrait aussi conduire une analyse stratégique des capacités portuaires mobilisables (foncier disponible, accessibilité, profondeur des quais, capacités industrielles, investissements nécessaires) afin d'affecter les ressources en fonction des besoins de la filière, des calendriers de mise en service et des complémentarités entre façades. Cette approche plus volontariste et coordonnée permettrait d'éviter que l'inadaptation des infrastructures portuaires s'ajoute aux autres facteurs de ralentissement du déploiement de l'éolien en mer.

1368. Les chiffres cités dans ce paragraphe sont extraits de : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/catalogue/aap/appeel-manifestation-dinteret-pour-le-developpement-des-infrastructures-portuaires-metropolitaines-pour-leolien-flottant>.

Focus n° 42

Déploiement de l'éolien maritime dans les ports hexagonaux par façade maritime

Façade Manche – Mer du Nord et Nord Atlantique

Le Havre accueille la giga-usine dédiée à la fabrication de pales et de nacelles Siemens Gamesa sur un espace de 36 hectares et dont les retombées sociales sont estimées à 750 emplois directs et indirects¹³⁶⁹.

Cherbourg héberge l'usine LM Wind Power, spécialisée dans la fabrication de pales de plus de 100 mètres de longueur¹³⁷⁰ (le gabarit exceptionnel de ces composants impose des contraintes strictes d'infrastructure : quais de grande longueur, darses profondes, espaces de stockage sécurisés).

Brest se positionne en port intégrateur grâce à la création d'un terminal dédié aux EMR (rendu possible par 250 millions d'euros d'investissements publics), d'autant que sa situation géographique en fait une tête de pont naturelle vers la mer Celtique, espace maritime à fort potentiel éolien y compris pour le Royaume-Uni et l'Irlande. Ces infrastructures ont attiré des opérateurs du secteur, comme Eiffage Métal et Navantia.

Façade Atlantique

Nantes Saint-Nazaire a contribué au déploiement du premier parc éolien *offshore* français (mis en service en 2022), conduisant à l'émergence d'un premier écosystème industriel et logistique local et le port développe désormais une plateforme dite Éole, base industrielle conçue pour l'éolien flottant, avec un quai de 530 mètres¹³⁷¹. Un partenariat a par ailleurs été signé avec le projet Pennavel dans le cadre de l'appel d'offres AO5, confirmant le rôle central de Saint-Nazaire dans la dynamique nationale.

Lorient se positionne sur le segment de la maintenance et de la base arrière logistique pour les projets du Sud Bretagne, positionnement de maintenance en cohérence avec la proximité géographique de plusieurs zones d'implantation de parcs envisagés.

Les ports de Nouvelle-Aquitaine ont engagé une démarche de coordination interportuaire à travers le projet Aquitania Wind Energy, qui vise à répartir les fonctions entre les différents sites (production d'éléments métalliques à Bayonne, assemblage et mise à l'eau de flotteurs à Bordeaux, intégration des turbines sur flotteurs et maintenance à La Rochelle, stockage et expédition des équipements d'ancrage à Rochefort), constituant un exemple intéressant de coopération interportuaire dans un secteur où la taille des composants rend difficile la concentration de toutes les opérations sur un seul site.

1369. <https://www.arteliagroup.com/fr/project/siemens-gamesa-offshore-wind-turbine-plant/>

1370. <https://www.lmwindpower.com/en/stories-and-press/stories/news-from-lm-places/lm-wind-power-manufactures-the-worlds-first-wind-turbine-blade-beyond-100-meters>

1371. https://www.nantes.port.fr/sites/default/files/2026.05.19_CP_Nantes%20Saint-Nazaire%20-%20Pennavel.pdf

Façade Méditerranée

Port-La Nouvelle et Sète font l'objet d'une transformation rapide sur la façade méditerranéenne : avec un investissement de 340 millions d'euros apporté par la Région Occitanie et soutenu par un prêt de 150 millions d'euros de la Banque européenne d'investissement¹³⁷², le port est en cours de transformation profonde avec l'ambition de devenir le *hub* méditerranéen de l'éolien flottant et de l'hydrogène vert.

La zone de Fos-sur-Mer et Marseille¹³⁷³ porte déjà le projet pilote Provence Grand Large, premier parc éolien flottant français en Méditerranée. Le Grand port maritime de Marseille porte par ailleurs le projet DEOS, destiné à adapter la zone industrialo-portuaire de Fos au développement de l'éolien flottant. Initialement conçu comme une plateforme de construction et d'assemblage d'éoliennes flottantes, le projet a été redéfini en raison de contraintes techniques, notamment liées aux limitations de hauteur dans les zones de survol de la base aérienne d'Istres (dans sa configuration révisée, Fos-sur-Mer serait davantage positionné sur la construction de flotteurs, qui pourraient ensuite être acheminés vers un port intégrateur, tel que Port-La Nouvelle, pour l'assemblage final des éoliennes).

➤ L'impact des projets éoliens sur l'environnement

Les projets éoliens en mer ont à l'évidence des impacts sur l'environnement marin et sont donc logiquement soumis à étude d'impact en application de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 31). Ils peuvent également avoir des effets positifs, certains animaux marins utilisant leurs structures immergées pour y développer de nouveaux habitats, ce qui peut favoriser un développement de la faune et de la flore sous-marine.

Mais, au-delà des évaluations ponctuelles qui doivent être réalisées pour chaque projet, une évaluation plus globale apparaît pertinente. À cette fin, les ministres chargés de l'énergie, de l'environnement et de la mer ont, en 2023, dans le cadre de l'Observatoire national de l'éolien en mer, mandaté l'Ifremer et le CNRS pour conduire une « Expertise Scientifique Collective » afin d'établir une revue inédite de l'état des connaissances scientifiques disponibles sur les effets des parcs éoliens en mer et de leurs raccordements sur la biodiversité marine et les socio-écosystèmes marins et côtiers¹³⁷⁴. Menée depuis janvier 2024 par un collectif pluridisciplinaire de 25 chercheurs et chercheuses issus de 13 organismes nationaux de recherche, cette expertise repose sur l'analyse de plus de 4 500 publications.

L'expertise invite à dépasser une lecture binaire des parcs éoliens en mer, qui ne peuvent être regardés ni comme systématiquement favorables ni comme nécessairement défavorables à la biodiversité. Leurs effets dépendent des espèces, des habitats, des technologies utilisées, de la localisation des parcs et de leur cumul avec d'autres pressions. Elle appelle donc à renforcer les suivis

1372. Banque européenne d'investissement, « L'UE, concrètement : l'éolien flottant en France », 2 mai 2024, relatif au financement européen de la rénovation des ports de Sète et de Port-La Nouvelle.

1373. <https://www.concertation-deos.fr/actu/9/le-projet-avance>

1374. <https://esco-eoliennesenmer.fr/presentation/>

de long terme et multisites, à harmoniser les méthodes de suivi, à élargir les recherches aux espèces et pressions peu étudiées, à mieux évaluer les effets cumulés et à tester davantage l'efficacité réelle des mesures d'atténuation.

c) Les perspectives offertes en France par les autres énergies marines renouvelables

La mer offre d'autres perspectives de développement d'énergie renouvelable que la seule énergie éolienne, même si les autres filières sont moins développées à beaucoup d'égards.

➤ Dans l'Hexagone, des développements encore circonscrits

C'est notamment le cas de l'**hydrolien marin**, technologie exploitant l'énergie cinétique des courants sous-marins, qui est encore à un stade expérimental. Les espaces propices à son développement sont plus limités et, dans l'Hexagone, ils se concentrent principalement autour de deux sites : le Raz-Blanchard dans la péninsule du Cotentin (Manche) et le Passage du Fromveur (Finistère), l'intensité des courants marins y offrant une ressource potentiellement exploitable à l'échelle industrielle. C'est dans cette perspective que la PPE3 prévoit le lancement d'un premier appel d'offres portant sur un parc hydrolien commercial de 250 MW au Raz-Blanchard, dont l'attribution est visée d'ici 2030¹³⁷⁵. Plusieurs installations pilotes ont préfiguré ce projet. L'hydrolienne OceanQuest, développée par CMN-HydroQuest, a ainsi été testée avec succès sur le site de Paimpol-Bréhat, en Bretagne, pendant deux ans. Deux fermes pilotes sont par ailleurs en développement dans le Raz-Blanchard : Flowatt (17,5 MW, porté par HydroQuest, Qair et CMN), et NH1 (12 MW, porté par Normandie Hydroliennes), toutes deux lauréates de l'appel à projets européen Innovation Fund à l'automne 2024. La mise en service de NH1 est prévue pour 2029, pour une production estimée à 34 GWh par an, soit l'alimentation d'environ 15 000 habitants¹³⁷⁶.

Les filières houlomotrices (utilisation de l'énergie des vagues) et marémotrice (utilisation de l'énergie de la marée) bénéficient d'un soutien financier à l'échelle européenne : entre 2007 et 2019, les dépenses de recherche et développement agrégées ont atteint 3,84 milliards d'euros en Europe, dont 2,74 milliards d'origine privée, les financements publics nationaux et européens contribuant respectivement à hauteur de 463 et 493 millions d'euros¹³⁷⁷.

En France, l'usine marémotrice de la Rance poursuit sa production depuis son inauguration en 1966 sur la Côte d'Émeraude (Ille-et-Vilaine). Conçue dans la France des « Trente Glorieuses » comme un projet pionnier d'exploitation industrielle de l'énergie des marées, alors désignée sous le terme de « houille bleue », elle tire parti du marnage exceptionnel de l'estuaire de la Rance, dont l'amplitude moyenne atteint 8,2 mètres et l'amplitude maximale 13,5 mètres. Autorisée par un décret du 8 mars 1957 portant déclaration d'utilité publique

1375. PPE 3, p. 104.

1376. <https://normandiehydroliennes.fr/le-projet-nh1/>

1377. Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Une stratégie de l'UE pour exploiter le potentiel des énergies renouvelables en mer en vue d'un avenir neutre pour le climat, COM (2020) 741 final, Bruxelles, 19 novembre 2020, pp. 23-24.

et concession à EDF¹³⁷⁸ et construite entre 1961 et 1966, l'installation comprend vingt-quatre groupes bulbes axiaux réversibles, innovation technique majeure à l'époque, permettant le turbinage dans les deux sens de marée, répartis dans un barrage-usine de 750 mètres traversant l'estuaire, complété d'une écluse assurant la continuité de la navigation. Avec une puissance installée de 240 MW et une production annuelle moyenne de 0,5 TWh, l'ouvrage, exploité par EDF Hydro, demeure l'unique usine marémotrice industrielle française¹³⁷⁹.

L'énergie houlomotrice, issue du mouvement des vagues, demeure à un stade de maturité technologique moins avancé, tout en bénéficiant d'un soutien institutionnel européen dans le cadre de l'objectif de 40 GW d'énergies océaniques à l'horizon 2050. La façade atlantique française offre à cet égard un potentiel d'implantation notable (par exemple le prototype WAVEGEM de GEPS Techno, testé depuis 2019 sur le site d'essais SEM-REV de Centrale Nantes, au large du Croisic, ou le projet houlomoteur Sud-Aquitain, porté par la Région Nouvelle-Aquitaine et la Communauté Pays Basque, qui a permis d'identifier plusieurs zones à potentiel dans les Pyrénées-Atlantiques et les Landes).

La PPE 3 prévoit notamment le suivi du potentiel et des coûts de l'énergie osmotique, produite spontanément par la rencontre de l'eau douce et de l'eau salée dans les estuaires et delta. Le gisement national serait estimé à plus de 35 TWh/an, dont une dizaine en métropole, et le potentiel mondial techniquement exploitable à environ 2 000 TWh/an, soit l'équivalent de la production éolienne mondiale en 2022¹³⁸⁰. Dans le delta du Rhône, la première centrale osmotique pilote de France a été installée à l'écluse de Barcarin, à Port-Saint-Louis-du-Rhône, dans le cadre d'un partenariat industriel entre CNR et Sweetch Energy représentant près de 3 millions d'euros d'investissement. Elle met en œuvre la technologie brevetée INOD® (*Ionic Nano Osmotic Diffusion*), une membrane biosourcée à tubes nanométriques atteignant « une puissance supérieure à 20 W/m² de membrane en système capacitif en laboratoire »¹³⁸¹.

➤ **Outre-mer, un réel potentiel de déploiement**

Le potentiel de déploiement des énergies marines renouvelables (EMR) dans les outre-mer est important. L'article L. 141-5 du code de l'énergie prévoit une co-élaboration des programmations pluriannuelles de l'énergie entre l'État et la collectivité territoriale compétente notamment pour la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon et les îles Wallis et Futuna.

La Réunion est très active pour développer des EMR, en particulier l'éolien en mer et l'énergie thermique des mers, une cellule dédiée à ces énergies ayant débuté ses travaux en mars 2024. A ainsi été étudié le potentiel de déploiement de parcs éoliens marins au large de l'île, conduisant à l'établissement

1378. Décret du 8 mars 1957 d'utilité publique et concession à EDF de l'aménagement et de l'exploitation de l'usine marémotrice de la Rance.

1379. P. Naegel, « Une première mondiale énergétique française : l'usine marémotrice de la Rance », 2012. <halshs00746910>; <https://www.edf.fr/usine-maremotrice-rance/produire-de-lelectricite>.

1380. O. A. Alvarez-Silva, *Salinity Gradient Energy. Global potential estimation*, étude non publiée réalisée à la demande de Sweetch Energy, 2022, citée dans L. Bocquet, B. Mottet et J.-C. Rigaut, « La puissance osmotique ou la révolution française des énergies renouvelables ? », *La Revue de l'Énergie*, 2023, vol. 666, n° 1, p. 53.

1381. L. Bocquet, B. Mottet et J.-C. Rigaut, « La puissance osmotique ou la révolution française des énergies renouvelables ? », *La Revue de l'Énergie*, 2023, vol. 666, n° 1, p. 55.

d'une cartographie des zones propices à l'installation d'éoliennes flottantes et à l'identification de sept zones techniquement favorables (délimitées selon des critères cumulatifs stricts : profondeur maximale de 1 000 mètres, vitesse de vent moyenne supérieure à 7 m/s à 100 mètres d'altitude, exclusion des fonds présentant des pentes supérieures à 10°, incompatibles avec les systèmes d'ancrage)¹³⁸². Ces études ont conduit le comité interministériel de la mer (CIMer) de 2025 à identifier à La Réunion « *une première étape potentielle pour le déploiement des EMR en Outre-mer* » et à décider le lancement d'une consultation de la filière¹³⁸³ afin de « *recueillir l'expertise des acteurs du secteur sur plusieurs dimensions clés d'un éventuel projet, notamment la puissance minimale nécessaire, les coûts d'investissement et d'opération, le tarif estimé nécessaire à la rentabilité du projet, les études à mener, la faisabilité technique compte tenu des contraintes cycloniques et de bathymétrie, les besoins logistiques, le cadre financier et la planification du projet* »¹³⁸⁴.

La **Polynésie** est particulièrement avancée sur l'utilisation de l'énergie thermique des mers, dont le principe repose sur l'exploitation des différences de températures entre eaux de surface et eaux profondes, d'autant qu'elle dispose à cet égard d'un potentiel important dans la mesure où nombre de ses îles présentent l'avantage d'avoir une faible distance à couvrir pour atteindre des profondeurs suffisantes permettant d'assurer le bon fonctionnement du système. L'un des dispositifs les plus aboutis est le SWAC (*Sea Water Air Conditioning*), système de climatisation qui exploite la frigorigène naturelle des eaux marines profondes (pompée à plusieurs centaines de mètres de profondeur, l'eau froide circule dans un échangeur thermique qui refroidit le circuit de climatisation d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments, avant d'être restituée en mer sans consommation de fluide frigorigène ni rejet polluant). Ce procédé permet de réduire de 80 à 90 % la consommation électrique liée à la climatisation. Son utilisation se développe en Polynésie depuis près d'une dizaine d'années, grâce notamment à des entreprises locales pionnières de ce système : d'abord dans des structures hôtelières plutôt de petite taille puis, à partir de juillet 2022, au centre hospitalier de Tahiti qui dispose ainsi du plus grand système SWAC au monde. Ce dispositif est également mis en œuvre à La Réunion, au centre hospitalier de Saint-Pierre.

1382. N. Etheve, *Note méthodologique. Analyse multicritère pour l'identification de zones propices à l'éolien flottant à La Réunion*, note du 2 mai 2023.

1383. SGMer, CIMer 2025, dossier de presse, p. 17.

1384. « Questions de la consultation publique de la filière concernant le potentiel de développement d'un parc éolien en mer à La Réunion », Consultation publique sur le potentiel de développement éolien en mer à La Réunion, 25 août 2025, p. 1.

2.3.4. La mer et le littoral, entre richesse économique et fragilité environnementale

2.3.4.1. Le littoral, attractivité touristique et moteur économique

Dès la fin du XVIII^e siècle, un tourisme balnéaire commence à se développer dans une dimension d'abord hygiéniste, réservé aux élites : le corps médical commence à recommander les bains de mer pour leurs vertus thérapeutiques contribuant à la naissance d'un tourisme des « bains de mer »¹³⁸⁵, en Angleterre (Brighton, première station balnéaire) puis en France (création en 1785 à Boulogne-sur-Mer du plus ancien établissement français de bains de mer chauds¹³⁸⁶). Au XIX^e siècle, le développement du chemin de fer facilite l'accès au littoral et contribue à l'essor du tourisme balnéaire dans des villes, Biarritz (lancé par l'Empereur Napoléon III et l'impératrice Eugénie) et surtout la Côte d'Azur s'imposant comme un littoral de prestige (la *French Riviera*), fréquentée par les aristocraties européennes. L'essor du tourisme littoral accompagne les transformations sociales de la France du XX^e siècle, avec notamment l'instauration des congés payés en 1936 puis, à partir des années 1950, avec l'augmentation du niveau de vie, la généralisation de l'automobile individuelle et le développement des infrastructures. Avec les années 1960, l'État favorise ce mouvement, notamment avec l'aménagement du littoral (cf. la mission Racine, en 1963 pour l'aménagement touristique du littoral du Languedoc-Roussillon¹³⁸⁷, et la Mission interministérielle pour l'aménagement de la côte aquitaine, en 1967¹³⁸⁸).

La sociologie du tourisme balnéaire évolue, notamment avec l'apparition d'appartements de vacances, de campings, de lieux festifs, de stations naturistes ou de clubs de vacances et, en dehors de la saison d'été, le tourisme d'affaires et la thalassothérapie¹³⁸⁹. À côté de la plaisance voire de la grande plaisance, héritées du XIX^e siècle, de nouveaux loisirs littoraux apparaissent (tels que la planche à voile, le surf, la plongée, le ski nautique ou le kitesurf...).

a) Le tourisme littoral, pilier de « l'économie bleue » française

Selon l'OCDE, en 2019, la valeur ajoutée brute (VAB) du tourisme maritime et côtier s'élevait à 1 060 milliards de dollars américains (USD)¹³⁹⁰, essentiellement en Europe, en Asie orientale et en Amérique du Nord¹³⁹¹.

1385. Voir les travaux du médecin Richard Russell et notamment son traité « Les effets des bains de mer sur les glandes », publié en 1750, recommandant l'usage de l'eau de mer sur le plan médical ; puis cette pratique a été popularisée par l'ouvrage Médecine domestique du médecin William Buchan (1789).
1386. Y. Perret-Gentil, A. Lottin, J.-P. Poussou, *Les villes balnéaires d'Europe occidentale du XVIII^e siècle à nos jours*, PUPS, 2008, p. 99.

1387. <https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Occitanie/Files/Doc-Actu/Doc-Actu-2018/La-Grande-Motte/Depliant-Mission-Racine>

1388. <https://francearchives.gouv.fr/fr/findingaid/e7374c1ad2000804f861e766d92fd57830eae6ae>

1389. F. Debié, « Une forme urbaine du premier âge touristique : les promenades littorales », *Mappemonde*, 1993/1, p. 37. DOI : <https://doi.org/10.3406/mappe.1993.1057>.

1390. *The EU Blue Economy Report 2025*, op. cit., p. 67.

1391. *Ibid.*, p. 71.

Dans l'Union européenne, en 2022¹³⁹², le secteur du tourisme côtier a généré un chiffre d'affaires total de 238 milliards d'euros représentant une VAB de 82 milliards d'euros (soit près d'un tiers de la VAB totale de l'économie bleue de l'Union). Après avoir été fortement touché par la pandémie de la Covid (avec une chute de 64 % de la VAB), le secteur a retrouvé son niveau d'avant-crise. Cette richesse est fortement concentrée dans les pays du sud de l'Europe : l'Espagne représente à elle seule 28 % de la VAB du secteur, devant la France (15 %), l'Italie (12 %), la Grèce (9 %) et le Portugal (7 %). L'hébergement représente la part la plus importante de la VAB du tourisme côtier, avec environ 52 %. En 2023, plus de 1,4 milliard de nuitées ont été passées dans des hébergements touristiques situés dans les régions côtières (hôtels, hébergements de vacances et autres hébergements de courte durée, terrains de camping, parcs pour véhicules de loisirs et parcs pour caravanes). En 2023, le tourisme dans les zones côtières était en moyenne issu à 57 % de résidents étrangers¹³⁹³. L'OCDE estime que le tourisme maritime et côtier continuera à croître d'ici 2030, porté notamment par l'augmentation de la demande dans les économies émergentes¹³⁹⁴, avec le développement probable d'un tourisme régional et de proximité sous l'effet conjugué de la hausse du coût du transport aérien et d'une sensibilité environnementale accrue des voyageurs. La Commission européenne identifie trois grands enjeux pour l'avenir du secteur : la question du tourisme durable, la numérisation des services touristiques et les effets du changement climatique.

Avec 5 500 kilomètres de côtes dont 1 948 kilomètres de plage répartis sur quatre façades maritimes, 26 départements et 885 communes littorales, l'Hexagone offre une grande diversité paysagère et touristique¹³⁹⁵. S'y ajoutent les 14 500 kilomètres de linéaires côtiers des territoires ultramarins qui constituent des atouts touristiques exceptionnels. Le littoral français demeure donc, tant pour la clientèle française que pour les clientèles européennes et internationales, une destination privilégiée.

Le tourisme littoral représente plus de 24 milliards d'euros de VAB et plus de 336 000 emplois (soit 56 % de l'économie maritime française)¹³⁹⁶. Bien que le littoral ne représente que 4 % du territoire national, il concentre, en 2024¹³⁹⁷, 32 % des nuitées marchandes françaises (soit 228 millions, en hausse de 3 % par rapport à 2023). L'hôtellerie de plein air reste un mode d'hébergement central puisqu'elle concentre 35 % des nuitées marchandes littorales, le littoral regroupant à lui seul la moitié de la capacité d'accueil française en hôtellerie de plein air. La durée moyenne de séjour sur le littoral est relativement longue : 8,3 nuits, contre 6,8 nuits dans les autres espaces touristiques¹³⁹⁸.

1392. *Ibid.*, pp. 52 et s.

1393. Les parts les plus élevées de touristes étrangers dans les zones côtières sont enregistrées à Chypre (94 %), en Croatie et à Malte (93 %), ainsi qu'en Grèce (86 %). À l'inverse, les parts les plus faibles sont observées en Roumanie (3 %), en Allemagne (7 %) et en Lituanie (15 %) – *The EU Blue Economy Report 2025*, *op. cit.*

1394. OCDE (2025), *The Ocean Economy to 2050*, *op. cit.*, p. 113.

1395. Atout France, Pôle Littoraux – Le tourisme littoral, un incontournable de la Destination France. Point de situation 2026.

1396. Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, mars 2024, p. 27.

1397. Atout France, Le tourisme littoral, un incontournable de la Destination France, 2026, *op. cit.*

1398. *Ibid.*

En termes de destination, la Méditerranée reste dominante, avec en tête les départements de l'Hérault (13,5 millions de nuitées en 2024, dont plus d'un quart de touristes étrangers) et du Var (13,1 millions de nuitées, dont plus du tiers de touristes étrangers)¹³⁹⁹, les clientèles européennes (Europe de l'Ouest essentiellement) et extra-européennes représentant plus de 30 % des nuitées littorales¹⁴⁰⁰. Il reste que le littoral français fait face à une forte concurrence européenne, notamment espagnole mais aussi italienne, grecque et portugaise et maintenant croate voire maltaise. Quant aux destinations ultramarines¹⁴⁰¹, elles ont accueilli environ 2 millions de touristes et 4,5 millions de passagers aériens en 2024, générant 2,5 milliards d'euros de recettes touristiques. Ces flux reposent sur des modèles touristiques différents selon les territoires : la clientèle internationale est prédominante en Polynésie (68 % des visiteurs) et en Nouvelle-Calédonie (55 %) alors que la zone Antilles-Guyane (59 à 71 %) et surtout La Réunion dépendent très fortement de la clientèle française (83 % des visiteurs). La croisière constitue un autre pilier du tourisme ultramarin (en 2018, 2,2 millions de croisiéristes en escale et 325 000 passagers en tête de ligne¹⁴⁰², surtout dans la zone Antilles-Caraïbes).

Le secteur est confronté à un enjeu de transition : les littoraux sont des espaces attractifs mais fragiles, soumis à une forte concentration spatiale et temporelle des flux touristiques. Sous l'effet de cette attractivité croissante et des importantes pressions démographiques et touristiques, le parc de logements du littoral français a augmenté de 45 % entre 1990 et 2019, soit une progression de 1,7 million de logements supplémentaires (1,3 million en métropole et 400 000 en outre-mer)¹⁴⁰³. Cette hausse dépasse de huit points la moyenne nationale et, sur la même période, les résidences secondaires sur le littoral ont augmenté de 1,5 % par an (et même de 3,2 % par an en outre-mer).

Cette dynamique de développement a des conséquences sur les équilibres environnementaux de ces territoires. Ainsi, l'artificialisation des sols liée à la construction de logements, d'infrastructures touristiques et d'équipements de loisirs contribue à la fragmentation des habitats naturels et à la régression des espaces littoraux les plus sensibles, tels que les dunes, les zones humides, les lagunes ou les marais côtiers. La forte saisonnalité de l'activité touristique accentue également les pressions sur les ressources locales (consommation d'eau potable, besoins accrus en énergie, en traitement des eaux usées et en gestion des déchets) et contribue à une hausse majeure des émissions de gaz à effet de serre. En outre, la fréquentation touristique peut fragiliser les écosystèmes marins et côtiers (piétinement des dunes, érosion des sentiers littoraux, ancrage des embarcations dans les herbiers marins, nuisances sonores, etc.). À l'inverse, les événements climatiques peuvent fragiliser l'attractivité de destinations souvent insulaires (à l'instar de ce qui se passe dans l'État du Queensland, en Australie, le blanchiment de la Grande Barrière de corail entraînant la perte

1399. *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit., p. 29.

1400. *Ibid.*

1401. <https://www.atout-france.fr/fr/territoires-et-filieres-touristiques/la-france-des-outre-mers>.

1402. Atout France, Les chiffres clés du tourisme des destinations ultramarines françaises, mai 2021, p. 4.

1403. Les chiffres de ce paragraphe et du suivant sont extraits de *Chiffres clés de la mer et du littoral*, Édition 2024, op. cit.

d'un million de visiteurs chaque année, soit 10 000 emplois¹⁴⁰⁴). Il est vrai que, à l'inverse, certaines régions gagnent en attractivité (cf. plages des Hauts-de-France par exemple).

Pour l'agence de développement touristique en France, Atout France, l'objectif est de favoriser l'étalement de la saison touristique dans le temps (cf. développement d'offres hors saison) et le renforcement des liens avec les espaces rétro-littoraux¹⁴⁰⁵. Le développement d'un tourisme durable est d'autant plus important dans les territoires d'outre-mer qu'ils concentrent 80 % de la biodiversité et un volume important d'espèces endémiques. À cette pression anthropique s'ajoute de surcroît l'érosion du trait de côte qui produit des effets visibles sur la géographie des littoraux et nécessairement sur les activités économiques et touristiques qui s'y déploient.

b) La plage, au croisement des loisirs, de la consommation mais aussi de la police et de la réglementation

La plage constitue un élément sociologique important en termes de structuration des loisirs, y compris par leur représentation. Les 1 948 kilomètres de plages françaises¹⁴⁰⁶ accueillent une grande diversité d'activités (baignade, promenade, repos avec ou sans location de transat, jeux de plage, restauration, clubs de plage, animation sportive, etc.). Elle peut aussi constituer la base logistique de certaines pratiques maritimes comme le surf, la plongée sous-marine, le kayak, la planche à voile, le jet-ski, le ski nautique, la voile légère ou les excursions en mer. Les sports nautiques évoluent également vers de nouvelles pratiques, telles que le *kitesurf*, l'*hoverboard*, les sports à « *foil* » (une aile positionnée sous une planche permettant de glisser au-dessus de la surface de l'eau), le kayak gonflable voire le cyclisme sur l'eau. La France compte environ un millier de bases nautiques et 4 500 structures affiliées aux fédérations sportives (voile, surf, plongée, canoë)¹⁴⁰⁷ et on estime à 11 millions¹⁴⁰⁸ le nombre de pratiquants de loisirs nautiques réguliers ou occasionnels (hors plaisanciers)¹⁴⁰⁹.

Les activités nautiques de loisir en mer sont organisées par une réglementation, principalement fixée par la division 240 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, pris en application du décret n° 84-810 du 30 août 1984 relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la prévention de la pollution, à la sûreté et à la certification sociale des navires.

1404. The Australia Institute, Rod Campbell et Tom Swann, *Great Barrier Bleached: Coral bleaching, the Great Barrier Reef and potential impacts on tourism*, juin 2016.

1405. La France des outre-mer, Chiffres 2024, *op. cit.*

1406. F. Madelain, « Rapport général. Connaissance du milieu marin et estuarien », in *L'hydraulique et la maîtrise du littoral. Problèmes côtiers posés par le mouvement des sédiments et la pollution*, Dix-huitièmes journées de l'hydraulique, Marseille, 11-13 septembre 1984, tome 1, 1984, pp. 1-5.

1407. Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche et Confédération du nautisme et de la plaisance, Feuille de route Nautisme et plaisance, 2025.

1408. <https://www.mer.gouv.fr/le-secteur-de-la-plaisance-et-des-loisirs-nautiques>

1409. *Ibid.*

Focus n° 43

La réglementation des activités nautiques de loisir

L'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires et à la prévention de la pollution fixe les conditions d'utilisation et le matériel de sécurité applicables aux engins, embarcations et navires de plaisance à usage personnel ou de formation, jusqu'à 24 mètres de longueur de coque. Son article 240-1.02 définit les embarcations et distingue plusieurs catégories.

On y retrouve les engins de plage qui englobent notamment les embarcations à voile de moins de 2,50 m, les petites embarcations motorisées de moins de 2,50 m et de puissance inférieure ou égale à 4,5 kW, les engins propulsés exclusivement par l'énergie humaine de moins de 3,50 m, certains engins propulsés exclusivement par l'énergie humaine de plus de 3,50 m qui ne satisfont pas aux exigences techniques d'étanchéité, de stabilité et de flottabilité, ainsi que les surfs. On y trouve également les véhicules nautiques à moteur (par exemple le jet-ski), les planches nautiques à moteur, les embarcations ou engins propulsés principalement par l'énergie humaine (flotteur, avirons, kayaks), les planches à voile, les planches autotractées (comme le *kitesurf*), les planches à pagaie (*stand-up paddleboard*), les voiliers, les engins à sustentation hydropropulsés (comme le *flyboard*) et tout navire à moteur qui ne rentrerait pas dans les catégories mentionnées.

	Zones de navigation et matériel d'armement et de sécurité afférent				
	Jusqu'à 300 m d'un abri	De 300 m à moins de 2 MN d'un abri	De 2 MN à moins de 6 MN d'un abri	De 6 MN à moins de 60 MN d'un abri	À partir de 60 MN d'un abri
Navires	Basique Art. 240-2.03		Côtier Art. 240-2.04	Semi-hauturier Art. 240-2.05	Hauturier Art. 240-2.06
Annexes	Basique spécifique 240-2.09	Navigation interdite	Navigation interdite	Navigation interdite	Navigation interdite
Engins de plage	Aucun matériel requis	Navigation réservée à la pratique encadrée Art. 240-2.08	Navigation interdite	Navigation interdite	Navigation interdite
Embarcations propulsées par l'énergie humaine hors engins de plage	Aucun matériel requis	Basique spécifique Art. 240-2.10	Côtier spécifique Art. 240-2.10 Navigation interdite aux planches à pagaie	Navigation interdite	Navigation interdite
Planches à voile, planches aérotractées et planches nautiques à moteur	Aucun matériel requis	Basique spécifique Art. 240-2.11	Navigation interdite	Navigation interdite	Navigation interdite

	Zones de navigation et matériel d'armement et de sécurité afférent				
	Jusqu'à 300 m d'un abri	De 300 m à moins de 2 MN d'un abri	De 2 MN à moins de 6 MN d'un abri	De 6 MN à moins de 60 MN d'un abri	À partir de 60 MN d'un abri
Véhicules nautiques à moteur	Basique spécifique Art. 240-2.12		Côtier spécifique Navigation réservée aux VNM ≥ 2 places Art. 240-2.12	Navigation interdite	Navigation interdite
Engins à sustentation hydropropulsés	Basique spécifique Art. 240-2.13		Navigation interdite	Navigation interdite	Navigation interdite

Article 240-2.01 de l'arrêté du 23 novembre 1987.

La plage peut également accueillir des activités de pêche à pied ou du bord. Selon une étude de FranceAgriMer menée en 2017, en France métropolitaine (Corse comprise), 5 % de la population française de 15 ans et plus avaient pratiqué la pêche récréative au cours de l'année. Cela représenterait 2,75 millions de pratiquants (tous types confondus : pêche à pied, du bord, en mer, chasse sous-marine) et plus de 27 millions de sorties de pêche annuelles à l'échelle nationale¹⁴¹⁰. Depuis le 12 février 2026, de nouvelles obligations s'appliquent à la pêche maritime de loisir, issues de la réforme du régime européen de contrôle des pêches, opérée par le règlement (UE) 2023/2842 du 22 novembre 2023, qui modifie le règlement (CE) n° 1224/2009. Elles visent à améliorer la connaissance de la population des pêcheurs de loisir et des prélèvements réalisés sur certaines espèces soumises à des mesures de conservation (en France, ces obligations concerneront les pêcheurs de loisir âgés de 16 ans et plus, selon des modalités variables selon les façades maritimes et les espèces pêchées¹⁴¹¹).

La plage constitue donc un espace de loisirs, auquel peuvent être adossées des activités économiques. Leur cadre juridique repose toutefois sur un principe central : l'accès des piétons aux plages est libre, sauf exception justifiée par des motifs de sécurité, de défense nationale ou de protection de l'environnement. Ce principe, consacré par la jurisprudence du Conseil d'État dès 1958 puis par la loi « Littoral » du 3 janvier 1986 est aujourd'hui inscrit à l'article L. 321-9 du code de l'environnement, qui précise en effet que l'usage libre et gratuit par le public constitue la destination fondamentale des plages, au même titre que les activités de pêche et de cultures marines. Si aucune définition juridique de la plage n'est fixée par les textes¹⁴¹², le ministère chargé de la mer la définit ainsi : « *Les plages sont des terrains en bord de mer recouverts, par intermittence, totalement ou partiellement, par les flots. Leur sol est généralement recouvert de sable, de graviers ou de galets. Les limites des plages s'appuient sur des limites*

1410. Les études de FranceAgriMer, Étude sur l'évaluation de l'activité de pêche de loisirs en France métropolitaine (dont la Corse), décembre 2018.

1411. Voir arrêté du 7 novembre 2025 précisant les conditions d'exercice de la pêche de loisir dans le domaine maritime.

1412. C. Maugué, « La réaffirmation du caractère exceptionnel de l'occupation privative des plages », *AJDA*, 2006, p. 1496.

*géographiques ou géologiques communément admises, que ce soit des éléments naturels (embouchures de fleuves, zones rocheuses...) ou anthropiques (ports...). La formation de plage est d'abord liée aux caractéristiques géologiques et morphologiques du contact entre la mer et les terres et à la présence de roches tendres ou de sédiments fins.»*¹⁴¹³

Afin de permettre le développement d'activités touristiques et balnéaires, le législateur a autorisé l'octroi de concessions de plage, dont le régime est défini par l'article L. 2124-4 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) et qui constituent des délégations de service public soumises à un régime précis qui vise à empêcher l'appropriation ou la privatisation indues des plages.

Focus n° 44 Les concessions de plage

L'État peut accorder sur le domaine public maritime des concessions de plage selon une procédure encadrée par les articles R. 2124-21 et suivants du CG3P, qui reconnaissent un droit de priorité à la commune ou au groupement de communes compétent, prévoient une instruction administrative, une enquête publique et une décision du préfet. La durée de la concession est limitée à 12 ans. L'usage de la plage doit demeurer libre et gratuit pour le public. Ainsi, au moins 80 % de la surface et du linéaire de la plage doivent rester libres de toute occupation (ce seuil étant ramené à 50 % pour les plages artificielles). Le concessionnaire, souvent la commune ou un groupement de communes, peut confier tout ou partie des activités d'exploitation de la plage à des sous-traitants par des conventions d'exploitation, dans les conditions prévues aux articles R. 2124-14 et R. 2124-31 et suivants du CG3P. Ces concessions de plage sont des délégations de service public dans la mesure où elles confèrent un droit d'occupation privative du domaine public, elles confient aussi à l'occupant des missions de service public telles que la salubrité de la baignade et la sécurité des usagers¹⁴¹⁴. Le Conseil d'État a ainsi jugé qu'elles participent également à l'exploitation de la plage dans l'intérêt du développement de la station balnéaire et impliquent l'exercice de missions de service public telles que l'équipement, l'entretien des lieux, la salubrité de la baignade et la sécurité des usagers, sous le contrôle de la commune¹⁴¹⁵.

Cependant, l'application de ce régime juridique peut poser des difficultés, s'agissant de l'équilibre à atteindre entre rentabilité économique et préservation du littoral. Les exploitants contestent régulièrement certaines contraintes, notamment les limitations de surface occupée, la durée d'exploitation saisonnière ou l'obligation de démontage annuel des installations. Un rapport conjoint du Conseil général de l'environnement et du développement durable et de l'Inspection générale de l'administration (2009¹⁴¹⁶) soulignait ainsi les difficultés d'application du décret du

1413. <https://www.mer.gouv.fr/plages-concedees>

1414. Conclusions de G. Pellissier sous CE, 17 septembre 2018, *Société Le Pagus*, n° 407099.

1415. CE, 21 juin 2000, *SARL Plage « Chez Joseph »* et *Fédération nationale des plages restaurants*, n°s 212100 et 212101, Rec.

1416. <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/094000132.pdf>

26 mai 2006 relatif aux concessions de plage¹⁴¹⁷ : si celui-ci est globalement bien appliqué, de réelles difficultés se posent s'agissant notamment des obligations de démolir les constructions « en dur » avant tout renouvellement de concession, ainsi que des restrictions d'ouverture annuelle qui ne permettent pas de répondre à la fréquentation touristique croissante hors saison estivale.

Parmi ces concessions de plage, les clubs de plage contribuent à l'attractivité des plages françaises. Il s'agit de structures saisonnières de plein air destinées à accueillir les enfants autour d'activités ludiques, sportives et récréatives. Leur origine remonte à 1913, avec la création du premier club de plage à La Baule, dans une perspective de promotion de la culture sportive et de l'hygiène sur les littoraux français. Le premier club Mickey a été fondé en 1935, soit neuf mois après la création du Journal de Mickey en 1934. À partir des années 1950, les clubs Mickey connaissent un important développement, favorisé par l'instauration des congés payés en 1936 et par l'essor du tourisme durant les Trente Glorieuses. Les années 1960 marquent l'apogée du phénomène, avec près de 200 clubs implantés sur le territoire français. Les activités proposées comprennent des séances sportives (gymnastique, natation, voile, jeux collectifs), des ateliers de lecture ou de peinture, ainsi que des animations variées telles que des concours de châteaux de sable ou de déguisements. La Fédération nationale des clubs de plage (FNCP) a été créée le 27 mai 1989 sous le statut d'association loi de 1901, et a pour mission de réunir, informer, défendre et promouvoir les clubs de plage. Elle fédère actuellement environ 90 établissements appartenant au secteur privé marchand. Parallèlement, l'Union française des clubs de plage et de leurs amis (UFCPA), fondée en 1992, regroupe environ 140 clubs indépendants.

Plusieurs labels visent également à promouvoir le tourisme littoral. Le label France Station Nautique est un réseau de stations balnéaires valorisant les activités nautiques et les destinations engagées dans la qualité de l'offre touristique¹⁴¹⁸. L'écolabel touristique « Pavillon Bleu », créé en 1985 et délivré pour un an par TERRAGIR, est attribué aux ports de plaisance et aux plages répondant à certains critères en matière de gestion environnementale et d'éducation à l'environnement, de gestion du site, du milieu et des déchets (100 ports de plaisance et 384 plages sont labellisés en 2026¹⁴¹⁹).

La cohabitation des différents usages et la sécurité balnéaire sont des enjeux importants et délicats. À ce titre, les pouvoirs de police générale du maire, qui s'exercent sur le rivage jusqu'à la limite des eaux¹⁴²⁰, couvrent notamment le maintien de la sécurité, de la salubrité et de la tranquillité publiques ainsi que la lutte contre les pollutions maritimes et l'organisation des secours. Le maire dispose également de pouvoirs de police spéciale des baignades et des activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage ou des engins non immatriculés jusqu'à une limite de 300 mètres à compter de la limite des

1417. Décret n° 2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage.

1418. <https://www.station-nautique.com/france-station-nautique/le-reseau-p-1,205>

1419. <https://pavillonbleu.org/>

1420. Article L. 2212-3 du code général des collectivités territoriales.

eaux¹⁴²¹ (au-delà, seul le préfet maritime est compétent). À ce titre, il délimite les zones de baignade, organise leur surveillance, réglemente l'utilisation des aménagements destinés aux activités nautiques et informe le public des règles applicables. Il peut ainsi interdire certaines activités nautiques dans certains secteurs, imposer une vitesse maximale ou limiter les horaires de pratique, par exemple pour des motifs de sécurité ou de protection de l'environnement. Un plan de balisage permet de matérialiser les zones de baignade, les chenaux réservés aux embarcations, les zones interdites à la navigation et les zones réservées à certaines activités nautiques. Il exerce naturellement ses pouvoirs sous le contrôle du juge administratif. Il en va de même du préfet maritime, compétent s'agissant de la police de navigation, la gestion des navires immatriculés, la plongée sous-marine, à l'intérieur de la bande des 300 mètres (en cas d'accident qui nécessite des moyens importants ou se produisant au-delà de 300 mètres, la coordination est transférée au CROSS sous l'autorité du préfet maritime).

Les activités balnéaires et nautiques s'accompagnent d'une accidentologie importante. Les données du Système national d'observation de la sécurité des activités nautiques (SNOSAN) montrent qu'au cours de la saison estivale 2025¹⁴²², 6 680 opérations de secours ou d'assistance ont été recensées en lien avec la plaisance et les loisirs nautiques, soit une hausse de 10,7 % par rapport à 2024. L'un des principaux enjeux de sécurité sur les plages demeure le risque de noyade : Santé publique France a recensé, entre le 1^{er} juin et le 30 septembre 2025, 1 418 noyades en France, dont 409 décès, soit une hausse respective de 14 % et 16 % par rapport à l'été 2024. Les noyades en mer représentent une part importante de cette mortalité (173 décès en mer enregistrés en 2025, contre 144 en 2024¹⁴²³). C'est pourquoi la sécurisation de la plage ne repose pas uniquement sur la réglementation des concessions ou la surveillance des baignades : la plage peut également constituer un espace de formation des usagers, de prévention des accidents et d'éducation aux risques, notamment par l'apprentissage de la natation et de l'aisance aquatique qui devient un enjeu majeur de politique publique. Le « savoir-nager en sécurité », organisé dans le cadre scolaire et prioritairement visé à la fin du cycle 3, participe de cette prévention¹⁴²⁴. Il est complété par des dispositifs comme « Aisance aquatique » et « J'apprends à nager », destinés notamment aux jeunes enfants et aux publics les plus exposés¹⁴²⁵.

2.3.4.2. Une maritimisation des loisirs

Outre l'attractivité des littoraux et notamment des plages, les activités liées à la mer prennent une place croissante dans les loisirs du ^{xxi}e siècle, devenant ainsi un enjeu de croissance mais aussi un défi de durabilité.

1421. Article L. 2213-23 du code général des collectivités territoriales.

1422. SNOSAN, Accidentologie plaisance et loisirs nautiques, Bilan de la saison estivale 2025. Période du 01/05 au 30/09/2025.

1423. SNOSAN, Bilan de la surveillance épidémiologique des noyades durant l'été 2025. Période du 01/06 au 30/09/2025.

1424. Arrêté du 28 février 2022 relatif à l'attestation du « savoir-nager » en sécurité.

1425. Fin 2023, près de 100 000 enfants avaient bénéficié d'une attestation d'aisance aquatique depuis 2021, dont plus de 48 000 pour la seule année 2023 – Ministère des Sports et des Jeux olympiques et paralympiques, Semaine olympique et paralympique 2024, dossier de presse, 2024, p. 13.

a) Les croisières

Nées au ^{xix}^e siècle, les croisières ont pris leur essor aux États-Unis dans les années 1960 et se sont développées en France ces dernières décennies¹⁴²⁶. Elles recouvrent aujourd'hui une grande diversité¹⁴²⁷ et occupent une place croissante dans l'économie bleue : à la fois activité touristique, maritime et industrielle, elles génèrent des retombées économiques tout au long de la chaîne de valeur, depuis la construction des navires, pour laquelle la France dispose d'un savoir-faire industriel reconnu, jusqu'à l'accueil des passagers dans les ports d'escale et les retombées économiques mais aussi environnementales pour les zones concernées.

Selon l'association internationale des compagnies de croisière (CLIA)¹⁴²⁸, si la croisière ne représente que 2,7 % du secteur international du voyage et du tourisme et les navires de croisière moins de 1 % de la flotte commerciale, elle constitue un secteur d'activité dynamique. En 2025¹⁴²⁹, 37,2 millions de touristes ont effectué une croisière, niveau le plus élevé jamais enregistré. L'association estime qu'en 2024, la croisière aurait généré un impact global économique de 198,8 milliards de dollars (en hausse de 29 % par rapport à 2019) et représenterait un total de 1,8 million d'emplois (dont 445 000 en Europe¹⁴³⁰). L'Europe représente le second marché de la croisière après l'Amérique du Nord (22,1 millions de croisiéristes provenaient d'Amérique du Nord en 2025 et 8,9 millions provenaient d'Europe, contre 3 millions d'Asie et moins de 2,8 millions pour le reste du monde), les principales destinations demeurent la zone Caraïbes-Bahamas-Bermudes (16,27 millions de passagers en 2025), suivie de la Méditerranée (avec près de 6 millions de passagers).

La flotte des membres de la CLIA est également en expansion : elle est passée de 303 navires en 2024 à 310 en 2025, et devrait atteindre 327 navires en 2026. Parallèlement, les segments de la croisière de luxe et de la croisière d'expédition connaissent une forte progression. Le nombre de navires de luxe a plus que triplé depuis 2010 et la capacité des navires d'expédition et d'exploration devrait croître de 150 % entre 2019 et 2029. Se développent notamment les grands navires de croisière, souvent qualifiés de « bateaux-hôtels » en raison de leur taille et de la diversité des services qu'ils proposent. Ces paquebots peuvent ainsi accueillir plusieurs milliers de passagers et constituent de véritables complexes touristiques flottants intégrant hébergement, restauration, commerces, espaces de loisirs, équipements sportifs et activités culturelles.

Selon l'association internationale des compagnies de croisière¹⁴³¹, en 2025, 583 600 passagers français ont effectué une croisière (marquant un retour de la France dans les dix premiers pays d'origine des croisiéristes) et est le cinquième

1426. Conseil national du tourisme, Essor prometteur des croisières en France, rapport du groupe de travail présidé par Michel Messenger, session 2010, Vie publique, 2010, <https://www.viepublique.fr/files/rapport/pdf/104000666.pdf>, pp. 15-16.

1427. *Ibid.*, pp. 30-33

1428. Cruise Lines International Association (CLIA), *State of the Cruise Industry Report 2025*.

1429. Cruise Lines International Association (CLIA), *State of the Cruise Industry Report 2026*.

1430. Dont 45 000 emplois directement fournis par les compagnies de croisière, 189 000 emplois liés aux impacts directs des dépenses associées à l'activité de croisière, 139 000 emplois liés aux effets indirects et 72 000 emplois liés aux effets induits – Cf. Cruise Lines International Association (CLIA), *Economic contribution of cruise tourism to Europe 2024 Report*.

1431. CLIA, *State of the Cruise Industry Report 2026*, op. cit.

pays d'origine des passagers en Europe (derrière l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Irlande, l'Italie et l'Espagne). En 2024, la France a enregistré environ 4,594 millions de visites de passagers de croisière (3,624 millions de passagers en transit, 481 000 embarquements et 489 000 débarquements). Le port de Marseille occupe une place centrale puisqu'il a accueilli environ 2,4 millions de passagers. Les ports corses bénéficient également d'un trafic important de passagers (avec près de 400 000 passagers sur l'année)¹⁴³². Le secteur de la croisière a généré la même année en France 6,4 milliards d'euros de production économique totale dont 3,3 milliards d'euros d'effets directs et soutenu environ 28 000 emplois (dont 700 emplois directement liés aux compagnies de croisière et 14 000 pour la construction navale). Sa contribution au PIB français est estimée, par l'association, à 2,6 milliards d'euros, dont 1,1 milliard d'euros d'effets directs, grâce notamment au poids économique que représente la construction des navires de croisière par les Chantiers de l'Atlantique.

Plusieurs opérateurs occupent le marché français de la croisière : il s'agit, d'une part, de grandes compagnies étrangères fortement présentes dans l'offre commercialisée en France, telles que MSC Croisières (Suisse), Costa Croisières (Italie), Celestyal Cruises (Grèce), Royal Caribbean (États-Unis), Norwegian Cruise Line (États-Unis), Hurtigruten (Norvège) ou encore Star Clippers (Monaco); d'autre part, des compagnies françaises comme CroisiEurope (croisières côtières et fluviales), Ponant (première compagnie française de croisières de luxe en mer)¹⁴³³, la Compagnie Française de Croisières, le Club Med 2, Rivages du Monde (croisières culturelles) ou encore Plein Cap (croisières francophones).

Le développement de l'industrie de la croisière s'accompagne d'enjeux environnementaux majeurs¹⁴³⁴. Les croisières créent des tensions dans les villes des littoraux, en raison de l'afflux massif de touristes qu'elles entraînent, et contribuent à l'artificialisation croissante des littoraux en raison du développement des infrastructures portuaires nécessaires à l'accueil des méga-paquebots. Par ailleurs, les croisières nuisent aux écosystèmes, de par les rejets d'eaux usées, les déchets, la pollution sonore sous-marine et les gaz polluants qu'elles génèrent.

Face à ces enjeux, le secteur s'efforce de s'engager dans une trajectoire de décarbonation. En octobre 2022, la première « Charte croisière durable en Méditerranée française » a vu le jour à l'occasion du *Blue Maritime Summit* à Marseille, sous l'impulsion du Gouvernement et des principales compagnies maritimes internationales¹⁴³⁵. Il s'agit d'un outil permettant aux compagnies volontaires de s'engager, en allant au-delà de la réglementation applicable.

1432. En 2023, 5,15 millions de passagers sont arrivés en escale ou en transit dans les destinations françaises dont 3,8 millions en métropole et 1,3 million en outre-mer. Plus d'un million ont embarqué ou débarqué depuis la France dont 756 000 en métropole et 315 000 en outre-mer et 3 742 escales ont eu lieu sur le territoire français dont 2 000 dans les ports métropolitains et plus de 1 700 dans les territoires ultramarins. Les passagers en transit des ports métropolitains en 2023 étaient majoritairement Allemands, Américains et Britanniques – Baromètre des croisières maritimes françaises 2023, Chiffres clés 2023, pp. 11-12.

1433. Fondée en 1988 à Nantes sous le nom de « Compagnie des îles du Ponant » par une dizaine d'officiers de la marine marchande Aujourd'hui, Ponant, compagnie du groupe CMA/CGM dispose d'une flotte de 13 paquebots sous pavillon français, dont notamment le voilier de croisière Le Ponant et le brise-glace Commandant Charcot.

1434. <https://europe.mareregionsud.fr/detail/les-emissions-de-co2-des-navires-de-croisiere-dans-le-viseur-du-commissaire-aux-transport>?

1435. <https://www.mer.gouv.fr/letat-et-les-compagnies-de-croisieres-sengagent-pour-acceler-le-developpement-durable-de-leurs>?

Elle sert également de référence aux autorités portuaires pour accueillir et favoriser les compagnies qui s'engagent pour améliorer leur empreinte environnementale. Une nouvelle version a été élaborée en 2025, applicable à compter du 1^{er} janvier 2026, qui comprend vingt engagements renforcés, répartis en huit thématiques¹⁴³⁶ (en juin 2025, 25 compagnies de croisière avaient signé la charte qui couvrait 64 % des escales).

b) La plaisance

La plaisance se développe à partir de la seconde moitié du xix^e siècle, avec la création des premières sociétés nautiques et la conception de goélettes de croisières¹⁴³⁷. En France, le yachting¹⁴³⁸ moderne se structure à partir de la fin des années 1830, avec les Régates internationales du Havre créées en 1838¹⁴³⁹. Inspirées du modèle britannique, ces régates accompagnent l'essor des loisirs balnéaires mais demeurent une activité largement réservée aux élites. Au tournant du xx^e siècle, le yachting se consolide autour des compétitions, des jauges et des séries de course.

Après la Seconde Guerre mondiale, la plaisance change d'échelle et connaît un essor massif dans les années 1960-1970. La victoire d'Éric Tabarly dans la Transat anglaise en solitaire en 1964 contribue à populariser la course au large et le yachting. La même période correspond à l'entrée de Bénéteau dans le secteur de la plaisance, le chantier s'ouvrant à ce marché à partir de 1964. Entre 1950 et 1975, le nombre de navires de plaisance passe de 20 000 à 320 000¹⁴⁴⁰. Aujourd'hui, le yacht désigne un navire de plaisance à voile ou à moteur, généralement destiné à un usage privé et associé au confort, au luxe et, souvent, à la présence d'un équipage professionnel. Au-delà des yachts classiques, les grandes unités sont désignées par des appellations d'usage comme superyacht, megayacht ou gigayacht, selon leur taille. Ces navires, rares et très coûteux, sont l'apanage d'une clientèle très fortunée. Les yachts classiques ont généralement une longueur de 12 à 24 mètres, celle des superyachts est de 25 mètres à 60 mètres, celle des megayachts plus de 60 à 100 mètres, et celle des gigayachts dépasse 100 mètres. En France, la catégorie des superyachts est rattachée à la notion de « grande plaisance ».

Le décret du 30 août 1984 précédemment mentionné, relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la prévention de la pollution, à la sûreté et à la certification sociale des navires, définit notamment, en son article 1^{er}, les navires de plaisance, qu'il répartit en trois catégories : le navire de plaisance

1436. <https://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/charte-croisiere-2025-presentation-et-outils-de-a3241.html>

1437. Sirost (2017), cité dans Marc Bouchoucha, Hélène Rey-Valette et Frédérique Viard, Les ports, un nouvel enjeu en écologie marine, Éditions Quae, 2025.

1438. Le terme de « yacht », qui vient du néerlandais *jacht* signifiant « chasse », utilisé dès le xvi^e siècle pour désigner les bateaux utilisés pour poursuivre les pirates et les contrebandiers est repris en anglais pour désigner un navire utilisé à des fins d'agrément. Utilisé en français à partir du xix^e siècle, il désigne un bâtiment de plaisance et le terme de yachting y désigne la « navigation de plaisance ». Merriam-Webster, « Yacht », entrée étymologique; ArchiSEINE, « Les origines du yachting français – Le mot yacht » – cf. <https://archiseine.metis.upmc.fr/fr/origines-du-yachting-francais-mot-yacht>; Royal Museums Greenwich, fiche du yacht royal Mary (1660).

1439. <https://archiseine.metis.upmc.fr/fr/debuts-du-yachting-france>

1440. <https://ffports-plaisance.fr/histoire>

à usage personnel¹⁴⁴¹, le navire de plaisance de formation¹⁴⁴² et le navire de plaisance à utilisation commerciale¹⁴⁴³. Le nombre de passagers admis à bord est fixé dans des conditions définies par arrêté du ministre chargé de la mer, en fonction de la configuration du navire et du type de voyage, sans pouvoir excéder 12 passagers sur un navire à propulsion mécanique et 30 passagers sur un navire à voile, sous réserve de l'exception prévue pour certains navires à voile historiques ou leurs répliques individuelles.

La navigation de plaisance dans le monde est estimée à 30 millions de navires¹⁴⁴⁴. La grande majorité des yachts naviguent en Méditerranée et dans la zone Caraïbe¹⁴⁴⁵.

À l'échelle européenne, selon l'*European Boating Industry*, l'Europe offrirait avec ses plus de 70 000 kilomètres de littoral un environnement attractif pour les 48 millions de citoyens européens qui pratiquent régulièrement des activités nautiques récréatives, dont 36 millions de plaisanciers. Plus de 6 millions de navires seraient présents dans les eaux européennes tandis que 10 000 marinas offriraient plus d'un million de places aussi bien dans les eaux intérieures que dans les zones côtières¹⁴⁴⁶. L'accueil de ces unités fait l'objet d'une forte concurrence entre ports, car leur présence contribue à renforcer l'image de prestige des destinations et à accroître leur attractivité touristique. Les retombées économiques peuvent être importantes, tant pour les entreprises locales que pour les collectivités et les gestionnaires portuaires¹⁴⁴⁷, notamment dans des petites collectivités très maritimes comme Saint-Martin, soumis toutefois à la rude concurrence de sa voisine néerlandaise Sint Maarten.

Focus n° 45 Saint-Martin : un territoire stratégique pour le yachting dans les Caraïbes

Le cas de Saint-Martin illustre les tensions propres aux territoires ultramarins. Collectivité d'outre-mer régie par l'article 74 de la Constitution, Saint-Martin dispose de compétences étendues, notamment en matière fiscale, portuaire, touristique, d'urbanisme, de logement et d'énergie.

1441. Navire utilisé à titre privé par son propriétaire, une association à but non lucratif, un locataire qui en a l'entière disposition ou un emprunteur à titre gratuit, pour une navigation de loisir ou de sport, sans utilisation commerciale, à l'exception de l'affichage de messages de parrainage.

1442. Navire utilisé dans le cadre des activités d'un établissement d'activités physiques ou sportives mentionné à l'article L. 322-2 du code du sport, organisant à titre principal et à des fins de formation la pratique d'une activité aquatique, nautique ou subaquatique, ou dans le cadre d'un établissement de formation agréé visant à l'obtention des titres permettant la conduite des navires de plaisance.

1443. Navire utilisé pour une prestation commerciale d'embarquement de passagers, placé sous la responsabilité de l'armateur ou de son représentant, le capitaine, et effectuant une navigation touristique ou sportive, à l'exclusion de toute exploitation d'un service régulier.

1444. M. R. Dileep et F. Pagliara, « Recreational transportation and tourism », in *Transportation Systems for Tourism*, Springer International Publishing, Cham, 2023, pp. 221-245, cité par M. Bouchoucha, H. Rey-Valette et F. Viard, *Les ports, un nouvel enjeu en écologie marine*, Éditions Quae, 2025, p. 38.

1445. M. Desse et S. Charrier, « La grande plaisance, un secteur économique en plein essor », *Études caribéennes*, n° 36, « La plaisance : développement touristique vs protection du littoral ? », avril 2017. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.10562>.

1446. European Boating Industry, « Facts & Figures », <https://www.europeanboatingindustry.eu/about-the-industry/facts-and-figures>, consulté en 2026.

1447. M. Desse et S. Charrier, « La grande plaisance, un secteur économique en plein essor », *op. cit.*

En matière environnementale, la compétence normative générale demeure principalement celle de l'État, sous réserve des pouvoirs d'adaptation reconnus à Saint-Martin et de ses compétences propres en matière de ressources naturelles (*cf. supra*).

Saint-Martin occupe une position stratégique au cœur de l'arc antillais et dans les itinéraires du yachting international. Si Saint-Barthélemy s'est imposé comme une destination majeure pour les superyachts, Saint-Martin joue un rôle complémentaire de base logistique (maintenance, ravitaillement et services nautiques). La marina Fort-Louis, située à Marigot, la gare maritime et les infrastructures portuaires participent ainsi à l'accueil des plaisanciers, des passagers et des navires en transit dans la zone Caraïbe. La position géographique de l'île facilite en outre les liaisons avec les autres destinations régionales, notamment Anguilla, Saint-Barthélemy, les îles Vierges, Antigua-et-Barbuda, Saint-Kitts-et-Nevis ou encore la Guadeloupe.

Toutefois, le développement de la partie française se heurte à une concurrence directe et structurelle de Sint Maarten, située dans la partie néerlandaise de l'île. Cette concurrence est d'autant plus forte qu'elle s'exerce sur un même territoire insulaire, sans frontière physique, mais entre deux modèles juridiques, fiscaux et sociaux très différents. La partie néerlandaise bénéficie d'un cadre fiscal et réglementaire très souple, de coûts d'exploitation plus faibles et d'une moindre exposition aux normes européennes, son statut de PTOM la distinguant de la partie française, qui relève du régime des RUP.

Les professionnels soulignent les écarts de réglementation applicables aux navires à utilisation commerciale, aux capacités d'emport de passagers, aux normes techniques, aux règles sociales ou encore aux coûts de construction et d'exploitation. Ces différences peuvent conduire certains opérateurs à privilégier l'immatriculation, l'avitaillement, la maintenance ou l'exploitation de leurs activités du côté néerlandais. Il en résulte une captation partielle des retombées économiques par Sint Maarten, alors même que la partie française supporte des charges publiques plus importantes, notamment en matière sociale, sanitaire et environnementale. Cette situation nourrit localement une demande d'adaptation plus fine des normes applicables, voire de réflexion sur le statut européen de Saint-Martin, afin de mieux tenir compte des contraintes particulières liées à l'insularité, à l'exiguïté du territoire et à la concurrence immédiate d'un voisin soumis à un régime différent.

Les autorités françaises doivent ainsi concilier le maintien de l'attractivité touristique et nautique du territoire avec la protection d'écosystèmes marins particulièrement fragiles, qui constituent l'un des principaux atouts du tourisme nautique local. La gestion des mouillages, le développement des infrastructures portuaires, la préservation des récifs coralliens et l'encadrement des activités de plaisance constituent ainsi des enjeux majeurs pour l'avenir du yachting à Saint-Martin.

En France, au 31 août 2025, plus d'un million de navires de plaisance étaient immatriculés dans l'Hexagone et 43 000 navires outre-mer, ce qui fait de la flotte de plaisance immatriculée en France, qui est largement motorisée (74 % de navires à moteur dans l'Hexagone et 81 % outre-mer), la plus importante de

l'UE¹⁴⁴⁸. Les principales régions d'enregistrement sont la Bretagne (263 414 navires) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (253 478 navires). La France compte 4 millions de plaisanciers réguliers¹⁴⁴⁹. La conduite en mer des navires de plaisance à moteur d'une puissance supérieure à 4,5 kilowatts (soit 6 chevaux) est subordonnée à l'obtention par examen d'un titre de conduite à partir de 16 ans¹⁴⁵⁰ (en 2024 environ 90 000 permis de plaisance ont été délivrés¹⁴⁵¹). S'agissant des yachts exploités commercialement et enregistrés au registre international français (RIF), la place de la France, si elle est limitée, est en forte progression. Au 31 décembre 2025¹⁴⁵², le RIF comptait 444 navires, dont 173 navires de plaisance commerciale (en 2023, le RIF comptait 146 yachts), le plus long yacht enregistré au RIF mesurant 49,9 mètres.

Le secteur économique de la plaisance regroupe plusieurs acteurs : la filière nautique (production, distribution et services), les ports de plaisance et la construction nautique. Le secteur de l'industrie et des services nautiques regroupe près de 6 000 entreprises, pour un chiffre d'affaires de 6,3 milliards d'euros et près de 150 000 emplois, dont 49 000 emplois directs¹⁴⁵³. Selon l'Observatoire des ports de plaisance¹⁴⁵⁴, en 2025, la France hexagonale compte 208 653 anneaux et 488 ports de plaisance, dont 46 % de petits ports (moins de 250 anneaux) et 28 % de grands et très grands ports (plus 500 anneaux, dont 9 % de très grands ports à plus de 1000 anneaux), 55 % de ces ports étant en gestion publique et 40 % en gestion privée (5 % étant gérés par une association)¹⁴⁵⁵. La France ultramarine compte 10 737 anneaux et 47 ports (dont 72 % de petits ports et seulement 13 % de grands ou très grands ports). Le Port de Camargue serait aujourd'hui le premier port d'Europe, avec plus de 5 000 navires amarrés à l'année¹⁴⁵⁶. Les ports de plaisance représentent un total d'environ 3 900 salariés¹⁴⁵⁷.

Afin de rationaliser l'accueil et le stationnement des navires, sans avoir recours à la construction de ports en dur, et de limiter l'impact sur le milieu marin (par exemple, le raclage répété des fonds marins par les ancres, qui peut être destructeur pour la faune et la flore), le recours aux mouillages organisés est de plus en plus fréquent notamment au travers des zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL). Ces zones, où les plaisanciers peuvent s'amarrer à des bouées, permettent de limiter les mouillages sauvages et d'éviter d'ancrer le navire. Il en existe aujourd'hui environ 300 en France¹⁴⁵⁸. L'autorisation de création d'une ZMEL est délivrée par décision du préfet prise conjointement avec le préfet maritime et prend la forme d'une convention négociée et conclue

1448. Ministère chargé de la mer et de la pêche, Chiffres clefs du nautisme : évolution de 2020 à 2025, 2026.

1449. Feuille de route Nautisme et plaisance, *op. cit.*

1450. Avec option « côtière » pour une navigation jusqu'à 6 milles d'un abri ou avec l'extension « hauturière » pour une navigation au-delà de 6 milles. – Cf. article 2 du décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur.

1451. Chiffres clefs du nautisme : évolution de 2020 à 2025, *op. cit.*

1452. Rapport annuel d'activité du guichet unique du Registre international français 2025.

1453. Feuille de route Nautisme et plaisance, *op. cit.*

1454. <https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2026-01/opp-rapport-preliminaire-de-l-enquete-2025.pdf>

1455. *Ibid.*

1456. <https://www.mairesdefrance.com/m/themes/les-ports-de-plaisance-surfont-sur-la-croissance-bleue-article-198-0>

1457. Ministère de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche, Fiche 7, Édition 2025, Nautisme et plaisance.

1458. <https://www.mer.gouv.fr/mouillages-de-navires-en-dehors-des-ports>

entre le porteur de projet et l'État, le gestionnaire s'acquittant d'une redevance domaniale en contrepartie de l'utilisation du domaine public maritime (et peut à son tour percevoir des usagers une redevance pour services rendus). Le décret du 4 juin 2020 relatif à l'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors des limites administratives des ports vise à encourager le développement des ZMEL. Il unifie le régime des mouillages, simplifie les procédures administratives de création ou de renouvellement d'une ZMEL, allonge les durées d'autorisation, favorise la protection des habitats marins et ouvre davantage de possibilité de mouillages collectifs hors des ports.

Plusieurs organismes structurent l'économie de la plaisance, notamment la Confédération du nautisme et de la plaisance (CNP), qui a pour objet la représentation, la promotion et la défense des fédérations et associations du nautisme et de la plaisance adhérentes à son organisation et rassemble les quatre grands secteurs nautiques (fédérations sportives, ports de plaisance, industrie et usagers de la plaisance). Le Comité du nautisme et de la plaisance¹⁴⁵⁹, annoncé par le Président de la République le 8 novembre 2016 aux Assises de l'Économie de la mer, rassemble quant à lui les acteurs du nautisme dans une instance de dialogue public-privé (sous la co-présidence du Secrétaire général de la mer et du président de la Confédération du nautisme et de la plaisance), afin d'alimenter la politique maritime conduite par le Gouvernement pour favoriser le développement du nautisme et de la plaisance. La Fédération française des ports de plaisance¹⁴⁶⁰, née en 1979, est reconnue par l'État pour représenter et soutenir les intérêts des ports de plaisance ; elle a vocation à fédérer les ports de plaisance, d'initier des démarches et des échanges techniques, juridiques ou fiscaux, d'accompagner ces ports dans les transitions en cours, ainsi que d'animer le dialogue social de la branche des ports de plaisance (elle a également une activité de conseil juridique, technique et social, ainsi que d'accompagnement du développement et de la modernisation des ports de plaisance). Quant au Yacht Club de France, il s'agit d'un club nautique privé créé en 1867, qui promeut la navigation de plaisance et l'organisation de régates.

Si le yachting a des effets économiques positifs et mobilise une communauté d'amateurs fervents, il a aussi des effets négatifs en termes environnementaux, le développement des ports de plaisance ayant participé à l'artificialisation du littoral, notamment en raison des marinas. Les observateurs relèvent qu'il génère par ailleurs des déchets toxiques (piles, huiles de vidange, solvants acides, pots de peinture usagés, etc.), des pollutions qui proviennent d'effluents (eaux de carénage, eaux usées, eaux pluviales) se déversant directement dans la mer ; la motorisation des navires est également une source de pollution et le dragage des zones portuaires remet en suspension les contaminants présents dans les sédiments portuaires. En outre, en période estivale et pendant les week-ends de forte affluence, les ports de plaisance connaissent des pics de contamination dus aux rejets directs ou indirects d'eaux sanitaires depuis les bateaux alors que les trois-quarts de ces ports se trouvent à proximité d'aires marines protégées¹⁴⁶¹. Les navires de plaisance arrivés en fin de vie posent également des

1459. <https://www.info.gouv.fr/organisation/secretariat-general-de-la-mer-sgmer/comite-du-nautisme-et-de-la-plaisance>

1460. <https://ffports-plaisance.fr/>

1461. M. Bouchoucha, H. Rey-Valette et F. Viard, Les ports, un nouvel enjeu en écologie marine, Éditions Quae, 2025.

difficultés environnementales : selon le Service hydrographique et océanique de la Marine, plus de 4 700 épaves reposent sur les fonds marins au large des côtes françaises, dont 4 200 près du littoral hexagonal¹⁴⁶².

Le secteur de la plaisance cherche, il est vrai, à favoriser une démarche de transition écologique. Des moteurs électriques sont développés pour les navires de plaisance (et les nouveaux moteurs *inboard* diesel sont désormais adaptés pour fonctionner avec des carburants alternatifs). Par ailleurs, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 de transition énergétique pour la croissance verte a créé une « responsabilité élargie du producteur » pour les navires de plaisance ou de sport à l'article L. 541-10 du code de l'environnement. La filière est financée par les contributions des producteurs de bateaux de plaisance ou de sport versées à un éco-organisme et par l'affectation à celui-ci d'une fraction du produit de la taxe annuelle sur les engins maritimes à usage personnel (TAEMUP). L'éco-organisme de la filière est l'Association pour la plaisance éco-responsable (APER), qui gère une filière de déconstruction éco-responsable.

En outre, des initiatives voient le jour pour « verdir » les ports de plaisance¹⁴⁶³ (utilisation d'énergies renouvelables, économie circulaire, véhicules électriques, meilleure gestion des déchets, etc.). La Fédération française des ports de plaisance a notamment mis en œuvre une démarche « Ports propres », qui vise à aider les gestionnaires de port de plaisance à maîtriser la gestion environnementale et à encourager les opérations qui concourent à l'amélioration de la qualité environnementale des ports par la prise en compte à l'échelle régionale de la gestion des déchets et du rejet d'effluents dans les ports. Dans la continuité de cette démarche, plusieurs normes de gestion environnementale portuaire ont été instituées (notamment les certifications « ports propres » et « ports propres actifs en biodiversité »). Selon l'Observatoire des ports de plaisance, la France compte 21 % de ports propres, représentant 35 % des anneaux et 12 % de ports propres actifs en biodiversité (22 % des anneaux¹⁴⁶⁴). La mesure « Port de plaisance et Base nautique d'avenir » (2022-2024), lancée dans le cadre du Plan « Destination France » et dotée d'un budget de 20 millions d'euros, a visé à moderniser et renforcer la qualité environnementale des ports de plaisance maritimes et des bases nautiques, sous l'autorité de la DGAMPA. Elle a permis d'accompagner les gestionnaires de ports et de bases nautiques dans la réalisation d'opérations d'investissement. 96 ports et 40 bases nautiques ont été lauréats et ont bénéficié de financements¹⁴⁶⁵.

En septembre 2025, la première feuille de route nationale du nautisme et de la plaisance pour les années 2025-2030 a constitué la déclinaison opérationnelle pour le secteur de la plaisance et du nautisme de la SNML 2024-2030, en fixant 4 objectifs à l'horizon 2030 déclinés en 37 actions¹⁴⁶⁶.

1462. I. M. Diaz, « Bateaux de plaisance en fin de vie : où en est la filière de déconstruction ? », *Voiles et voiliers*, Ouest France, 21 décembre 2021.

1463. D. Fleury, « Écologie. Les ports de plaisance se mobilisent pour réduire leur impact sur l'environnement », *Voiles et voiliers*, Ouest France, 6 octobre 2023.

1464. <https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2026-01/opp-rapport-preliminaire-de-l-enquete-2025.pdf>

1465. <https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/observatoire-des-ports-de-plaisance-a1733.html>

1466. Feuille de route Nautisme et plaisance, *op. cit.*

➤ **L'impact des grandes courses nautiques**

Les grandes courses au large constituent l'un des symboles les plus visibles de la culture maritime française. Héritières des premières régates hauturières du XIX^e siècle, elles connaissent un essor décisif à partir des années 1960 avec le développement des grandes traversées océaniques en solitaire et en équipage. La France s'est progressivement imposée comme l'une des principales nations de la voile de compétition, notamment grâce à des épreuves devenues des références internationales telles que la Solitaire du Figaro (1970), la Route du Rhum (1978), le Vendée Globe (1989), le Trophée Jules Verne (1992) ou encore la Transat Jacques Vabre (1993). L'histoire de ces compétitions est étroitement liée à plusieurs figures emblématiques, notamment Éric Tabarly (1931-1998) généralement considéré comme le père de la course au large moderne en France, dont les exploits sportifs et les innovations techniques ont contribué à populariser la voile de compétition auprès du grand public, ou Florence Arthaud (1957-2015) première navigatrice à remporter la Route du Rhum (en 1990). D'autres personnalités ont ensuite marqué cette discipline, parmi lesquelles Isabelle Autissier, Catherine Chabaud, Michel Desjoyeaux, Maud Fontenay, François Gabart ou encore Armel Le Cléac'h.

Au-delà de leur dimension sportive, les courses au large constituent un puissant moteur d'innovation. Les exigences de performance ont favorisé le développement de matériaux composites avancés, de systèmes de navigation de pointe et plus récemment des foils, dont les applications dépassent largement le seul cadre de la compétition. Certaines épreuves, comme *The Ocean Race*, embarquent également des instruments scientifiques permettant de collecter des données océanographiques et climatiques. La course au large représente enfin une véritable filière économique, les grandes compétitions générant d'importantes retombées touristiques et médiatiques pour les territoires d'accueil : Les Sables-d'Olonne, Saint-Malo, Le Havre ou Lorient bénéficient ainsi d'une forte visibilité internationale et d'importantes retombées pour l'hôtellerie, la restauration et les activités de services. À Lorient, l'écosystème de la course au large représente aujourd'hui près de 900 emplois et plusieurs dizaines de millions d'euros de retombées économiques annuelles¹⁴⁶⁷. À l'échelle de la seule région Bretagne, la filière mobiliserait plus de 220 entreprises spécialisées, plus de 2 200 emplois et plus de 475 millions d'euros de chiffre d'affaires¹⁴⁶⁸.

c) La dimension culturelle

Plusieurs lieux culturels sont en lien avec la mer, contribuant ainsi à la fois au tourisme et à la « maritimisation » de la société.

Le musée national de la Marine est sans doute le plus connu d'entre eux. Créé en 1919, le musée national de la Marine est depuis 1971 un établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère des Armées. Outre ses installations au Palais de Chaillot à Paris, il compte aujourd'hui plusieurs sites (à Brest, Rochefort, Toulon et Port-Louis ainsi qu'un centre de conservation et de ressources à Dugny). Il est chargé d'assurer la conservation, la présentation

¹⁴⁶⁷. AudéLor, La course au large à Lorient Agglomération. Retombées économiques et points de vue des professionnels, Communication n° 223, octobre 2023, p. 3.

¹⁴⁶⁸. <https://www.bretagne-economique.com/actualites/bretagne-sailing-valley-un-ecosysteme-unique-qui-regroupe-221-entreprises-pour-un-chiffre>