



# Les métiers de la mer

Par Jacques BRANDON, Professeur général de l'Enseignement maritime (2S).

## 1. Filières de l'économie maritime et emplois

Afin de définir et répertorier les métiers de la mer, il est nécessaire de préciser les différentes filières de l'économie maritime.

Le Cluster maritime français publie sur son site ([https://www.cluster-maritime.fr/economie\\_maritime](https://www.cluster-maritime.fr/economie_maritime)) un tableau qui définit le nombre d'emplois par filière pour l'année 2018 en France métropolitaine et hors tourisme littoral :

Filières de l'économie maritime	Nombre d'emplois
Pêche, aquaculture et produits de la mer	69.403
Transport et logistique	44.000
Industrie navale	42.000
Marine nationale	41.790
Nautisme et plaisance	41.456
Ports et services portuaires	40.000
Offshore (pétrole et gaz)	27.500
Autres secteurs industriels et services	15.664
Intervention publique de l'Etat dans le domaine maritime	4.645
Recherche scientifique	4.367
EMR	2.650
Travaux publics en site maritime ou fluvial	2.176
Ressources minérales marines	700
<b>Le poids total du maritime</b>	<b>336.351</b>
Sources : Cluster maritime français (CMF), données 2018 ; Insee.	

L'économie maritime comprend :

- ▶ un secteur industriel composé d'activités telles que l'industrie navale, le transport, l'extraction de ressources, la pêche ...
- ▶ et un secteur public non marchand regroupant la Marine nationale, l'intervention publique dans le domaine maritime (signalisation, sécurité et sûreté, formation des gens de mer, protection sociale), la recherche marine ...

## 2. Une grande diversité de métiers

Compte tenu de la diversité des filières de l'économie maritime, les métiers qu'elles incluent sont nombreux et ne constituent pas un ensemble homogène.

On pourra ainsi distinguer les métiers dont l'activité se déroule essentiellement en mer et ceux qui s'exercent à terre. Ces derniers n'ont pas nécessairement une spécificité maritime. Ce sont des métiers de l'industrie, du commerce, de l'enseignement, de la recherche, etc. Ce qui les caractérise, c'est leur lien avec la mer, le littoral, les navires ... Ainsi un soudeur, dont le métier n'est pas spécifiquement maritime, pourra travailler dans un chantier naval, sur une plate-forme pétrolière et même à bord d'un navire.

De même, il n'y aura pas que des marins à bord des navires. On trouvera par exemple des pilotes d'avion et d'hélicoptère à bord de porte-avions, des médecins à bord de paquebots, des scientifiques à bord des navires océanographiques, etc.

Le journal [Le marin](#) publie un guide des métiers de la mer.

Ce guide présente plus de 600 formations débouchant sur des métiers de la mer.

## 3. Le métier de marin

Par définition les marins sont les personnes employées à la conduite et à l'entretien des navires de mer. Ce métier s'exerce au sein de plusieurs marines : la Marine nationale, la marine marchande, la pêche, la plaisance professionnelle.

La composition des équipages varie selon la marine à laquelle le navire appartient, le type d'activité et la taille du navire, ainsi que la catégorie de navigation (cabotage, long cours).

A la tête de l'équipage, il y a le commandant, ou capitaine. Il a sous ses ordres un équipage composé de personnels d'appui, souvent spécialisés (matelots, électriciens, mécaniciens, cuisiniers, etc.) encadrés par des officiers répartis dans plusieurs services. Sur les plus petits navires le chef de l'expédition maritime prendra le nom de patron (pêche) ou de skipper (plaisance professionnelle).

## 4. Les métiers de la Marine nationale – l’action de l’Etat en mer

### 4.1. La Marine nationale

Sur son [site](#), la Marine nationale indique « la Marine nationale c’est 50 métiers dans 5 environnements différents ».

Ces 5 environnements sont :

- ▶ les **bâtiments de surface** incluant les bâtiments de combat (porte-avions, porte-hélicoptères, frégates), les bâtiments de patrouille et de surveillance (frégates de surveillance, patrouilleurs), les bâtiments spécialisés (pétroliers ravitailleurs, chasseurs de mines, bâtiments hydro-océanographiques, bâtiments-écoles, bateaux pompes, patrouilleurs côtiers, goélettes, remorqueurs) ;
- ▶ les **sous-marins** incluant les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et les sous-marins nucléaires d'attaque ;
- ▶ les **marins du ciel** mettant en œuvre les avions (de chasse, de reconnaissance, de patrouille et de surveillance maritime) et les hélicoptères (de combat, de sauvetage et de service public) de l’aéronautique navale, embarqués ou mis en œuvre depuis des bases à terre ;
- ▶ les **fusiliers-commandos** ;
- ▶ le **soutien** qui a pour objet de maintenir en condition opérationnelle le matériel naval.

Le personnel de la Marine nationale est réparti en militaires du rang (matelots et quartier maitres), officiers mariniers et officiers.

Parmi les **50 métiers** qui permettent à la Marine nationale d’accomplir ses missions, on pourra citer les suivants :

- ▶ des navigateurs, des timoniers, des manœuvriers, etc. pour assurer la conduite du navire ;
- ▶ des mécaniciens, des électroniciens, des électriciens, des techniciens en énergie nucléaire, etc. pour assurer la conduite et la maintenance des installations d'énergie et de propulsion du navire ;
- ▶ des techniciens armes et munitions, des détecteurs, des techniciens systèmes d’information, réseaux et télécommunications, etc. pour se charger des armes, des équipements radars, sonars, des moyens de transmissions ;
- ▶ des météorologistes, des océanographes pour assurer une navigation en sécurité des navires ;
- ▶ des pompiers, des médecins et infirmiers pour assurer la sécurité du bâtiment et du personnel ;
- ▶ des pilotes d’avion et d’hélicoptère, des contrôleurs aériens, des techniciens en aéronautique, des opérateurs de manutention des aéronefs, etc. pour mettre en œuvre les aéronefs ;
- ▶ des commissaires, des secrétaires, des gérants de restauration, des cuisiniers etc. pour assurer l’intendance ;
- ▶ des plongeurs-démineurs, des musiciens de la flotte, etc.

## 4.2.L'action de l'Etat en mer (AEM) – la fonction garde-côtes

À l'exception des missions liées à la défense nationale, un certain nombre d'autres missions associées à la mer sont regroupées sous la dénomination « action de l'Etat en mer » :

- ▶ la souveraineté et la protection des intérêts nationaux ;
- ▶ la sûreté maritime ;
- ▶ la police douanière, fiscale et économique en mer ;
- ▶ la lutte contre les activités maritimes illicites ;
- ▶ la sauvegarde des personnes et des biens ;
- ▶ la sécurité maritime ;
- ▶ la gestion des espaces protégés ;
- ▶ la protection de l'environnement ;
- ▶ le contrôle sanitaire et les conditions de travail en mer ;
- ▶ la gestion du patrimoine marin et des ressources publiques.

Les préfets maritimes, ou les délégués du Gouvernement pour l'action de l'État en mer en outre-mer, représentants directs du Premier ministre et de chacun des membres du Gouvernement, sont les responsables de l'AEM dans leur zone maritime respective.

Le Secrétaire général de la mer (SGMer) anime et coordonne leur action, sous l'autorité du Premier ministre.

( <https://www.gouvernement.fr/action-de-l-etat-en-mer-sgmer> )

La fonction garde-côtes organise la coordination et la mutualisation des moyens de l'ensemble des administrations intervenant en mer et sur le littoral. Le SGMer préside le comité directeur de la fonction.

8 entités participent à la fonction garde-côtes : la Marine nationale – les Affaires maritimes – la Gendarmerie maritime et la Gendarmerie nationale – la Direction Générale des Outre-mer – les Douanes – la Police aux frontières – la Sécurité civile.

La Société nationale de sauvetage en mer y est aussi associée.

Outre les centres de commande et d'alerte, les moyens utilisés sont :

- ▶ les moyens nautiques (patrouilleurs, remorqueurs, vedettes) de la Marine nationale, des affaires maritimes, de la gendarmerie maritime, de la douane, de la sécurité civile, de la SNSM ;
- ▶ les moyens aériens (avions et hélicoptères) de la Marine nationale, de la gendarmerie, de la douane, de la sécurité civile ;
- ▶ les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) ;
- ▶ les sémaphores.

Les **métiers de l'action de l'Etat en mer** sont, par exemple, les guetteurs sémaphoriques, les gendarmes maritimes, les agents des douanes, les inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes, et de manière générale les militaires (officiers de marine, administrateurs des affaires maritimes, gendarmes) et les fonctionnaires civils de l'État affectés dans les différents services participant à l'AEM et à la fonction garde-côtes.

Les centres de formation de la Marine nationale sont l'École navale, l'École de maistrance, l'École des mousses. De plus la Marine a conclu un partenariat avec le ministère de l'éducation nationale afin de proposer plusieurs bacs pros Marine.

La gendarmerie maritime et la douane disposent de leur propre centre de formation.

L'École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM) a pour mission d'assurer les formations à caractère maritime du ministère chargé de la mer. Elle comprend l'École d'administration des affaires maritimes (EAAM), et l'École de formation des affaires maritimes (EFAM).

## 5. Les métiers de la marine marchande – Portuaire – Transport maritime

### 5.1. La marine marchande

Les activités de la marine marchande se répartissent dans deux domaines : le transport (passagers et marchandises) et les services (activités portuaires et côtières, activités maritimes spécialisées).

**Le transport des passagers :** Cette catégorie inclut les paquebots de croisière et les transbordeurs qui assurent le transport de passagers, de leurs voitures et de poids lourds sur des liaisons maritimes relativement courtes (Mer du Nord, Manche, Méditerranée, desserte des îles).

**Le transport des marchandises :** Il y aura différents types de navires en fonction de la nature des marchandises transportées :

- ▶ les porte-conteneurs, cargos, rouliers pour transporter les marchandises en conteneurs, les colis, les produits réfrigérés, les véhicules, les projets industriels, etc. ;
- ▶ les vraquiers, minéraliers pour transporter les marchandises en vrac solide telles que les céréales ou les minerais ;
- ▶ les pétroliers, transports de gaz (GNL ou GPL), transports de produits chimiques pour transporter les marchandises en vrac liquide.

**Les activités portuaires et côtières :** Ces navires ont pour fonctions d'entretenir la signalisation maritime et portuaire (baliseurs) et l'accessibilité nautique des ports (dragues et sabliers), d'assister les navires dans leurs manœuvres d'accostage (remorqueurs portuaires, vedettes de pilotage), et de contribuer à leur sécurité (bateaux pompe).

**Les activités maritimes spécialisées :** Cette catégorie inclut les navires suivants :

- ▶ Les câbliers sont conçus pour la pose et l'entretien des câbles sous-marins.
- ▶ Les navires de recherche océanographique conduisent au profit des scientifiques des programmes de recherche, d'observation et d'expérimentation pour approfondir la connaissance des océans, de leurs écosystèmes et des mécanismes qui les régissent, y compris dans le domaine climatique. (<https://www.flotteoceanographique.fr/Nos-moyens>)
- ▶ Les Navires de travaux sont au service de l'industrie pétrolière et gazière en mer. Ils assurent la recherche de gisements (navires sismiques), le forage, l'entretien des installations de forage, la pose et l'entretien des conduites sous marines (pipe-lines). Une nouvelle catégorie de navires assure la mise en place et la maintenance des champs éoliens en mer.

- ▶ Les navires ravitailleurs assurent le ravitaillement des installations au large, le déplacement des plates-formes, la lutte contre le feu et la pollution.  
(<https://www.bourbonoffshore.com/fr>)

La flotte sous pavillon français se compose des navires immatriculés aux **registres français** qui sont au nombre de 6 : le registre métropolitain dit 1er registre, le registre international français (RIF) créé en 2005, le registre des Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) ; le registre de Nouvelle Calédonie ; le registre de Wallis et Futuna et le registre de Polynésie française.

Le pavillon français compte environ 400 navires tous registres confondus. Toutefois, plusieurs centaines d'autres navires sont contrôlés par des intérêts français.

Le transport maritime français compte de nombreuses **entreprises d'armement maritime**, parmi lesquelles : Bourbon, premier armateur mondial pour l'offshore pétrolier, CMA CGM, 4ème opérateur mondial pour le transport de conteneurs, Louis Dreyfus Armateurs, un des leaders dans le domaine de la pose de câbles sous-marins ou le transport de vrac sec, Brittany Ferries, etc. (<http://www.armateursdefrance.org/>).

Ces entreprises peuvent prendre la forme de GIE, comme GENAVIR qui gère pour le compte de l'IFREMER la flotte de navires de recherche océanographique.

**Les métiers de la marine marchande** ainsi que les qualifications requises sont énumérés sur le site « métier marin » (<https://www.formation-maritime.fr>) de la direction des affaires maritimes qui dépend du ministère de la transition écologique et solidaire. En effet, en plus de leur rôle en matière de surveillance et de sauvetage en mer (Cf. § 4.2), les affaires maritimes (administration centrale et services déconcentrés) ont la responsabilité de l'administration et du contrôle des navires (commerce, pêche, plaisance), de celles des marins professionnels embarqués sur ces navires, de la sécurité de la navigation maritime et du suivi technique des navires.

L'équipage d'un navire de la marine marchande sera généralement composé de 15 à 30 marins français et étrangers (philippins, indiens, polonais, roumains, etc.).

Le commandant est assisté par un second capitaine, des officiers pont (lieutenants) et par une équipe pont constituée d'un maître d'équipage, d'ouvriers pont et de matelots. Le chef mécanicien est assisté par un second mécanicien, des lieutenants mécaniciens, un électricien, des ouvriers machine. Un chef de cuisine et un maître d'hôtel complètent l'équipage. Suivant ce que transporte le navire, on pourra trouver à bord du navire un frigoriste, des ouvriers spécialistes du chargement de produits pétroliers ou de gaz.

A bord des navires à passagers on trouvera à la tête du service « passagers » un commissaire de bord (hotel manager) et un directeur de croisière. Ils ont la responsabilité de tout ce qui concerne la réception, l'hébergement, la restauration et la distraction des passagers. Le personnel de ce service qui peut dépasser 2000 personnes sera composé de cuisiniers, maîtres d'hôtel, serveurs au restaurant, barmen, vendeurs dans les boutiques, photographes, réceptionnistes, concierges, gouvernantes, baby-sitters, animateurs, danseurs, comédiens, DJ, techniciens vidéo, cameramen, techniciens son, responsables excursions, coiffeurs, masseurs, professeurs de sport...

Sur les navires océanographiques, seront embarqués des scientifiques (Cf. § 7).

Sur les navires de travaux seront embarqués des personnels tels que des ingénieurs et techniciens offshore, des chaudronniers, des soudeurs, etc. (Cf. § 8)

Dès qu'un navire compte un effectif, équipage et passagers réunis, supérieur à un certain nombre de personnes et effectue des traversées dépassant un certain nombre d'heures, il doit embarquer un ou deux médecins et du personnel infirmier (par exemple : un médecin à partir de 100 personnes et des traversées de plus de 48 heures).

A l'exception du personnel des services « passagers » des paquebots de croisières, les formations qui préparent aux métiers de la marine marchande sont assurées par l'École nationale supérieure maritime (ENSM), les lycées professionnels maritimes et les centres agréés par la direction des affaires maritimes.

## 5.2. Les professions portuaires - Les intervenants du transport maritime

Un certain nombre de professions sont directement liées à l'activité des navires et en particulier à leurs escales :

- ▶ Le pilote maritime assiste les commandants des navires. Il les conseille sur les manœuvres à effectuer dans des passages difficiles tels que les eaux resserrées, les chenaux et bassins portuaires.
- ▶ Les lamaneurs s'occupent de l'amarrage des navires à quai.
- ▶ Les officiers de port assurent la sécurité des navires lors de leur séjour au port, supervisent les activités de placement des navires, d'accueil, de manœuvre et de chargement. Ils exercent une surveillance terrestre et maritime en vue d'assurer la protection du domaine portuaire.
- ▶ L'avitailleur (shipchandler) approvisionne le navire en produits nécessaires à la vie quotidienne à bord. Ils fournissent les combustibles, les provisions pour l'équipage, les matériels divers.
- ▶ Le shipplanner réalise le plan de chargement du navire en prenant en compte les types de marchandises (dangerosité, périssabilité), les destinations et les poids des conteneurs.
- ▶ Le manutentionnaire organise l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des navires. Il emploie des dockers et des grutiers.
- ▶ L'agent maritime et le consignataire de navire représentent l'armateur dans un port. Ils gèrent les formalités administratives liées au navire avant l'arrivée et lors de son séjour au port.
- ▶ le commissionnaire ou transitaire organise le transport des marchandises de l'usine jusqu'au port.
- ▶ Le déclarant en douane établit les documents administratifs qui permettent d'importer ou d'exporter des marchandises.
- ▶ L'expert maritime intervient à la demande de divers donneurs d'ordre du monde maritime dans le cas d'avaries. Il évalue les avaries aux navires ou aux marchandises, détermine les responsabilités, préconise des mesures conservatoires, etc.
- ▶ Le courtier maritime assure pour le compte d'un armateur un certain nombre d'obligations administratives. Il est surtout l'intermédiaire commercial entre les chargeurs (entreprises ayant du fret à transporter) et les transporteurs (armateurs ou navires). Il négocie aussi les contrats d'affrètement, c'est-à-dire de location de navires. Il peut également intervenir dans la vente et dans la construction de navires.

De manière plus générale, on pourra citer le personnel des compagnies de navigation, tels que les cadres commerciaux, administratifs, financiers, les logisticiens ... (Cf. § 10)

## 6. Les métiers de la pêche et des cultures marines

### 6.1. Les métiers de la pêche

Les métiers de la pêche offrent des conditions de travail très différentes selon les types et zones de pêche, les espèces pêchées (y compris les algues), la technique de pêche utilisée, la taille du navire. On trouvera sur le site <https://www.formation-maritime.fr/51-peche-maritime.html> une description des types de pêche et des métiers de la pêche reproduite partiellement ci-dessous.

On distingue les types de pêche suivants

- ▶ La grande pêche qui se pratique sur de très grands chalutiers de pêche hauturière, des thoniers ou des palangriers de 60 à 80 mètres. Les espèces capturées diffèrent suivant les zones de pêche. Les chalutiers font route vers les mers froides pour pêcher le lieu noir, le cabillaud ou la lingue. Les thoniers voguent vers les mers chaudes (océan Atlantique, océan Indien). Les palangriers partent pour trois mois pêcher la légine en Antarctique. Le poisson est souvent directement transformé à bord.
- ▶ La pêche au large est pratiquée par des chalutiers de plus de 38 mètres, des chalutiers semi-hauturiers de 25 à 38 mètres et par des navires artisans hauturiers de 16 à 25 mètres. Ces navires croisent au large des côtes européennes et capturent des espèces comme le merlu, le cabillaud ou le merlan. Les navires concernés comprennent en moyenne un équipage de 5 à 6 hommes et sortent en mer plus de 4 jours mais moins de 20 jours. Une fois capturés, les poissons sont congelés à bord ou bien mis en glace dans les cales du navire pour être ensuite vendus frais à la criée.
- ▶ La pêche côtière concerne les navires de moins de 16 mètres qui sortent en mer de 1 à 4 jours. Durant ces sorties, l'équipage (4 marins maximum) vide, nettoie et met en glace les espèces capturées.
- ▶ La petite pêche est pratiquée sur des navires d'une longueur inférieure à 16 mètres, le long des côtes, en général avec un équipage n'excédant pas 3 hommes. La sortie en mer, la « marée », ne peut excéder la journée. Les poissons (maquereaux, anchois, soles, sardines, etc.) sont débarqués frais et vendus à la criée ou au marché local.

**Les métiers :**

Le patron de pêche est le capitaine du navire. Il est responsable de l'expédition de pêche, il a toutes les responsabilités : de la pêche, de la sécurité, de la navigation, de l'équipage, etc... Quand il est propriétaire embarqué, il assure également la gestion économique et financière de son entreprise.

L'encadrement est composé d'officier(s) et de chef(s) d'équipe (bosco) qui organisent et encadrent la conduite du navire et de la machine, la capture et le traitement du poisson, les manœuvres, etc.

L'équipage est chargé de l'exécution des tâches concernant :

- ▶ la conduite du navire : quart à la passerelle (veille), manœuvre à la mer et au port, conduite d'une embarcation, préparation des repas, etc.
- ▶ le traitement des captures : tri, préparation, éviscération, filetage, conditionnement, stockage, glaçage, salage, manutention ;
- ▶ la pêche : détection des captures, surveillance des opérations, préparation, mise à l'eau et relève des engins de pêche, chargement et déchargement du navire au port, etc. ;
- ▶ le service de la machine : propulsion, production de froid, entretien, montage, nettoyage, rangement et réparation des engins de pêche, des moteurs, des pompes et autres appareils du bord, entretien général du navire, ramendage des filets, etc.

## 6.2. Les cultures marines

Les cultures marines se déclinent en plusieurs spécialités :

- ▶ la conchyliculture (production de coquillages) qui regroupe notamment l'ostréiculture (huîtres), la mytiliculture (moules), la vénériculture (palourdes), la cérastoculture (coques) et l'halioculture (ormeaux) ;
- ▶ l'élevage de poissons (pisciculture) ou de crustacés ;
- ▶ la culture d'algues (algoculture).
- ▶ A chacune de ces spécialités correspond un métier : conchyliculteur, ostréiculteur, mytiliculteur.

## 6.3. La transformation et la commercialisation des produits de la mer

Les activités de transformation et de commercialisation des produits de la mer sont principalement le mareyage et la poissonnerie.

Les **métiers** de ce secteur seront : employé de poissonnerie, chef de rayon, technico-commercial dans des entreprises d'expédition et de négoce, mareyeur, etc.

Les formations initiales et continues (du CAP au BTS) de la pêche, des cultures marines, de la transformation et de la commercialisation des produits de la mer sont dispensées dans les 12 lycées professionnels maritimes, dans les centres de formation agréés par la direction des affaires maritimes, ainsi que dans les lycées professionnels agricoles.

## 6.4. La gestion des ressources et les contrôles sanitaires

Afin de préserver les ressources, les affaires maritimes ont la charge du contrôle des pêches. Cela implique la surveillance des zones de pêche, le contrôle des engins de pêche (maillage), le contrôle des espèces pêchées, le contrôle des documents réglementaires (obligations déclaratives). Ces contrôles s'étendent à la pêche de plaisance et aux filières de commercialisation. Ces contrôles sont réalisés par les inspecteurs embarqués sur les moyens nautiques des affaires maritimes.

A ces contrôles pourront se rajouter ceux des biologistes et chimistes de la direction générale de l'alimentation au moyen d'analyses de laboratoire permettant une évaluation de la contamination par des agents chimiques ou biologiques, et ceux des Inspecteurs de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

# 7. Les métiers des sciences de la mer, du littoral, du climat et de l'environnement

La connaissance des milieux marins profonds et côtiers, des caractéristiques des littoraux, des phénomènes météorologiques, des interactions entre océans et climat, des conséquences des activités humaines sur les mers, etc. constitue un vaste champ de recherche. Cette recherche induit une grande diversité de métiers.

**Exemples de métiers** : hydrographe, océanographe, géologue de fonds marins, chimiste, biologiste, halieute, cétologue, météorologue, climatologue, ingénieur en environnement, archéologue sous-marin.

Ces scientifiques sont employés par de grandes organisations telles que le CNRS, ou l'IFREMER. Ils sont aussi en poste dans des laboratoires universitaires, dans des centres de contrôle de la qualité des produits de la mer, dans des sociétés d'études et de conseils, dans les entreprises pour qui la recherche est un gage d'innovation dans leur domaine d'activité, etc.

Les ingénieurs du CNES participent également à la bonne connaissance du milieu marin grâce à une coopération entre le CNES et l'IFREMER. Plusieurs missions spatiales participent à une meilleure connaissance du milieu marin.

L'aménagement du littoral, en particulier en raison des risques courus par les côtes, l'érosion, la submersion, et de l'impact de ces risques sur les populations, doit faire appel à diverses compétences. Seront concernés des techniciens en environnement marin et littoral, des économistes, des ethnologues, des géographes, des géologues, des juristes, des psychologues sociaux ou environnementaux ...

Tous ces métiers permettent de valoriser les ressources marines et de développer l'économie maritime et trouvent un prolongement dans des domaines tels que la pêche, l'aquaculture, l'exploitation pétrolière, les énergies marines renouvelables.

## 8. Les métiers de l'industrie maritime

Ce domaine industriel regroupe l'industrie navale, l'offshore pétrolier et gazier, le secteur des énergies marines renouvelables, les industries et services nautiques.

### 8.1. L'industrie navale

L'industrie navale est composée de nombreux chantiers de toutes tailles le long du littoral. Ces chantiers navals assurent la construction, la réparation et la déconstruction des navires civils et militaires. Ils interviennent également dans la construction des structures de l'offshore pétrolier et gazier et des énergies marines renouvelables.

Les chantiers sont généralement spécialisés dans la construction de certains types de navires. Ainsi certains, comme les chantiers de Saint Nazaire, construiront essentiellement des navires de croisière, d'autres des bâtiments militaires, d'autres encore réaliseront des vedettes et patrouilleurs pour la Marine nationale, les affaires maritimes, la douane, ou des bateaux de pêche, ou des navires de travaux portuaires.

Les métiers de la construction navale nécessitent une main d'œuvre aux multiples compétences et à différents niveaux de qualification. Ils requièrent des connaissances dans des domaines tels que la résistance des matériaux, l'architecture navale, l'hydrodynamique, la mécanique, l'électricité, l'électronique, l'informatique, l'hydraulique, le génie climatique et du froid, la plasturgie, la mécanique des structures, etc.

L'industrie navale connaît actuellement une importante pénurie de main d'œuvre, aussi les principaux acteurs de l'industrie navale, avec l'assistance des régions et des ministères concernés ainsi que de la Marine nationale, ont mis en place une structure, le Campus des Industries Navales (CINav) dont la mission est de renforcer l'attractivité des métiers de l'industrie navale et de mettre en adéquation les formations existantes avec les besoins des industriels. (<https://www.cinav.fr/metiers/>)

Exemples de métiers :

- ▶ Conception (architecte naval, ingénieur en construction navale, chef de projet, dessinateur de bureau d'étude, technicien de bureau d'étude).
- ▶ Construction/fabrication (traceur de coque, gréeur, charpentier de marine, agenceur en aménagement marine, sellier, peintre en construction navale, chaudronnier-tôlier, soudeur, tuyauteur, monteur ajusteur, stratifieur, drapeur, mécatronicien, électricien, électronicien, informaticien, plombier, accastilleur, voilier).

Il faut noter que de nombreuses spécialités professionnelles, telles que la mécanique, l'électricité, l'électronique ne sont pas spécifiques à l'industrie navale.

## 8.2. L'offshore pétrolier et gazier

Le processus visant à exploiter les gisements d'hydrocarbure comporte plusieurs étapes successives. La première phase consiste à rechercher les gisements au moyen de navires sismiques. Lorsqu'un gisement est détecté la deuxième phase consiste à mettre en place une plateforme flottante afin de vérifier s'il y a suffisamment d'hydrocarbure. Si le gisement est estimé rentable, une plateforme d'exploitation est remorquée sur le site.

La plate-forme d'exploitation est construite dans un chantier naval (Cf. § 8.1).

Les opérations de recherche des gisements, de mise en place des plateformes, puis d'assistance aux plateformes durant la phase de production de pétrole ou de gaz sont effectuées par des navires océanographiques et de travaux (Cf. § 5.1).

Durant la phase d'extraction des centaines de personnes peuvent travailler sur une plateforme. Cela nécessite une bonne organisation en raison des règles de sécurité strictes à respecter et une bonne coordination entre les différents métiers. Ces métiers sont les suivants : ingénieur offshore, technicien offshore, responsable de plateforme, chef de pont, sondeur, foreur-accrocheur, ensouilleur, opérateur de pont (treuils, grues ...), plongeur, scaphandrier...

<https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/petrole-et-gaz-offshore>

## 8.3. Les énergies marines renouvelables (EMR)

On distingue les énergies dites marines suivantes :

- ▶ L'énergie éolienne posée exploitant l'énergie cinétique du vent. Les éoliennes sont fixées sur le fond marin jusqu'à une profondeur de 50 mètres.
- ▶ L'énergie éolienne flottante exploitant également l'énergie cinétique du vent dans des zones profondes. Les éoliennes sont fixées sur des structures flottantes maintenues par les lignes d'ancrage.
- ▶ L'énergie hydrolienne exploitant l'énergie cinétique des courants marins ou des marées (usine marémotrice de la Rance).
- ▶ L'énergie houlomotrice utilisant l'énergie des vagues et de la houle.
- ▶ L'énergie thermique des mers basée sur la différence de température entre les eaux superficielles et les eaux profondes des océans.
- ▶ L'énergie osmotique basée sur la différence de salinité entre l'eau douce et l'eau de mer.

<https://merenergies.fr/>

Ces installations pourront être construites dans un chantier naval (Cf. § 8.1) puis amenées sur place par des moyens nautiques (Cf. § 5.1) ou directement installées sur zone par des entreprises de travaux publics (Cf. § 9).

Certains **métiers** sont spécifiques aux EMR : chef de projet éolien, ingénieur d'études en énergies marines, ingénieur en construction d'éolienne...

#### 8.4. Les industries et services nautiques

Ce champ d'activité concerne la navigation de plaisance. Il s'agit d'un secteur très dynamique en raison du nombre important de plaisanciers, de bateaux de plaisance et d'installations portuaires destinées à l'accueil des navires de plaisance le long des côtes françaises.

Cette « filière nautique » regroupe les ports de plaisance, la construction nautique, les équipementiers, les loueurs maritimes, le négoce, la maintenance, l'importation, les sports nautiques et tous les services associés (architecture, courtage, écoles, gardiennage, assurance).

La construction nautique rassemble la construction de voiliers, bateaux à moteur, pneumatiques à structure souple ou semi-rigide et autres embarcations de plaisance ou de sport telles que barques, canoës, kayaks et skiffs.

La fédération des industries nautiques (FIN) a défini 6 grandes familles de métiers :

- ▶ Conception (Cf. 8.1).
- ▶ Construction/fabrication (Cf. 8.1 et stratifieur, technicien composites, gel-coateur).
- ▶ Entretien/réparation (agent de maintenance, technicien de maintenance, mécanicien réparateur, voilier, grutier...).
- ▶ Services commerciaux (agent commercial, vendeur ou revendeur de bateau, shipchandler, loueur de bateau de plaisance maritime, loueur de bateau de plaisance fluvial, convoyeur, skipper, marin embarqué, chauffeur).
- ▶ Services spécialisés (expert technique, conseiller technique, préparateur, expert commercial, moniteur de sports nautiques, formateur).
- ▶ Services fonctionnels (secrétariat/accueil, gestion administrative, comptabilité, achat, logistique, informatique, qualité, SAV, communication, marketing, import-export, social, juridique, commercial, animateur réseau, gestion financière, gestion des ressources humaines, direction).

<https://www.fin.fr/>

### 9. Les métiers des travaux publics maritimes

Les travaux publics maritimes regroupent la conception, la construction, l'entretien et la maintenance d'ouvrages et de structures portuaires (quais, appontements, écluses, ducs d'albe, digues ...) et en mer (ponts, projets d'énergies renouvelables en mer Cf. § 8.3). Ils participent également à la protection et l'aménagement du littoral.

Ces travaux sont réalisés par les entreprises du BTP. Pour réaliser les travaux en milieu maritime, elles possèdent des plates-formes élévatrices, des barges et pontons équipés de grues et bigues, des remorqueurs et navires de travaux, des équipements pour effectuer des travaux subaquatiques.

Les **métiers** des travaux publics maritimes sont une combinaison des métiers des travaux publics terrestres et de l'industrie navale.

## 10. Les métiers du droit et du commerce maritime

Toutes les activités maritimes (exploitation des ressources, activités commerciales, transport des personnes et des marchandises, etc.) soulèvent des problèmes juridiques et, en conséquence, il sera souvent nécessaire de bénéficier des compétences des juristes spécialisés en droit maritime et en droit de la mer.

Le **droit maritime** est le droit des activités humaines en mer. Il traite des affaires relatives au droit des personnes (statut des marins), au droit des biens (propriété du navire), au droit des contrats (contrats d'affrètement et de transport maritimes), aux événements de mer et aux assurances maritimes. Le **droit de la mer** définit les compétences respectives des Etats et de la communauté internationale sur les espaces maritimes.

Pour les activités commerciales maritimes, la présence de spécialistes de l'**économie**, du **management**, de la **gestion administrative et financière**, de la **logistique** sera indispensable. Les secteurs du transport maritime et du portuaire font appel à ces compétences (Cf. § 5.2).

En complément des **métiers** déjà énumérés dans le chapitre 5.2, on pourra citer les professions suivantes : juriste maritime, avocat maritime, courtier d'assurance...

## 11. Les métiers du tourisme maritime

Les métiers du tourisme directement liés à la mer sont ceux de la croisière (Cf. § 5.1) et ceux du yachting professionnel (plaisance professionnelle).

Même si l'on exclut les professions de l'hôtellerie et de la restauration littorales qui ne sont pas des secteurs touristiques spécifiquement maritimes, les métiers du tourisme littoral sont nombreux.

### 11.1. Les métiers du yachting professionnel

On distinguera la navigation de loisirs qualifiée de **plaisance** et le **yachting** qui concerne des navigateurs professionnels.

Le yachting professionnel est le secteur d'activités des yachts, navires de plaisance à voile ou à moteur, transportant des passagers, conduits par des équipages de marins professionnels.

Les navigants (capitaine de yacht, chef mécanicien de yacht, skipper) assurant des fonctions de commandement et de conduite à bord des yachts devront posséder la qualification professionnelle exigée par la réglementation et reconnue par la délivrance d'un titre de formation maritime.

### 11.2. Les métiers du tourisme littoral

Parmi les métiers des industries et services nautiques énumérés dans le chapitre 8.4 un certain nombre relèvent du tourisme.

On pourra également citer les **métiers** suivants : directeur de port de plaisance, personnel administratif et d'entretien des ports de plaisance, chef de plage, garçon de plage, maitre-nageur sauveteur, moniteur de natation, moniteur de plongée subaquatique, guide de pêche de loisir, personnel des centres de thalassothérapie, etc.

## 12. Encore d'autres métiers ...

On pourra encore citer les activités et métiers suivant : les services bancaires maritimes, la presse et l'édition maritimes, les services des parcs naturels maritimes et littoraux, les activités

culturelles et éducatives (musées maritimes, centres de classes de mer, ...), l'enseignement maritime, l'enseignement de la mer ...