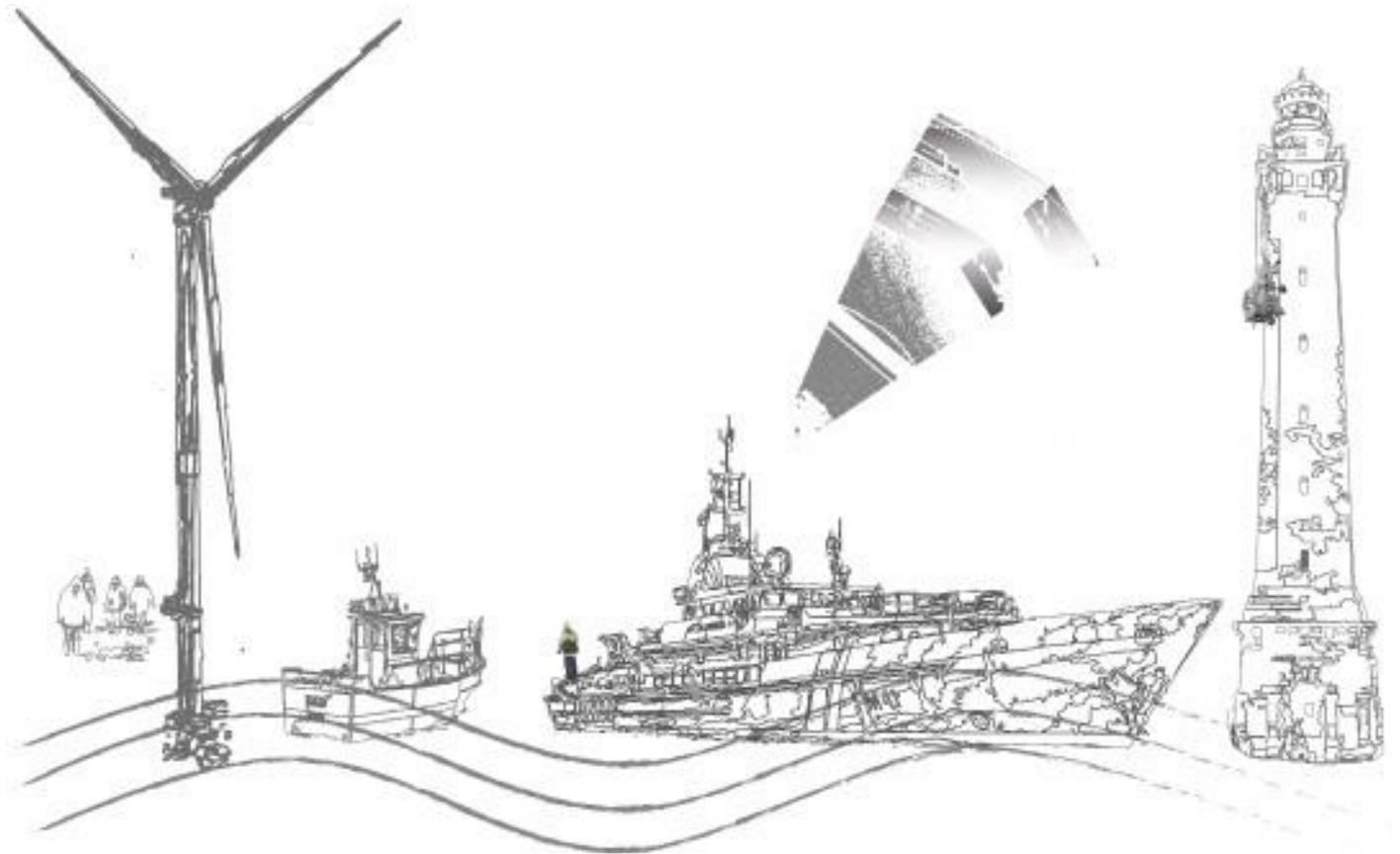




SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Synthèse socio-économique de la façade maritime Nord Atlantique-Manche Ouest 2022



Ensemble, construisons l'avenir de la mer

Directrice de publication :
Sandrine Sellier-Richez

Rédaction :
Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO)
Cellule communication-études, juillet 2023, tous droits réservés

Remerciements :
Agreste, Centrale Nantes, COREPEM, DDTM/DML d'Ille-et-Vilaine, DDTM/DML des Côtes-d'Armor, DDTM/DML du Finistère, DDTM/DML du Morbihan, DDTM/DML de la Loire-Atlantique, DDTM/DML de la Vendée, CCI des Côtes-d'Armor, CCI de Vendée, Conseil régional de Bretagne, criée de Quiberon, DRAC Bretagne, DRAC Pays de la Loire, Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines, Fédération des industries nautiques, FranceAgriMer, Direction générale des affaires maritimes de la pêche et de l'aquaculture, Nantes Saint-Nazaire port, Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Port de pêche de Keroman, SEMITAN, Société anonyme d'économie mixte locale Loire Atlantique Pêche et Plaisance, Société nationale de sauvetage en mer

Édito

L'essentiel sur la situation socio-économique maritime autour de 14 axes



L'interrégion s'est historiquement construite et développée en lien étroit avec la mer. Son environnement, ses activités économiques, tout comme ses enjeux lui sont intimement liés. Les activités maritimes et littorales revêtent des réalités diverses, certaines très anciennes, d'autres plus récentes. De nouveaux enjeux, de nouvelles perspectives apparaissent.

La direction interrégionale de la mer (DIRM NAMO) est un service déconcentré qui conduit les politiques de l'État en matière de développement durable de la mer, de gestion des ressources et de régulation des activités.

Dans le cadre de ses missions, je souhaite apporter, par cet ouvrage de référence, l'information la plus complète possible sur les activités de la façade maritime Nord Atlantique-Manche Ouest (NAMO).

De nombreux secteurs sont présentés dans cet ouvrage qui se veut essentiellement descriptif. Son ambition est de porter un éclairage complet sur les activités économiques et anthropiques à l'échelle de la façade Nord Atlantique-Manche Ouest, sans prétendre à l'exhaustivité. Les racines profondes des mutations auxquelles les secteurs d'activités maritimes sont confrontés relèvent en effet d'un champ plus vaste que la façade et leur analyse est portée par le secrétariat d'État chargé de la Mer.

Je vous souhaite une bonne lecture

Sandrine Sellier-Richez
Directrice interrégionale de la mer
Nord Atlantique-Manche Ouest



Introduction

Avec plus de 6 364 kilomètres de linéaire côtier⁽¹⁾, l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest (NAMO) est intrinsèquement maritime. Son littoral est très diversifié, entre espaces naturels (falaises, plages et cordons dunaires, marais maritimes) et espaces urbanisés, avec des écosystèmes complexes et une forte disparité de ressources. La façade fait face à de forts enjeux environnementaux.

La Bretagne et les Pays de la Loire se caractérisent par la diversité de l'économie maritime présente sur le littoral et qui s'étend dans les terres. Dans les zones d'emploi littorales, l'estimation de la fourchette des emplois maritimes s'élève entre 42 000 à 57 000 selon les sources⁽²⁾. Si la place des femmes dans le monde maritime progresse, ce secteur reste encore majoritairement masculin.

Afin d'accompagner les projets à l'échelle locale et soutenir le développement d'activités durables, le ministère puis le secrétariat d'État chargé de la Mer a inauguré en 2022 le Fonds d'intervention maritime (FIM). Les acteurs maritimes de l'interrégion se sont immédiatement saisis de ce nouvel outil qui finance 15 projets lancés en 2022 pour près de 5 millions d'euros.

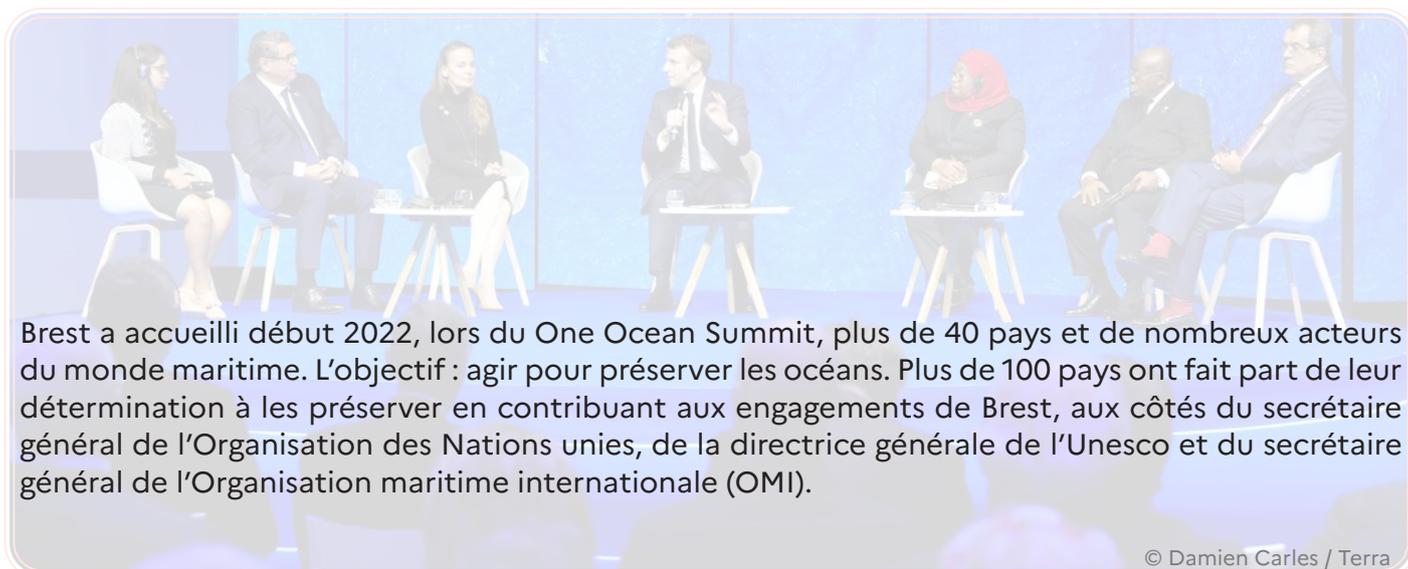
Le montant global des enveloppes régionalisées du Fonds européen pour les affaires maritimes, la

pêche et l'aquaculture (FEAMPA) 2021-2027 s'élève, quant à lui, à 75 millions d'euros.

Des secteurs impactés par les tensions, crises et évolutions qui touchent la société

Parmi les enjeux et nécessaires adaptations du secteur

- La hausse du coût du gazole a particulièrement impacté les navires qui ont bénéficié de la « remise carburant » à la pompe et du versement d'aides spécifiques (pêche/aquaculture).
- La question énergétique est centrale pour certaines structures, par exemple les ports et les criées en raison des coûts liés à l'éclairage, la production de froid et de glace.
- La nécessaire transition énergétique passe par la décarbonation des navires, quel que soit leur secteur d'activité, et par le développement des énergies marines renouvelables.
- L'obligation de traitement des déchets entraîne la développement d'expérimentations dans tous les secteurs, dont la pêche et l'aquaculture.
- Les nouvelles aspirations sociétales poussent au développement d'initiatives liées à l'économie sociale et solidaire maritime.
- Les difficultés de recrutement sont présentes dans de nombreux secteurs maritimes touchés par un manque d'attractivité ou de compétences.



Brest a accueilli début 2022, lors du One Ocean Summit, plus de 40 pays et de nombreux acteurs du monde maritime. L'objectif : agir pour préserver les océans. Plus de 100 pays ont fait part de leur détermination à les préserver en contribuant aux engagements de Brest, aux côtés du secrétaire général de l'Organisation des Nations unies, de la directrice générale de l'Unesco et du secrétaire général de l'Organisation maritime internationale (OMI).

© Damien Carles / Terra

(1) Source: *Limite terre-mer, SHOM 11/2021, incluant îles et îlots* (2) *Les emplois de l'économie maritime en 2017, Service des données et études statistiques (SDES) 01/2021 (produits de la mer, industrie navale, transport et travaux publics maritimes et fluviaux, recherche et protection de l'environnement littoral et marin, services para-pétroliers et para-gaziers offshore, intervention publique dans le maritime, assurances maritimes inclus. Pôle emploi, la filière maritime pour les régions du littoral de France métropolitaine et d'outre mer, semaine de l'emploi maritime 2019 (construction et maintenance navales, pêches et cultures marines, personnel embarqué, services portuaires et nautiques, transformation des produits de la mer, travaux en mer, R&D et ingénierie maritime en 2017)*

Avertissement, données navires et marins :

Suite à la mise en place de la déclaration sociale nominative (DSN) pour les armements, la méthode de calcul des emplois de marins et des navires change. Les statistiques emplois sont établies à partir des DSN 2022. Les évolutions entre les chiffres 2022 et les données communiquées antérieurement peuvent être une conséquence de ce changement de méthode de calcul. Les données des années antérieures concernaient les marins identifiés dans l'interrégion, sans prise en compte de leur lieu réel d'activité. En l'absence de statistiques 2022 pour les navires, ce document reprend les chiffres de 2021 établis en fonction du quartier* d'immatriculation des navires.

SOMMAIRE

Politique maritime intégrée -----	6
Environnement marin-----	7
Énergies marines renouvelables-----	13
Extraction de granulats marins-----	17
Pêches maritimes professionnelles -----	18
Aquaculture marine -----	35
Algues marines-----	42
Transport maritime-----	46
Industrie navale et nautique-----	52
Plaisance, pêche de loisir et loisirs nautiques-----	60
Plaisance professionnelle et navires à utilisation commerciale-----	66
Sécurité maritime-----	67
Formation et recherche maritime-----	72
Patrimoine maritime -----	81
Chiffres clés :	
Interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest -----	86
Bretagne -----	88
Pays de la Loire -----	90

Dans les départements :

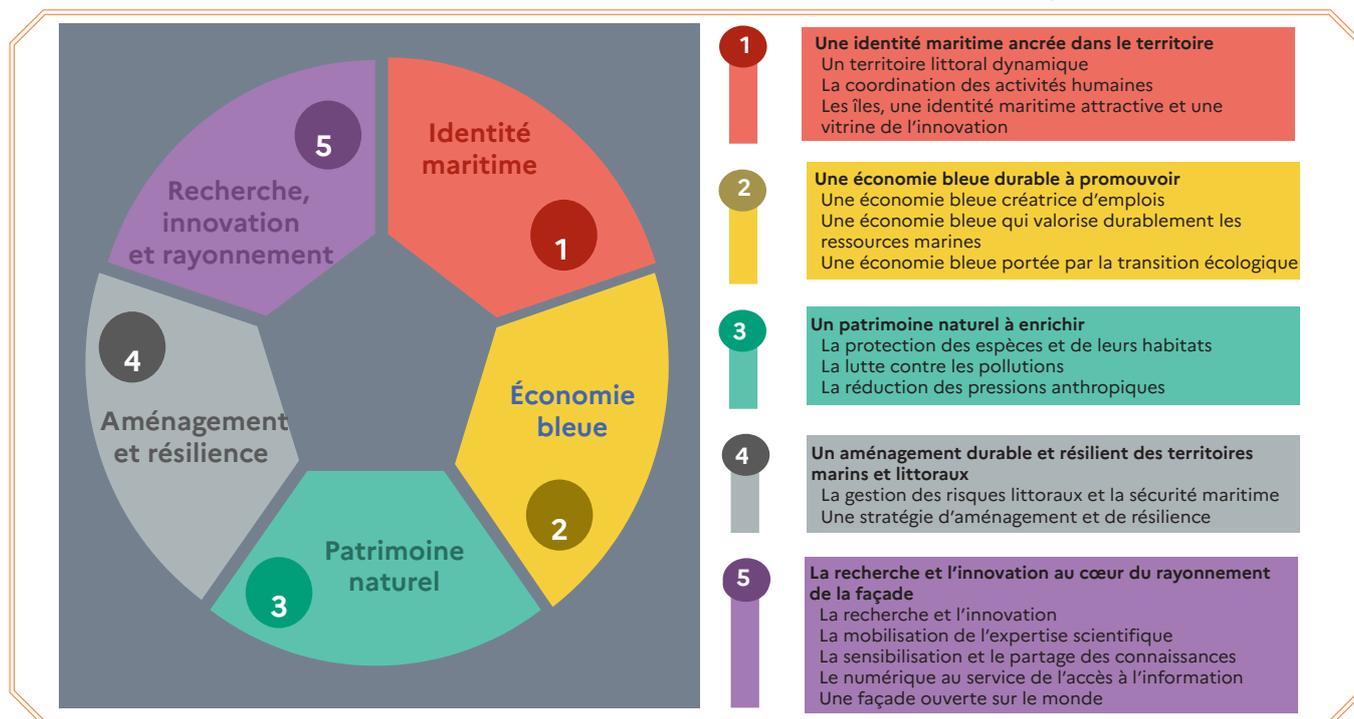
- | | | | |
|-------------------------|-----|--------------------------|-----|
| • Ille-et-Vilaine ----- | 92 | • Morbihan ----- | 133 |
| • Côtes-d'Armor ----- | 100 | • Loire-Atlantique ----- | 146 |
| • Finistère ----- | 112 | • Vendée ----- | 158 |

Glossaire (vocabulaire signalé par *)
et acronymes des services administratifs ----- 171

Adoption et mise en œuvre du plan d'action du document stratégique de façade (DSF)

47 actions « environnementales »

67 actions « économiques et sociales »



Le DSF est la déclinaison nationale des directives cadres européennes « planification des espaces maritimes » et « stratégie pour le milieu marin ». Il s'inscrit dans la stratégie nationale pour la mer et le littoral.

Le DSF ayant une portée juridique, les projets ou actes administratifs en mer doivent être compatibles avec ses orientations fondamentales, ses objectifs stratégiques socio-économiques et environnementaux et la carte des vocations. Compte tenu des interactions fortes entre la terre et la mer, il s'applique également aux activités terrestres ayant un effet sur les milieux marins.

Il se compose d'un volet stratégique, adopté en 2019, et d'un volet opérationnel, le dispositif de suivi et le plan d'action. Ce dernier a été adopté par les préfets coordonnateurs de façade le 6 mai 2022 pour être mis en œuvre jusqu'en 2027.

Sur la base de la vision à 2030 pour la façade, partagée par les acteurs⁽¹⁾, le DSF fixe à la fois des objectifs de bon état écologique des milieux marins et de développement d'une économie bleue durable. Il identifie ainsi des premières zones de vocation visant à orienter la répartition spatiale des activités et des usages en mer, dans le respect de la séquence éviter-réduire-compenser.

(1) État, collectivités territoriales, activités professionnelles, syndicats, usagers et associations

114 actions nouvelles pour répondre aux objectifs stratégiques du DSF NAMO

Le plan d'action comprend l'ensemble des actions nouvelles à mener pour atteindre les objectifs stratégiques. C'est un plan ambitieux et opérationnel, concerté et coconstruit avec la société civile, grâce à la mobilisation pleine et entière des membres de la commission permanente du conseil maritime de façade. Ses 114 actions comptent 47 actions « environnementales » et 67 actions « économiques et sociales ». Afin de prendre en compte les interactions entre la mer et la terre et notamment les effets de la gestion de l'eau des bassins versants, le lien a été fait avec les dispositions et les mesures du SDAGE* Loire-Bretagne également adopté en 2022.

La mise à jour du DSF lancée

Le DSF est mis à jour par cycle de six ans. Les premiers travaux pour la mise à jour de la stratégie de façade ont débuté en 2022 avec l'évaluation du bon état écologique des eaux marines. Cette mise à jour qui s'achèvera en 2025 consiste en un approfondissement des acquis de la première stratégie. La future stratégie intégrera des objectifs renforcés de développement des énergies marines renouvelables, en veillant à la cohabitation avec l'ensemble des activités maritimes et à la mise en œuvre des zones de protection forte* des habitats à enjeux.

Environnement marin

La direction interrégionale de la mer agit pour préserver le milieu marin

Chiffres clés de l'interrégion

140 aires marines protégées

175 sites du Conservatoire du littoral

1 086 missions de contrôle de l'environnement marin

213 signalements de pollution traités par le Cross Corsen

75 plages labellisées Pavillon bleu

Quelques actualités 2022

Le programme CETIROISE est déployé dans le Parc naturel marin d'Iroise par l'Office français de la biodiversité (OFB) en lien avec l'ENSTA (cf page 79). L'objectif est, pendant un an, d'identifier les espèces de cétacés présentes dans le parc et de mieux comprendre leurs répartitions saisonnières et spatiales grâce à un suivi par acoustique passive.

Le premier One Ocean Summit s'est tenu à Brest. Ce sommet mondial des océans a réuni, sous la présidence du Président de la République, scientifiques, acteurs économiques et régionaux et représentants des Nations unies. Plus de 40 pays y étaient représentés. Les engagements pris visent à la fois à protéger la biodiversité et les ressources des océans, à

L'action de la DIRM NAMO

- Élaboration et mise en œuvre du Document Stratégique de Façade déclinant la Directive cadre « stratégie pour les milieux marins » pour le bon état écologique des milieux marins
- Contrôle de la teneur en soufre des combustibles des navires étrangers
- Surveillance de la navigation
- Maintien en état opérationnel permanent des moyens POLMAR-Terre
- Analyse des pollutions en mer
- Élaboration et coordination du plan de contrôle et de surveillance de l'environnement marin

Carte de signalements de pollution au CROSS Corsen en 2022 (observations initiales)

L'essentiel en quelques lignes

- Un environnement marin varié et exceptionnel
- Des zones essentielles à la biodiversité : îles, estuaires, etc.
- Un centre national d'appui pour le contrôle de l'environnement marin
- Le Cross Corsen, centre référent « pollutions marines » pour la façade Atlantique
- Le matériel POLMAR-Terre disponible et opérationnel en permanence

agir contre le changement climatique, à lutter contre la pollution plastique et à installer l'océan au cœur de l'agenda politique international.

En France, dans la suite de ce sommet, le plan de résorption des décharges littorales est lancé. L'État, par le biais de l'ADEME, apporte son soutien à la réhabilitation et à la renaturation des sites présentant un risque de relargage de déchets en mer.

La notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte sont définies par décret.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion

des eaux (SDAGE) 2022 à 2027, adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne et son programme de mesures arrêté en 2022 par la préfète coordonnatrice de bassin, sont entrés en vigueur. Ils prennent en compte les évolutions de contexte : nécessaire

adaptation au changement climatique (qui implique des modifications très substantielles des usages de l'eau), enjeux des micropolluants de plus en plus caractérisés, ou encore nouveaux usages comme la géothermie.

La préservation du milieu marin et la lutte contre les pollutions à la DIRM NAMO

Déterminer si un rejet est licite ou illicite, douteux ou probable, pour poursuivre si nécessaire devant le tribunal de grande instance de Brest, est l'une des missions du centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) Corsen de la DIRM NAMO, qui surveille les pollutions du Mont-Saint-Michel à la frontière espagnole. Il suit l'évolution des navires et diffuse toute information utile sur une situation potentiellement dangereuse aux autres navires présents sur zone. Il centralise et analyse tous les signalements de pollution. Le constat d'un rejet en mer peut être rapporté par un témoin à terre, un navire en mer, un aéronef ou par détection satellitaire. Le CROSS identifie les pollueurs et exploite les informations permettant de déclencher les procé-

dures de répression contre les auteurs de pollutions marines, en lien avec le préfet maritime, le procureur de la République et tout expert en pollution.

La DIRM NAMO compte aussi deux centres POLMAR-Terre, à Brest et Saint-Nazaire. Le matériel stocké et entretenu en permanence dans ces centres est mis à disposition du préfet de zone de défense à la demande des préfets de département en cas de pollution sur le littoral. Les centres participent aux exercices grandeur nature organisés régulièrement par les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) pour le compte des préfets de département.

Exercice entre Groix et Belle-île-en-mer, octobre 2022.

Moyens nautiques mobilisés : baliseur de l'Armement national des phares et balises (APB) Gavrinis, bâtiment de la Marine nationale Sapeur, deux chalutiers de Lorient.



Déploiement du chalut antipollution



Scénario : un navire aborde un porte-conteneurs qui transporte du carburant au large des côtes. Le choc occasionne une brèche dans la coque de ce dernier par laquelle s'échappe du carburant. La pollution est relayée par un vol Falcon 50. Une réflexion est alors engagée pour son traitement.



Panneau divergent, son rôle : écarter le chalut antipollution du baliseur

L'interrégion accueille également le Centre national d'expertise POLMAR-Terre à Brest qui apporte son concours technique et opérationnel au dispositif POLMAR-Terre pour l'ensemble de la métropole.

La DIRM NAMO effectue des contrôles de la teneur en soufre des combustibles des navires étrangers en escale dans les ports de l'interrégion dans le cadre du contrôle par l'État du port (cf page 68).

Parmi les actions à enjeux environnementaux mises en œuvre par la DIRM, certaines concernent spécifiquement son service en charge des phares et balises :

- Réduction de la consommation énergétique (développement du solaire et de l'éolien).
- Utilisation de produits moins nocifs pour l'environnement comme le remplacement du mercure utilisé historiquement pour faire tourner les lourdes optiques des phares (cf page 68).

- Mise à disposition en faveur de tiers d'ouvrages bâtis pour étudier des espèces animales ou les condi-

tions météorologiques ou océaniques.

1 086 missions de contrôle de l'environnement marin conduites par la DIRM NAMO

La DIRM NAMO élabore et coordonne la mise en œuvre du plan de contrôle et de surveillance de l'environnement marin Nord Atlantique- Manche Ouest. Un réseau d'inspecteurs de l'environnement marin, mis en place par la DIRM, permet d'harmoniser les contrôles sur l'ensemble de la façade et de tirer profit des retours d'expérience concrets des missions de contrôle effectuées sur le terrain. 639 missions avec contrôle ainsi que 447 missions de surveillance soit un total de 1 086 missions ont été conduites en 2022.

Le plan, animé à l'échelon départemental par les DDTM, associe toutes les administrations intervenant en mer et sur le domaine public maritime.

Le plan 2022/2023 décline neuf thématiques pour s'assurer du respect de la réglementation en matière d'environnement maritime dans ou en dehors des aires marines protégées.

Parmi ces thématiques : respect des zones de mouillage et lutte contre le mouillage non autorisé, contrôle du carénage des navires, circulation des véhicules à moteur sur le domaine public maritime, contrôle de l'extraction de granulats marins, protection des espèces. Dans ce cadre, un premier contrôle physique d'un sablier en exploitation sur un site d'extraction de granulats marins a été conduit par le patrouilleur des affaires maritimes Thémis au large de l'embouchure de la Loire.

Les missions sont réalisées avec l'appui du Centre d'appui pour le contrôle de l'environnement marin (CACEM). Ce service à compétence nationale est installé dans les locaux de la DIRM NAMO à Étel. Au niveau national (métropole et outre-mer), 5 364 missions de contrôle et de surveillance des différents services administratifs lui ont été rapportées en 2022.

Résorption des décharges littorales : lutter contre la pollution des océans

L'inventaire des décharges littorales soumises à aléas marins fait état de 33 sites présents dans l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest. L'objectif du plan national de résorption des décharges littorales lancé en 2022 est de résorber en dix ans les dé-

charges présentant à court terme le plus fort risque de déversement des déchets en mer, recensées par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

140 aires marines protégées

Plus de 66 % des aires marines protégées (AMP) relèvent du réseau européen Natura 2000 mis en place au titre des directives « oiseaux » et « habitats-faune-flore ». Ces sites sont désignés pour le rôle qu'ils jouent dans la conservation des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire. Ainsi, l'identification des sites Natura 2000 au-delà de la mer territoriale, situés autour du talus continental,

doit permettre d'assurer la préservation des oiseaux et des mammifères marins ainsi que des récifs.

L'État est le garant de la conservation des sites. Les opérateurs désignés, collectivités locales, associations ou Office Français de la Biodiversité (OFB), sont chargés de la mise en œuvre des documents de gestion des sites (DOCOB).

La DIRM NAMO intervient aux différentes étapes de la démarche des « analyses risques pêche ». Ces analyses des risques d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 en mer par la pêche professionnelle⁽¹⁾ appelées « analyses risque pêche » permettent d'évaluer les incidences des activités de pêche professionnelle sur les habitats marins comme le maërl ou les herbiers de zostères et d'identifier les évolutions à apporter aux pratiques de pêche, en concertation avec les pêcheurs concernés (fermeture de certains secteurs, suivis scientifiques, sensibilisation, etc.). Ces travaux sont en cours ou déjà finalisés pour la moitié des sites concernés. Compte tenu de l'importance de ces habitats naturels marins, le plan de surveillance et de contrôle de l'environnement marin 2022/2023 de la DIRM fixe des objectifs de contrôle spécifiques sur les secteurs à enjeux des départements bretons et ligériens.

(1) Rendues obligatoires au sein des sites Natura 2000 par la loi dite « biodiversité » du 08/08/2016

Quatre zones sont labellisées Ramsar, zones humides d'importance internationale (baie d'Audierne, golfe du Morbihan, Marais Breton-baie de Bourgneuf-île de Noirmoutier-forêt de Monts, marais salants de Guérande et de Més). En bordure de l'interrégion, la baie du Mont-Saint-Michel est aussi un site Ramsar.

Les zones de protection forte

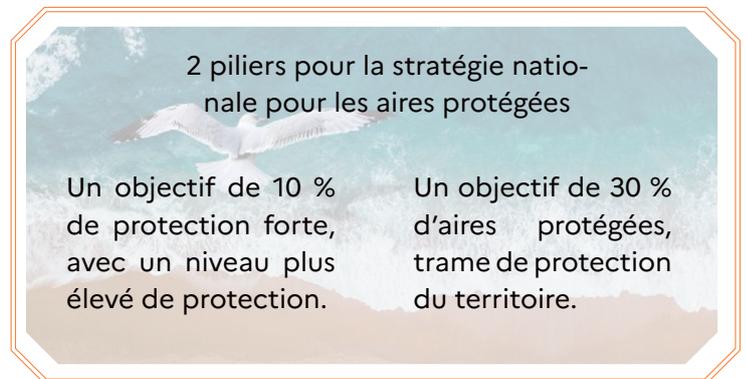
Une zone de protection forte (ZPF) est « une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ».

L'objectif pour 2022-2027 est de développer le réseau des ZPF et d'en renforcer le contrôle. Ce réseau doit être cohérent, connecté et représentatif de la diversité des écosystèmes. Ces protections

L'interrégion compte également neuf réserves naturelles nationales ou régionales littorales.

Des sites y sont aussi protégés au titre de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Ospar), de la protection du biotope ou encore des réserves de biosphère.

Le Parc naturel marin d'Iroise a fêté ses quinze ans en 2022. Premier parc naturel marin institué en France, il couvre une superficie de 3 500 km². Ce périmètre englobe toutes les activités socio-économiques qui interagissent avec la biodiversité de la mer d'Iroise dans une réflexion cohérente pour l'équilibre entre l'Homme et la mer. Il est géré par l'OFB (cf infra).



fortes sont prioritairement mises en place au sein des aires marines protégées existantes (sites Natura 2000, parcs naturels marins et réserves naturelles nationales, etc.). Leurs périmètres précis et les mesures prises seront concertés localement au sein des instances de gouvernance de chaque aire marine protégée.

L'identification des secteurs d'étude pour de futures ZPF en façade NAMO a été réalisée en concertation avec les acteurs de la façade dans le cadre de l'élaboration du plan d'action du document stratégique de façade (cf page 6).

Office français pour la biodiversité et Agence bretonne pour la biodiversité

L'Office français de la biodiversité (OFB) exerce des missions de connaissance scientifique et technique sur les espèces, les milieux et leurs usages, de sur-

veillance et de contrôle des atteintes à l'environnement, de gestion des espaces protégés, de mobilisation de la société et d'appui aux acteurs sur

l'ensemble des enjeux de biodiversité aquatique, terrestre et marine, dans l'hexagone et les outre-mer.

L'Agence Bretonne de la Biodiversité (ABB) basée à Brest est un établissement public de coopération environnementale coprésidé par le conseil régional et l'OFB. Elle traite de trois milieux écologiques dont

le maritime. Ses actions pour accélérer la préservation et la restauration des milieux naturels s'inscrivent autour de trois missions principales :

- Renforcer la coopération pour faire émerger de nouveaux projets de territoires.
- Appuyer le développement de programmes ambitieux de préservation-restauration.
- Amplifier la mobilisation pour la biodiversité.

Un littoral mieux préservé

L'Ifremer souligne les tendances à la baisse des contaminations d'ordre chimique, bactériologique et de l'eutrophisation de la bande côtière, et rappelle que « la vigilance est de mise tant la vulnérabilité de la frange littorale est grande ».

En matière de contamination chimique, dans l'estuaire de la Loire, les niveaux de plomb ont baissé suite au changement d'activité d'une usine.

Les résultats de l'Ifremer affichent une tendance à la baisse de la quantité de microalgues sur certains

secteurs des côtes françaises, particulièrement en Manche et dans le nord du golfe de Gascogne. Néanmoins, près de 7 % des eaux côtières métropolitaines n'ont pas encore atteint le bon état écologique visé par la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) pour l'eutrophisation.

Unique en Europe, l'application Phenomer invite les citoyens à signaler les phénomènes d'eaux colorées observés en Bretagne et en Loire-Atlantique. Ce projet est complémentaire aux études locales et aux réseaux d'observation nationaux.

75 plages labellisées Pavillon bleu



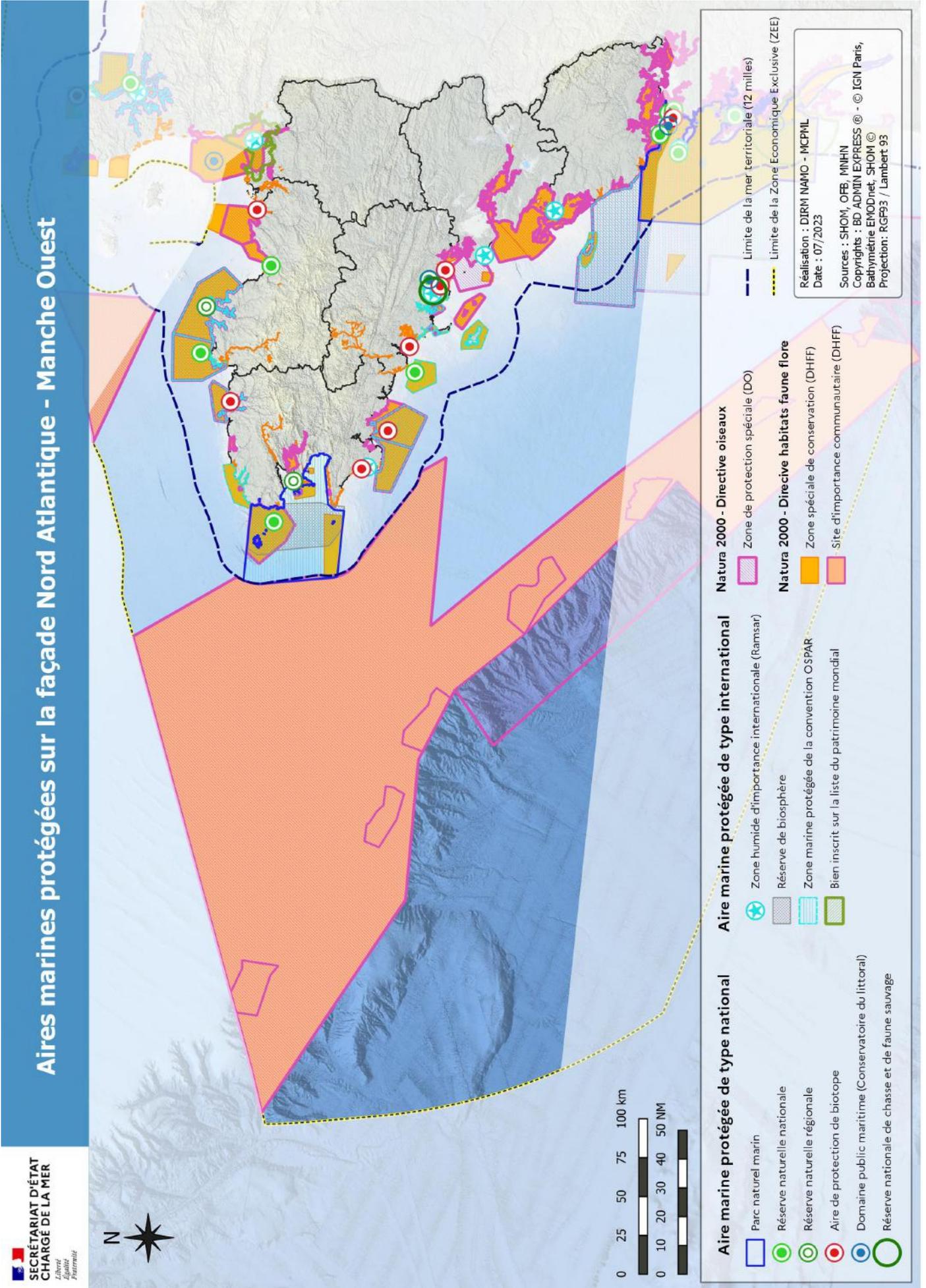
Source : Pavillon bleu

Les îles, essentielles pour la biodiversité

Le pingouin torda, le guillemot de Trol, le fou de Basan et le macareux moine ne se reproduisent qu'en Bretagne. *Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne*

L'OFB assure l'animation du plan national d'action du Puffin des Baléares lancé en 2021. Cette espèce d'oiseau marin est la plus menacée en Europe. La France accueille entre 25 et 50 % de la population

mondiale. Cette espèce est présente en Bretagne (Mor Braz, baie de Saint-Brieuc, baie du Mont-Saint-Michel par exemple) et en mer d'Iroise. Ce plan permettra d'améliorer le suivi des populations, de mettre en œuvre des actions de restauration de l'espèce et de prise en compte de sa fragilité dans les activités humaines.



Énergies marines renouvelables

L'essentiel en quelques lignes

- Éolien, hydrolien, houlomoteur
- L'interrégion, leader de la filière nationale
- Deux zones expérimentales multitechnologies
- Trois parcs éoliens posés approuvés
- Le 1^{er} parc éolien en mer français en activité
- L'usine marémotrice de la Rance, pionnière des EMR
- Un site hydrolien validé
- Un volet académique de haut niveau
- Planification et concertation
- Une filière française bien positionnée au niveau européen et mondial
- Neutralité carbone de la France d'ici 2050

Quelques actualités 2022

Le parc éolien posé du banc de Guérande est le premier parc commercial éolien en mer en service en France. Inauguré en septembre 2022 par le Président de la République, la totalité du parc a été mise en service en novembre. Depuis, il produit l'équivalent de la consommation de 850 000 habitants.

Lancement de la fondation Open-C (Offshore Power and Energy Network Center), basée à Nantes, par un ensemble de partenaires privés et publics. Elle vise à fédérer les ressources et infrastructures d'essais en mer : coordination, développement et pilotage des essais en mer dans les domaines de l'éolien flottant, l'hydrolien, le houlomoteur, l'hydrogène en mer et le photovoltaïque flottant, devenant ainsi le plus grand centre d'essais en mer européen.

Poursuite des recrutements dans le secteur des différentes énergies marines renouvelables (EMR) : les métiers concernent la construction, mais aussi la maintenance des équipements.

L'IRT Jules Verne (cf page 79) fournit l'expertise du projet Zebra, qui réunit différents partenaires euro-

Une planification des EMR dans le cadre de la prochaine stratégie de façade maritime animée par la DIRM NAMO

© Marc Ottini

Chiffres clés

12 % de l'énergie produite en Bretagne par l'usine marémotrice de la Rance

20 % de la consommation en électricité de la Loire-Atlantique issu du parc éolien du banc de Guérande

2 915 emplois directs

39 % des emplois français

péens pour le développement et l'optimisation du processus de fabrication du prototype de la plus grande pale d'éolienne au monde 100 % recyclable. L'IRT est également partenaire du projet RECIF, lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt 2022 du CORIMER (Conseil d'Orientation pour la Recherche et l'Innovation des Industriels de la Mer), qui étudie l'industrialisation de différentes technologies de flotteur d'éoliennes en mer. L'ambition est de réduire les coûts d'industrialisation et les durées d'assemblage des flotteurs.

Au niveau national,

- Annonce du développement de l'éolien en mer pour viser environ 40 gigawatts en service en 2050, soit plusieurs dizaines de parcs,
- Préparation de la loi pour l'accélération des énergies renouvelables (AER) visant à simplifier et accélérer l'installation de parcs éoliens en mer.

En 2022, l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest accueille 2 915 emplois directs (équivalents temps-plein, ETP) du secteur des EMR au sein de 118 entreprises (sur 235 entreprises répondantes à l'enquête annuelle de l'Observatoire des énergies

Sources : EDF ; Observatoire des énergies de la mer ; Parc du banc de Guérande

de la mer), soit une hausse de 17 % par rapport à 2021 et 39 % des emplois directs français. La plupart des entreprises sont des TPE et des PME. Certaines sont regroupées au sein de Neopolia (cf page 54). Le chiffre d'affaires déclaré par 118 entreprises de l'interrégion dépasse le milliard d'euros (51 % du total national pour 324 déclarants). Les investissements s'élèvent à près de 1,9 milliard d'euros. Premier pôle régional français, les Pays de la Loire couvrent 44 % du chiffre d'affaires national, 26 % des investissements et 30 % des ETP. L'export

se développe : 28 % du chiffre d'affaires global français est représenté par l'export.

L'éolien en mer booste le nombre d'emplois liés à l'éolien en France qui affiche une croissance stable. La filière éolienne recherche des profils variés du bac à bac+5. Les formations sont spécifiques à l'offshore ou sont des formations terrestres « maritimisées ».

Sources : Observatoire des énergies de la mer ; Observatoire de l'éolien, données Fédération française éolienne, traitement Capgemini Invent

16 projets EMR financés par l'État

Sur les 34 projets financés par l'ADEME suite aux appels à projets sur les différents thèmes des EMR lancés entre 2009 et 2021, 16 projets étaient localisés dans l'interrégion.

Le montant d'aide globale attribué s'est élevé à plus de 147 millions d'euros (sur 527 au national).

Les projets ont été accompagnés dans leur maturation technologique, selon différentes étapes :

- développement de démonstrateurs unitaires innovants,
- développement de briques technologiques critiques pouvant être communes à plusieurs EMR,
- réalisation de fermes pilotes.

Source : ADEME bilan thématique EMR 2022

Le premier parc éolien marin français est entré en service

D'une capacité de 480 MW, le parc éolien en mer du banc de Guérande (consortium EDF renouvelables) produit l'équivalent de 20 % de la consommation annuelle d'électricité de la Loire-Atlantique. Ses 80 éoliennes sont situées entre 12 et 20 km des côtes. Les activités nautiques ont pu reprendre dans la zone concernée.

Les travaux du parc éolien posé de la baie de Saint-Brieuc (Ailes marines) se sont accélérés en 2022 : sous-station électrique installée, forage et installation des pieux de 40 éoliennes achevés en fin d'année. La base technique du port de Lézardrieux est inaugurée. Ce parc comptera 62 éoliennes pour une production de 496 MW.

Le parc éolien posé qui sera situé entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier (consortium Éoliennes en mer îles d'Yeu et de Noirmoutier) produira 496 MW grâce à 62 éoliennes. Les travaux de raccordement ont été lancés à terre.

La localisation du premier parc éolien flottant français qui sera situé au large du sud de la Bretagne a été définie par le Gouvernement. Le dialogue concurrentiel entamé en 2021 avec les 10 candidats présélectionnés s'est poursuivi. Après remise des offres des candidats, le lauréat doit être désigné en 2023 pour ce parc d'une vingtaine d'éoliennes qui vise à produire l'équivalent de la consommation électrique de 450 000 habitants d'ici 2030.



Le Vole au vent lors de l'installation des éoliennes sur le parc offshore du banc de Guérande. © Marc Ottini

Des expérimentations actives sur la façade Nord Atlantique-Manche Ouest

Les sites d'expérimentation sont essentiels afin de faire évoluer des technologies aussi récentes que les EMR.

Le site d'essais en mer multi-technologie de l'École centrale de Nantes au large du Croisic en Loire-Atlantique SEM-REV dispose, sur 1 km², de tous les équipements en mer et à terre permettant la mise au point, en conditions opérationnelles, des systèmes de récupération des énergies marines. Parmi les projets testés : la première éolienne flottante française Floatgen, le prototype houlomoteur Wavegem (cf page 16).

SEM-REV accueillera la première unité de production pilote de production d'hydrogène renouvelable offshore au monde inaugurée en 2022 par l'entreprise nantaise Lhyfe. Installée sur la plateforme houlomotrice Wavegem, Sealhyfe sera connectée à l'éolienne flottante Floatgen qui fournit l'électricité nécessaire au démonstrateur. Lhyfe bénéficie du soutien de Chantiers de l'Atlantique et de son expertise sur les installations offshore. L'entreprise Eolink a aussi le projet d'y installer son éolienne flottante.

Le site d'essai de Paimpol-Bréhat est un site d'essais en mer au profit du développement de la filière hydrolienne. Deux projets y ont déjà été testés. Des travaux de reconfiguration de la liaison sous-marine ont été réalisés en 2022 en vue d'une pérennisation du site.

La station d'essais *in situ* de l'Ifremer à Sainte-Anne-du-Portzic dans la rade de Brest permet de tester différents types d'équipements innovants, notamment pour les EMR en se rapprochant des conditions réelles d'utilisation en mer. Le site a notamment accueilli des éoliennes flottantes, comme celle d'Eolink.

Ces trois sites font partie des sites qui seront pilotés par Open-C (cf page 13).

Le projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes entre Groix et Belle-île-en-mer, issu d'un appel à projets de l'Ademe lancé en 2015, a été arrêté par ses porteurs.

La DIRM NAMO a mis le phare de la Jument, situé aux abords de l'île d'Ouessant, à disposition pour l'installation de différents instruments (caméras, radar, capteurs). Les mesures des tempêtes et des grosses vagues ainsi réalisées permettent de mieux déterminer les besoins des structures des futures éoliennes en mer.

Des structures accompagnent les entreprises dans l'interrégion : Bretagne ocean power est un outil de la région Bretagne pour coordonner l'action de tous les chefs de file bretons sur le sujet des énergies marines. Les réseaux de Bretagne pôle naval (cf page 53), du Pôle mer Bretagne Atlantique (cf page 78) et de Neopolia dans les Pays de la Loire (cf page 54) incluent, quant à eux, le domaine des EMR.

Les tests se poursuivent pour l'utilisation du courant des marées

Dans le golfe du Morbihan, l'immersion pour l'expérimentation de deux hydroliennes* de 250 kW de Sabella, ayant déjà expérimenté une hydrolienne* dans le passage du Fromveur au sud d'Ouessant, est autorisée par arrêté préfectoral pour trois ans.

Après une remise à l'eau de sa turbine début avril 2022 dans le passage du Fromveur et sa reconnexion au réseau électrique de l'île d'Ouessant, Sabella a, par ailleurs, annoncé avoir obtenu une certification, effectuée au regard de la norme IEC (norme inter-

nationale relative aux équipements de production électrique), de la courbe de puissance de son hydrolienne*.

Globalement, les hydroliennes* testées peuvent alimenter des sites insulaires ou très isolés. Les sites présentant les caractéristiques nécessaires pour l'installation d'hydroliennes* de grande puissance ne sont en effet pas très nombreux.

Récupérer l'énergie des vagues

Les vagues sont des ondes qui naissent à la surface de la mer sous l'effet du vent. Lorsqu'elles parcourent de longues distances, elles forment la houle. On peut donc parler indifféremment d'énergie des vagues ou d'énergie houlomotrice*. Dans l'interrégion, le potentiel est énorme.

Initié par le Groupe Legendre et développé en partenariat avec la société Geps Techno et l'Ifremer, Dikwe est un projet de digue qui, en plus de protéger le port et le littoral, intègre un système de production d'énergie renouvelable. Il repose sur un

système houlomoteur* à volets oscillants. Après les tests en bassin en 2020, un nouveau prototype à l'échelle 1/4^e construit dans le Morbihan est installé pour des essais en mer à la station de l'Ifremer de Sainte-Anne-du-Portzic (Brest). La troisième étape du projet consistera à effectuer des tests sur un prototype quatre fois plus grand pour une production de l'ordre du mégawatt. La construction de ce prototype à taille réelle est envisagée en 2023 pour une mise à l'eau en 2024, sur un site en Bretagne qui reste à définir.

Le site SEM-REV (cf page 15) accueille depuis 2019 la plateforme houlomotrice Wavegem du consortium piloté par Geps Techno. Il s'agit d'une plateforme autonome hybride de production d'énergie destinée à alimenter des installations maritimes ou insulaires n'ayant pas accès au réseau électrique.

De petits systèmes houlomoteurs* développant de faibles puissances ont déjà pu être mis en œuvre avec succès, mais les expérimentations se poursuivent avant une exploitation de ce système de fourniture d'énergie.



Une planification dans le cadre du document stratégique de façade

À l'avenir, la planification pour la mise en œuvre des EMR sera menée dans le cadre du document stratégique de façade (DSF)*, dont l'élaboration est animée par la DIRM NAMO pour le compte des préfets coordonnateurs de façade (cf page 6).

L'effort de planification maritime est indispensable afin de rendre compatibles les EMR avec les activités traditionnelles, telles que la pêche et la navigation, et de résoudre les conflits liés aux aspects environnementaux et visuels.

Extraction de granulats* marins

Le DOGGM, un volet du document stratégique de façade

Deux débouchés : agriculture et BTP

Les granulats marins, difficilement remplaçables, sont utilisés en agriculture pour l'amendement des sols trop acides, en Bretagne notamment ou pour la culture de la mâche nantaise. Ils permettent aussi, par leur qualité, la confection de bétons spéciaux utilisés pour des applications particulières dans le bâtiment et les travaux publics.

Une concentration en vallée de la Loire

L'activité peut être répartie en deux activités :

- L'extraction de sables siliceux destinés au BTP,
- L'extraction de sables coquilliers avec une finalité essentiellement agricole.

L'extraction de sables siliceux se concentre surtout dans la paléo-vallée de la Loire, au large des départements de la Loire-Atlantique et de la Vendée.

Le site du Pilier, qui a longtemps fourni l'essentiel du sable siliceux extrait en Pays de la Loire, a été abandonné fin 2017 au profit des sites Cairnstrath A et Cairnstrath SN2. L'extraction y est autorisée pour 2,3 millions de m³. Ces deux sites représentent le volume le plus important de sables siliceux extrait des concessions des Pays de la Loire.

Le site du Payré avec un volume autorisé de 350 000 m³/an apporte une contribution complémentaire.

Les volumes autorisés constituent un maximum qui n'est, dans les faits, jamais atteint. L'activité d'extraction s'adapte en permanence à la demande du marché, en raison notamment du peu d'intérêt économique représenté par le stockage des granulats.

Il n'existe pas de sites d'extraction de granulats siliceux au large de la Bretagne. Des sites d'extraction de granulats coquilliers y sont présents pour des volumes assez limités, destinés à l'agriculture bretonne.

Un document d'orientation élaboré sous le pilotage de la DIRM NAMO

Le document d'orientation pour la gestion durable des granulats marins (DOGGM)* constitue le volet « granulats marins » du document stratégique de façade* (DSF, cf page 6). La planification à l'échelle de la façade maritime ainsi opérée vise à pérenniser à la fois l'activité d'extraction et les autres activités maritimes, tout en préservant les intérêts économiques et l'attrait touristique des régions.

Après établissement d'un état des lieux complet de l'activité en façade Nord Atlantique-Manche Ouest, l'État et les professionnels du secteur se sont livrés à un exercice de prospective, afin d'évaluer les besoins en granulats de la façade pour les douze années à venir. Une clause de mise à jour de l'évaluation des besoins est prévue à l'échéance des six premières années.

La mise en application du DOGGM est de nature à apaiser les conflits potentiels générés par une activité extractive à laquelle bien des acteurs ont reproché par le passé son manque de planification et de vision d'avenir.

Le tribunal administratif a été saisi d'un recours contre ce document.

Des actions concrètes visant à gérer durablement l'approvisionnement en granulats marins complètent le document dans le cadre du plan d'action du DSF.



Pêches maritimes professionnelles

La direction interrégionale de la mer accompagne armements et marins et contribue à la protection de la ressource

L'essentiel en quelques lignes

- Des milliers d'emplois directs et indirects
- Une majorité de marins rémunérés à la part
- Fort impact sur l'équilibre des territoires
- Le gazole : une charge importante pour les navires
- Un accès à la profession conditionné par la détention d'un titre de formation et de différents certificats

Quelques enjeux

- La décarbonation et le financement du renouvellement des navires
- Le renforcement de la pêche durable
- Le recrutement
- La valorisation des déchets
- La valorisation des coproduits
- Impact du réchauffement climatique sur les espèces
- La pêche dans les aires marines protégées

Quelques actualités 2022

La DIRM NAMO est restée mobilisée tout au long de l'année face aux conséquences du Brexit, l'activité de nombreux armements étant directement liée à l'accès aux eaux britanniques.

Mesures d'accompagnement mises en œuvre :

- Instruction de 68 dossiers de demande d'aide pour arrêt temporaire d'activité dû au Brexit.
- Lancé en 2022, le plan d'accompagnement individuel (PAI) permet aux armements qui connaissent de fortes difficultés économiques du fait du Brexit de cesser leur activité et de déconstruire leur navire. L'instruction des dossiers est réalisée par la DIRM NAMO, avant arbitrage en 2023 du secrétariat d'État chargé de la Mer. Une étude d'impact de la mesure est confiée par le secrétaire d'État au préfet du Finistère pour identifier pour ce département particulièrement impacté les répercus-

L'action de la DIRM NAMO

- Tutelle des organisations de producteurs et des organisations professionnelles
- Réglementation, avec les structures socio-professionnelles des pêches, de l'accès aux ressources marines
- Instruction de demandes d'aides publiques
- Réglementation, contrôles et sanctions administratives

Chiffres clés

18 criées

91 679 tonnes de produits de la mer en criée

386 millions € de produits de la mer en criée

1 576 navires

5 234 marins

3 099 contrôles des pêches

255 demandes d'aide pour arrêt temporaire d'activité

1 350 demandes d'aide carburant

sions des sorties de flotte sur la filière, de l'amont à l'aval, en mettant l'accent sur les conséquences pour les criées et les ports de pêche et proposer, si nécessaire, les mesures d'urgence pour accompagner le secteur. Pour le reste de la région, un travail est également demandé aux préfets des autres départements concernés. Les PAI des autres États de l'Union européenne pourraient aussi affecter l'activité de certaines criées.

Le secteur halieutique souffre directement du contexte de crise : hausse du tarif des matières premières, du coût du transport et du matériel de pêche, baisse du pouvoir d'achat des ménages.

Dans le cadre du plan de résilience mis en place par l'État, les entreprises de pêche ont bénéficié d'un dispositif pour compenser la hausse du coût du carburant, prorogé en 2023. En 2022, la DIRM

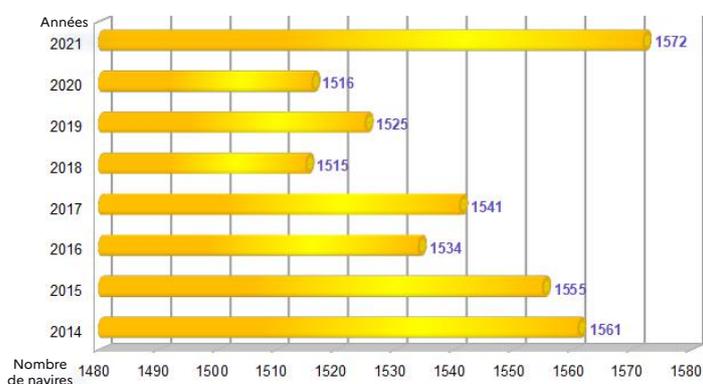
NAMO a instruit 1 350 demandes d'aides spécifiques et complémentaires à celles versées à la pompe.

La part du gazole représente un poste majeur de dépenses dans le budget des navires de pêche, les chalutiers en étant les plus gros consommateurs. Il leur est difficile de répercuter l'augmentation sur le prix des produits vendus. Sa hausse impacte directement le chiffre d'affaires et la trésorerie des entreprises, donc leur capacité à investir ou à rénover leur outil de travail, mais aussi la paie des marins le plus souvent rémunérés à la part en dehors de la grande pêche* (rémunération calculée sur le produit des ventes après déduction des dépenses et charges consommables). Certaines entreprises ont dû solliciter des prêts relais bancaires.

La commission européenne a annoncé un plan pour décarboner le secteur de la pêche. L'efficacité énergétique du secteur s'est beaucoup améliorée, mais une transition stratégique et systémique doit être trouvée pour assurer sa résilience et une activité viable et durable. Sont visés l'adaptation des techniques de pêche et le mode de propulsion des navires actuellement toujours dépendants des énergies fossiles, avec comme défis connexes, le financement et la qualification de la main-d'œuvre. Les pêcheurs professionnels ont également pu bénéficier du soutien financier de l'État pour arrêt temporaire d'activité suite à la baisse des quotas de pêche de la sole du golfe de Gascogne.

1 576 navires de pêche⁽¹⁾

Les 1 576 navires de pêche immatriculés dans l'interrégion représentent 42 % des navires de métropole.

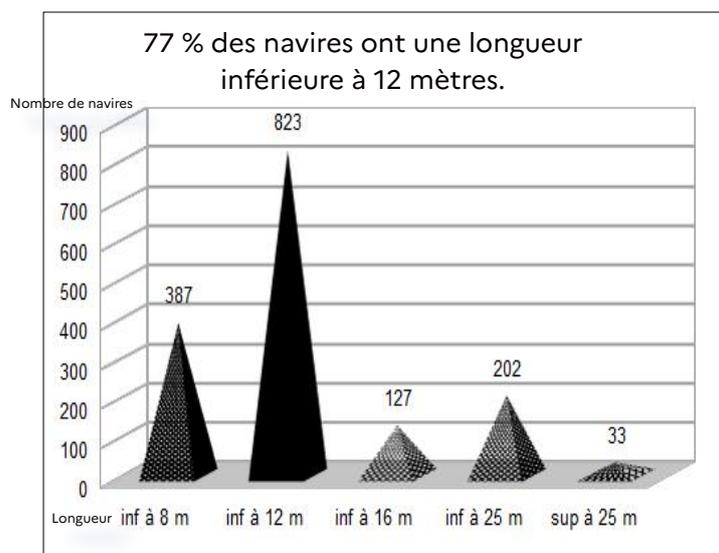


La DIRM NAMO a instruit 190 demandes d'aides financières.

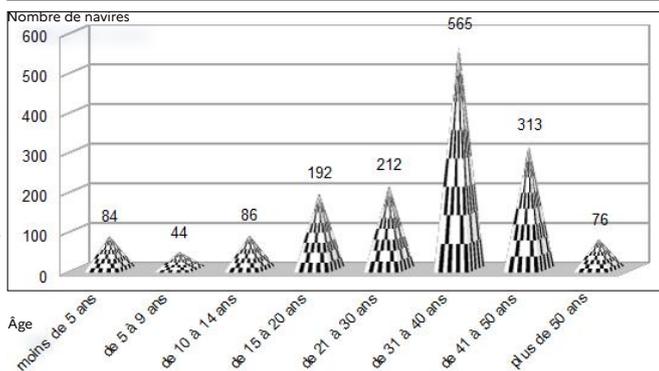
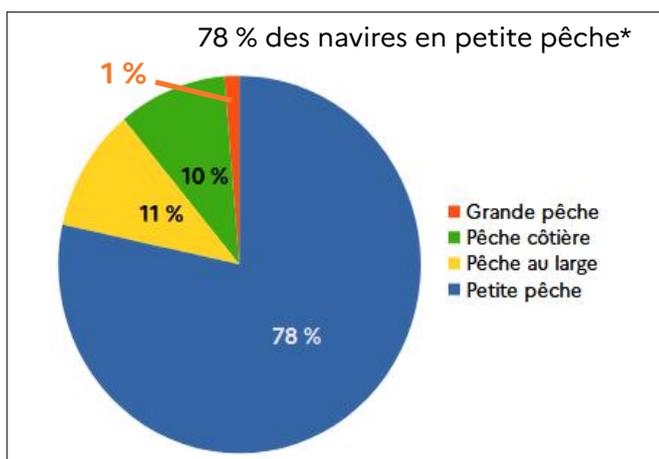
22,6 millions euros d'aide sont accordés aux lauréats des dernières mesures du volet mer du plan de relance en faveur des PME, mais aussi des criées, ports de pêche et grandes entreprises.

Après l'entrée en service du parc éolien au large de Saint-Nazaire, la zone a été ré-ouverte à la pêche professionnelle après l'interdiction d'exercice pendant la période des travaux, et une traversée strictement encadrée via deux cheneaux.

Les membres des conseils des comités régionaux et départementaux des pêches maritimes et des élevages marins* (CRPMEM et CDPMEM, cf page 24) ont été renouvelés. Les membres en sont majoritairement élus (chefs d'entreprises et salariés des entreprises de pêche et d'élevage marin), certains sont nommés (représentants des coopératives maritimes et organisations de producteurs). Ce renouvellement concernait toutes les instances professionnelles : comités départementaux, régionaux et national. Les modalités du vote ont eu lieu pour l'essentiel à distance (pas de vote physique). Le taux de participation a été inférieur à 10 %.



(1) Navires immatriculés dans l'interrégion actifs au moins 1 jour en 2021 ; cela ne préjuge pas de l'activité réelle des navires.
Source : DGAMPA/SDNUM



Source : DGAMPA/SDNUM

Une moyenne d'âge de navires élevée :
74 % ont plus de 20 ans, 61 % dépassent les 30 ans

Somme de la puissance propulsive par longueur hors tout (kW)	
< 12 mètres	125 624
< 15 mètres	18 612
< 25 mètres	73 640
≥ 25 mètres	94 222
TOTAL	312 098

Les enjeux des navires neufs

- Sécurité
- Économie en carburant
- Décarbonation de l'activité
- Moindre impact environnemental
- Valorisation des produits et des coproduits
- Amélioration des conditions de travail et de l'attractivité des métiers
- Haut débit en mer

Les contraintes à leur renouvellement

- Coût élevé de construction
- Obtention obligatoire d'un permis de mise en exploitation* (PME)
- Restrictions pesant sur l'activité de pêche : protection de la ressource, incertitudes et faible visibilité sur l'activité
- Faible attractivité du métier

37 PME délivrés par la DIRM NAMO en 2022 pour des constructions de navires

L'entrée en flotte d'un navire de pêche est soumise à la délivrance d'un permis de mise en exploitation des navire* (PME).

La procédure en deux temps constitue une sécurité pour le demandeur et lui permet d'adapter son projet en fonction des évolutions socio-économiques :

- Il transmet à la commission régionale de gestion de la flotte de pêche (CRGF) de Bretagne ou des Pays de la Loire une demande de réservation de capacités en puissance motrice et en jauge.

Après instruction par les DDTM/DML et examen par la CRGF qui vérifie l'équilibre économique général du projet et la disponibilité en jauge et puissance, la décision de réservation de capacité est délivrée.

- Le bénéficiaire dispose d'un an pour finaliser son projet et apporter les éléments complémentaires sur la viabilité technique et financière du projet. Le PME peut alors être délivré par la DIRM NAMO, par délégation du préfet de région.

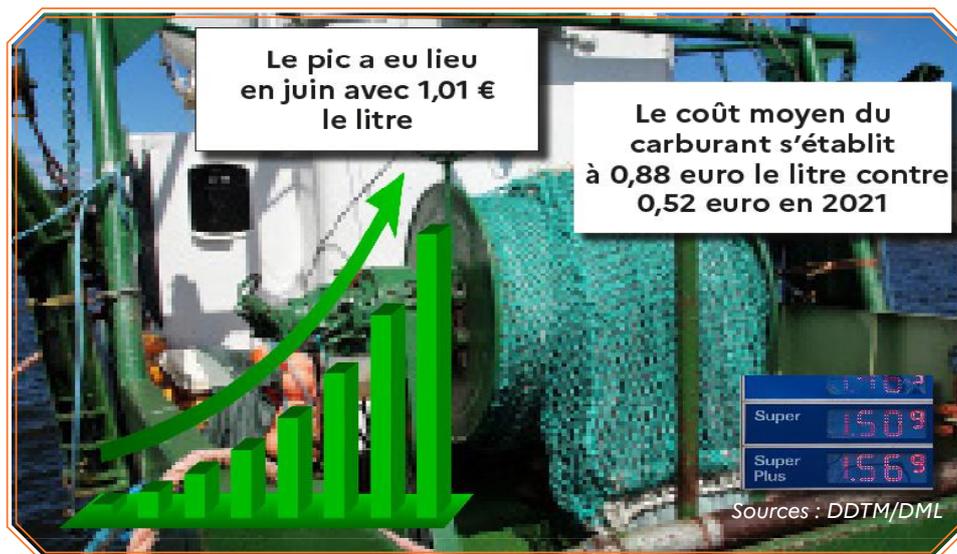
Les chalutiers majoritaires sur la façade

Flottille	Représentativité (%)
Chalutiers (exclusifs)	17
Dragueurs	13
Tamiseurs	11
Chalutiers (non exclusifs)	11
Fileyeurs	10
Fileyeurs caseyeurs	10
Métiers de l'hameçon	8

Flottille	Représentativité (%)
Caseyeurs	5
Caseyeurs métiers de l'hameçon	5
Divers métiers côtiers	4
Fileyeurs métiers de l'hameçon	4
Bolincheurs	2
Senneurs de fond	1
Senneurs tropicaux	1

La flotte est subdivisée en flottilles (groupes de navires adoptant des stratégies de pêche similaires : mêmes métiers ou combinaisons de métiers). Cela permet de structurer une flotte qui, à première vue, semblerait hétérogène par la diversité des métiers pratiqués et la polyvalence des unités côtières. Un navire peut pratiquer plusieurs métiers au cours de l'année, mais ne sera affecté qu'à une seule flottille.

Une forte hausse du coût du carburant (+ 69 %)



Face à l'impact du prix du carburant sur les rémunérations, un effort de trésorerie pour intégrer les remises de carburant dans les salaires à la part a été opéré par certains des plus gros armements.

46 % des emplois de marins-pêcheurs de métropole dans l'interrégion⁽¹⁾

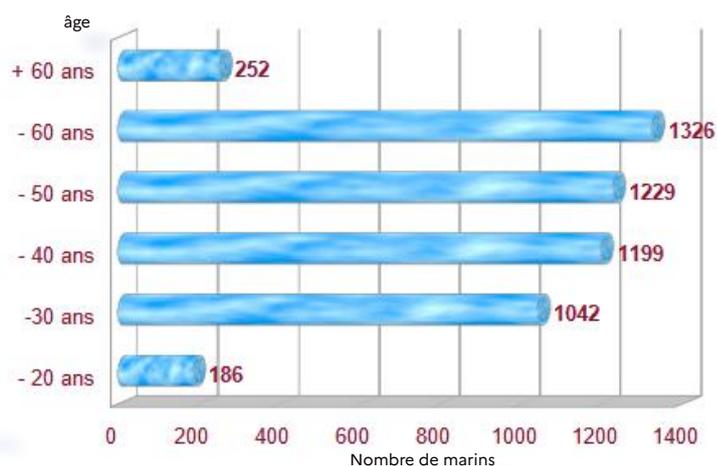
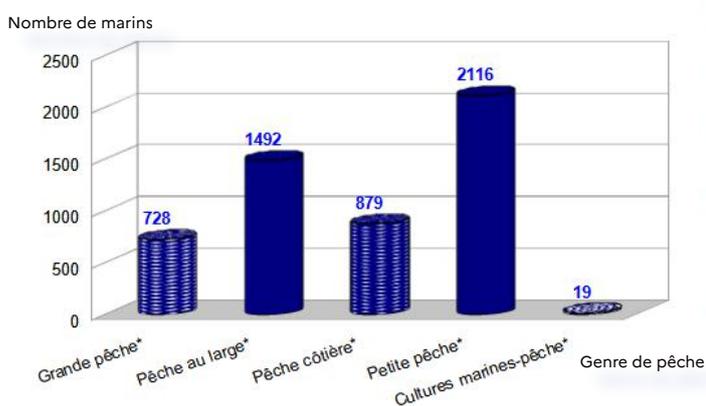
5 234 emplois de marins-pêcheurs sont déclarés par les armements de l'interrégion⁽¹⁾.



Les marins-pêcheurs travaillent à la :

- Petite pêche* (40 %)
- Pêche au large* (29 %)
- Pêche côtière* (17 %)
- Grande pêche* (14 %)

L'âge moyen des marins-pêcheurs est de 41 ans.



L'enjeu du recrutement des marins-pêcheurs

53 % d'entre eux ont plus de 40 ans et 30 % plus de 50 ans. Les départs à la retraite seront importants dans les années à venir.

La tranche d'âge « moins de 20 ans à moins de 50 ans » poursuit sa baisse. Elle représente 47 % des effectifs.

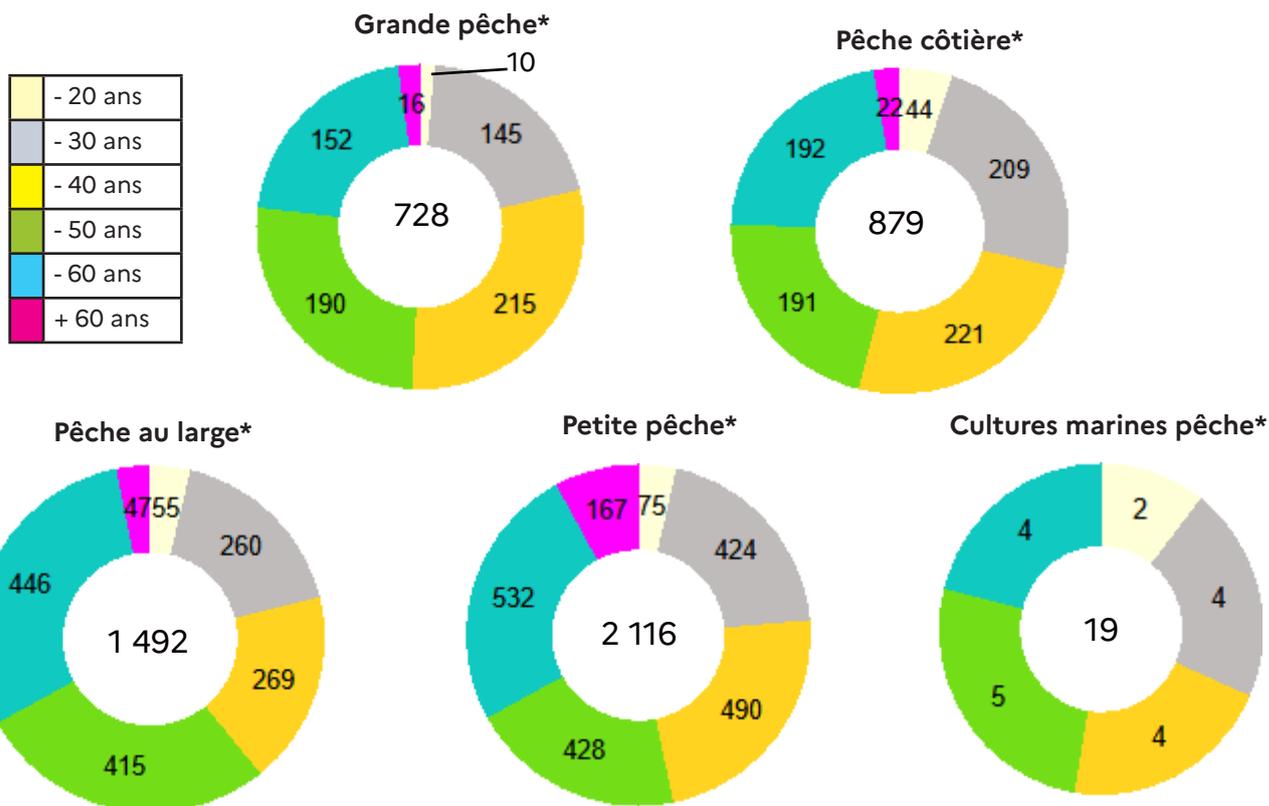
(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire.

Les atouts du métier de marin-pêcheur

- Une réelle possibilité de promotion sociale
- Des formations rapides et qualifiantes
- Des fonctions très diversifiées
- Un excellent taux d'insertion
- Des conditions de travail et de vie à bord nettement améliorées
- Des salaires attractifs

Combattre les clichés

Face aux difficultés persistantes de recrutement et de fidélisation, le plan de relance finance cinq actions de promotion des métiers de la pêche, pour une meilleure lisibilité et attractivité⁽¹⁾. L'interrégion accueille de nombreux organismes de formation professionnelle et n'hésite pas à innover (cf page 72).



12 % de marins étrangers

Le recours aux marins étrangers pallie en partie le manque de main-d'œuvre. Ils représentent 12 % de l'effectif, contre une moyenne nationale de 34 %.

70 % sont issus de l'Union européenne : les marins originaires d'Espagne représentent le plus gros contingent (199), suivi par le Portugal (192) et la Pologne (30).

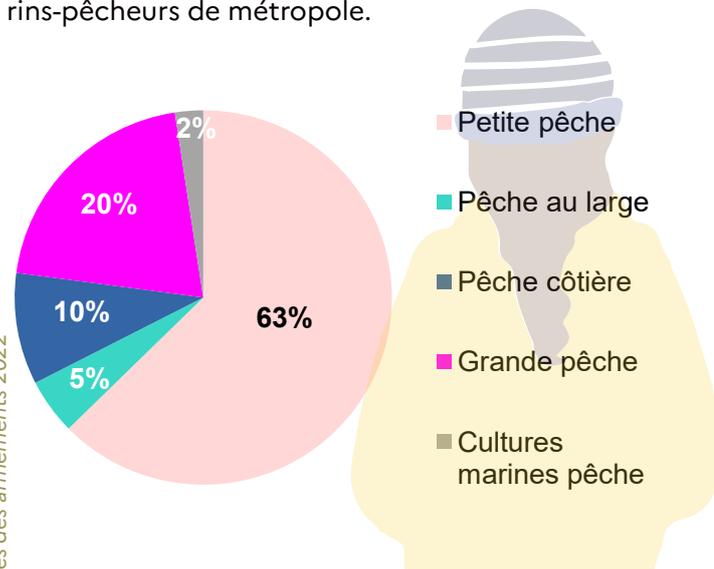
Hors Union européenne, 108 sont originaires du Sénégal suivi par l'Indonésie avec 38 marins.

En tout, 604 emplois de marins-pêcheurs étrangers sont déclarés par les armements de l'interrégion.

(1) Projets portés par la DIRM NAMO, le Centre Européen de Formation Continue Maritime, le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins des Pays de la Loire, le lycée professionnel de Guérande, le LPM de Saint-Malo

La femme marin-pêcheur, une exception

Elles occupent 1,59 % des emplois déclarés dans l'interrégion et représentent 49 % des femmes marins-pêcheurs de métropole.



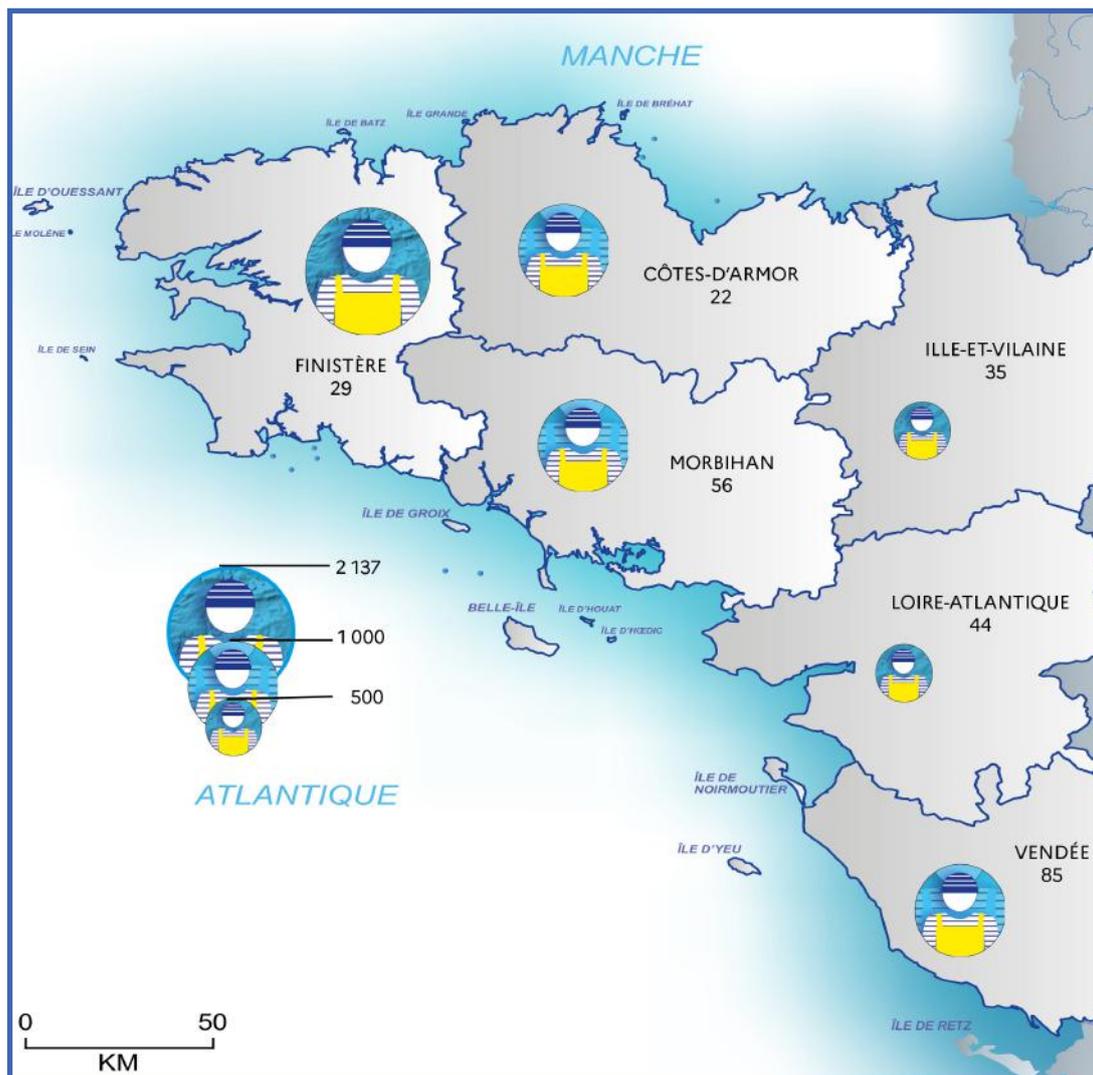
83 emplois de marins-pêcheurs occupés par des femmes sont déclarés par les armements de l'interrégion.

Les freins à la mixité et à l'égalité entre hommes et femmes restent :

- Sociétal et culturel : remise en cause des représentations sur les rôles sociaux attribués aux hommes et aux femmes, environnement très masculin,
- Économique : absence d'enjeux clairs pour la filière, la mixité n'est pas perçue comme une priorité,
- Méthodologique : méconnaissance du sujet et absence d'outils pour repérer et traiter les inégalités.

Source : FranceAgriMer, place des femmes dans les secteurs pêche et aquaculture en France-2017

Emplois de marins à la pêche déclarés dans l'interrégion



Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire.



La santé des marins, une priorité de la direction interrégionale de la mer

La DIRM NAMO concourt à la santé des marins et à la prévention grâce aux visites à bord des navires professionnels à quai, aux embarquements ponctuels et aux interventions de formations médicales maritimes dans les différentes structures d'enseignement (formations initiales et continues) de son service de santé des gens de mer. Ce dernier a assuré 4 300 visites médicales de marins-pêcheurs en 2022.

Saint-Nazaire accueille depuis 2021 le Centre Ressource d'Aide Psychologique En Mer (CRAPEM) dont le travail est axé sur le soutien psychologique pour les marins en souffrance. Sa création fait suite à une

concertation avec la DIRM NAMO après une étude de 2017 sur l'état de stress post-traumatique qui montrait que les marins seraient davantage touchés que la population générale.

L'Institut Maritime de Prévention (IMP) dont le siège est à Lorient a, quant à lui, pour objectif de réduire les accidents du travail maritime et les maladies professionnelles des gens de mer. L'IMP est un partenaire qui contribue à la démarche partagée de prévention des risques professionnels maritimes mise en place avec les professionnels par la DIRM NAMO et les DREETS Bretagne et Pays de la Loire.

L'organisation de la profession

Deux structures interprofessionnelles existent :

- Breizhmer (Rennes) pour la pêche et l'aquaculture en Bretagne.
- Loire océan filière pêche (Pornic) dans les Pays de la Loire.

Concertation et anticipation sont les maîtres-mots de ces structures qui visent à parler d'une seule voix et à avoir une plus grande représentativité.

Deux comités régionaux et quatre comités départementaux (en Bretagne) des pêches maritimes et des élevages marins* (CRPMEM et CDPMEM) assurent la représentation et la promotion des intérêts des pêcheurs et des éleveurs marins. Ils participent à l'élaboration de la réglementation des pêches maritimes. La DIRM NAMO assure la tutelle administrative et financière des CRPMEM, les DDTM/DML celle des CDPMEM.

Le groupement d'intérêt public (GIP) Ports de pêche de Bretagne réunit l'ensemble des acteurs de la filière bretonne. Instance de coordination, son objectif est d'assurer une gestion partagée et cohérente des ports de pêche, avec une stratégie commune d'investissement et de commercialisation.

Les coopératives maritimes interviennent dans l'activité de gestion des navires et la fourniture de services. L'interrégion en compte une vingtaine.

Une quinzaine de structures assurent la gestion administrative des armements.

Six organisations de producteurs* (OP) sous la tutelle de la DIRM NAMO

Leur chiffre d'affaires global s'élève à 532 millions d'euros pour 1 250 adhérents.

- OP Les pêcheurs de Bretagne (Quimper) : 676 adhérents en Bretagne et Loire-Atlantique.
- OP Cobrenord (Saint-Quay-Portrieux) : 181 adhérents.
- Orthongel (Concarneau) : 4 adhérents pratiquant la pêche thonière tropicale.
- OPPAN, Organisation des producteurs pêcheurs artisans noirmoutins (Noirmoutier) : 77 adhérents.
- OP Vendée (Les Sables-d'Olonne) : 124 adhérents.
- OP Estuaires (Cordemais) : 188 adhérents, producteurs de cinq estuaires de la côte Atlantique relevant de l'unité de gestion de l'anguille* (UGA) Loire, côtiers vendéens et Sèvre niortaise.

Présentes sur le volet de la commercialisation, les OP ont vu leurs attributions s'étoffer en matière de gestion et de suivi des quotas de leurs adhérents. Elles jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre de la politique commune de la pêche et de l'organisation commune des marchés. Elles conseillent les producteurs sur les pratiques durables, notamment en gérant collectivement les activités de leurs membres, les aident à faire correspondre l'offre et la demande et à créer de la valeur ajoutée. Elles sécurisent les ventes pour leurs adhérents, peuvent acheter en criée et disposent d'un mécanisme de stockage dont le prix de déclenchement par espèce est fixé par décret. Les produits sont alors redistribués sur le marché de la consommation humaine (congélation, produits élaborés, aide alimentaire), animale ou comme appât.

Ressources et biodiversité, une responsabilité partagée

L'encadrement de l'effort de pêche est assuré en région par la DIRM NAMO et les CRPMEM*. Les mesures s'inscrivent dans la continuité de la réglementation européenne et de la réglementation nationale visant à gérer les stocks des principales espèces.

La DIRM NAMO, par délégation des préfets des régions Bretagne et Pays de la Loire, délivre les autorisations de pêche sur des espèces d'intérêt européen ou national (autorisations européennes et nationales) et sur des stocks locaux (seiche, lançon, algues de rive, etc.) ou sur des engins de pêche dans les eaux côtières.

Elle rend obligatoires par arrêtés des préfets de région les délibérations des CRPMEM* relatives à la réglementation des pêches pour une meilleure gestion de la ressource. De nombreuses espèces et engins de pêche font l'objet de licences attribuées par la profession.

Une grande partie des stocks exploités dans l'interrégion est soumise aux totaux admissibles de capture* (TAC) et quotas

Parmi les évolutions des TAC et quotas de stocks exploités par les armements de l'interrégion, à noter en 2022, la hausse pour le bar du golfe de Gascogne (2 %), la reconduction pour le lieu jaune et l'importante baisse pour la sole du golfe de Gascogne (-37 %).

Les TAC* garantissent l'approvisionnement des stocks et la protection de la ressource, tout comme les tailles minimales de commercialisation ou les autorisations réglementaires de pêche. Ces mesures restreignent les possibilités de capture et donc de commercialisation.

La politique commune de la pêche (PCP) définit des règles qui visent la flotte de pêche européenne et la préservation des stocks des espèces. Réformée plusieurs fois depuis les années 1970, elle permet de gérer une ressource commune et donne à la flotte une égalité d'accès aux eaux et aux fonds structurels dédiés. Face à des stocks limités, parfois surexploités, ces mesures garantissent la durabilité de l'activité et évitent que l'activité ne menace les stocks, la productivité à long terme et les emplois.

En 2021, la part des débarquements français provenant de stocks de Manche Ouest/mers Celtiques/

Ouest Écosse en « bon état » est de 45 %, auxquels il faut ajouter les 6 % de stocks « reconstituables ou en reconstitution ». Les stocks « non surpêchés » représentent ainsi plus de la moitié (51 %) des quantités totales débarquées de la zone. Pour le golfe de Gascogne, la part des débarquements français provenant de stocks en bon état est de 37 %, et celle des stocks « reconstituables ou en reconstitution » s'élève à 7 %. Les stocks « non surpêchés » représentent ainsi 44 % des quantités totales débarquées de la zone. *Source : Ifremer, Diagnostic 2022 sur les ressources halieutiques débarquées par la pêche française hexagonale, 01/2023*

Les actions de repeuplement

Des opérations de repeuplement de civelles* et de semis de naissain de coquille Saint-Jacques sont réalisés par les professionnels régulièrement depuis de nombreuses années. Créée à l'initiative des pêcheurs de la rade de Brest en 1983, l'écloserie du Tinduff fournit les juvéniles de coquilles Saint-Jacques pour le réensemencement en mer.

Un fort investissement dans la protection de la ressource

La profession s'investit dans différents programmes visant la protection de la ressource. Quelques exemples :

- Septic : gestion durable du stock de seiches du golfe du Morbihan /Belle-île-en-mer lancé par le CDPMEM* du Morbihan pour la mise en place de supports de ponte artificiels.
- ACOST : piloté par l'Ifremer pour constituer des indicateurs d'évaluation de quatre espèces de la façade Atlantique (maigre, rouget-barbet, merlan et lieu jaune) dont les stocks sont considérés en catégorie DLS* (data limited stocks).
- Pelgas pro : couplé avec la campagne Pelgas de l'Ifremer et son navire Thalassa pour étudier l'abondance des poissons pélagiques* dans le golfe de Gascogne grâce à l'affrètement de deux paires de chalutiers pélagiques*, le programme est mené par le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins.
- RECCRU (recrutement crustacés) : ce programme de l'Ifremer auquel sont associés les pêcheurs professionnels et les lycées professionnels maritimes de Paimpol et du Guilvinec (cf page 75) a permis de mettre au point des techniques fiables d'évaluation des populations de différentes espèces.



Un exemple emblématique de l'implication de la profession : en baie de Saint-Brieuc, la coquille Saint-Jacques est préservée suite à un encadrement initié par les pêcheurs.

Les professionnels participent depuis 20 ans à la campagne scientifique annuelle d'évaluation des stocks ObsMer qui permet l'observation des captures en mer, qu'elles soient débarquées ou rejetées par les navires de pêche professionnelle, pour mieux connaître les interactions entre l'activité de pêche, les ressources et les écosystèmes marins.

Le Groupement d'intérêt scientifique Valpena est une plateforme collaborative rassemblant des scientifiques de l'Université de Nantes et des représentants de pêcheurs, initiée dans les Pays de la Loire. Cinq autres CRPMEM* et un CDPMEM ont rejoint ce projet qui vise à élaborer une cartographie des zones de pêche sur la base d'un système d'en-

quête et d'échantillonnage. Le dispositif suit 3 940 navires, dont 1 630 dans l'interrégion.

Les deux CRPMEM* ont signé la « charte d'engagements des pêcheurs français pour mieux comprendre le phénomène d'échouage des mammifères marins dans le golfe de Gascogne et réduire les captures accidentelles ». Cette décision montre le volontarisme des acteurs de la filière qui s'engagent à déclarer l'ensemble des captures accidentelles ou s'équiper de répulsifs acoustiques, à poursuivre le développement de solutions techniques, s'impliquer dans des programmes de recherche ou embarquer des caméras à bord de navires volontaires. L'administration, les pêcheurs maritimes professionnels, et leurs représentants, ainsi que les scientifiques sont mobilisés depuis plusieurs années pour mener à bien une stratégie de lutte contre les captures accidentelles de mammifères marins.

La DIRM NAMO coordonne le contrôle des pêches sur 6 départements



Le patrouilleur des affaires maritimes Thémis basé à Brest intervient de la Manche au golfe de Gascogne

La DIRM NAMO coordonne l'action des différents services de l'État⁽¹⁾ intervenant dans le contrôle des pêches maritimes.

Elle élabore tous les ans deux plans régionaux de contrôle des pêches par région administrative fixant les priorités des services.

575 contrôles en mer et missions de surveillance aérienne et 2 524 inspections au débarquement des navires et inspections de la filière pêche (criées, mareyeurs, grossistes, conserveries, poissonneries, restauration, marchés) ont été réalisés en 2022, en lien avec le Centre National de Surveillance des Pêches (CNSP) installé au CROSS Étel.

Renforcer la coordination interservices sur le contrôle de l'obligation de débarquement des produits de la pêche

Dans le cadre du renforcement des contrôles sur l'obligation de débarquement demandé par la Commission européenne, la DIRM NAMO a organisé une

formation sur le contrôle de l'obligation de débarquement des produits de la pêche qui a réuni une quarantaine de participants de différents services administratifs de la façade. Cette journée était animée par une inspectrice de l'Agence Européenne du Contrôle des Pêches (AECP).

La lutte contre la pêche INN

La cellule d'enquête de la DIRM NAMO intervient dans la lutte contre les activités de pêche dites INN (pêche illicite, non déclarée et non réglementée). Elle intègre notamment des agents de la DIRM et des DDTM/DML de l'interrégion.

50 pêcheurs contrôlés et 50 kilos de civelles saisis

Dans le cadre d'une vaste opération coordonnée à l'échelle européenne par l'agence EUROPOL, la DIRM NAMO, en lien avec les DDTM/DML, a notamment organisé dans la nuit du 1^{er} février 2022 un contrôle des activités de pêche professionnelle de civelle portant simultanément sur cinq départements. Le dispositif mis en place a mobilisé une soixantaine d'agents.

106 sanctions administratives (amende, retrait de licence de pêche, attribution de points de pénalité, etc.) ont été prononcées par la DIRM NAMO à l'encontre d'armateurs ou de capitaines. Elles constituent la réponse privilégiée pour réprimer les infractions commises par les pêcheurs professionnels.

(1) OFB, DDTM/DML, DDETSPP, DREETS, DIRM NAMO, douanes, gendarmeries

57 % des produits de la mer vendus dans les criées françaises

91 679 tonnes,

-3,59 % par rapport à 2021

386 millions €,

+1,85 % par rapport à 2021

4,21 €/kg,

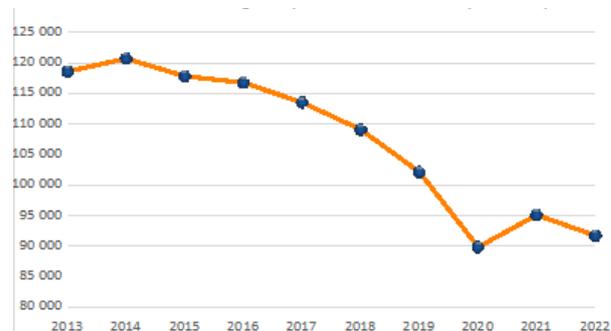
+5,51 % par rapport à 2021

À la différence de la situation globale en France où une augmentation des volumes (4 %), comme de la valeur (15 %) et du prix moyen (10 %) est constatée par rapport à 2021, le niveau global des débarquements en criée dans l'interrégion est inférieur à 2021 et aux années qui ont précédé la crise sanitaire.

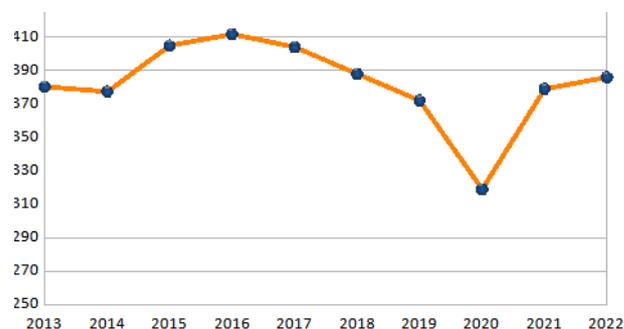
Le niveau de valorisation, dopé par le prix moyen qui dépasse les 4 €/kg, poursuit son redressement et frôle celui de 2018⁽¹⁾.

Le poulpe a encore été abondant en 2022. Prédateur pour de nombreuses espèces (coquilles Saint-Jacques, crustacés ou poissons), il s'avère plutôt

Évolution en tonnage (tonnes)



Évolution en valeur (millions d'euros)



lucratif pour les entreprises. Sa valorisation se développe. Il est majoritairement exporté vers la péninsule ibérique. Le phénomène de prolifération de cette population, qui fluctue énormément, reste surveillé par les scientifiques, alors que certains professionnels voudraient encore mieux la valoriser. Son prix moyen a augmenté de près de 6 % par rapport à 2021.

La baisse du quota de sole et les arrêts temporaires subséquents ont entraîné une chute des captures (-23 %). Son prix moyen en augmentation de 24 % a permis de limiter à 4,5 % la baisse du chiffre d'affaires.

Les captures de langoustine sont en baisse (-15 %, pour un prix moyen en hausse de 6 %).

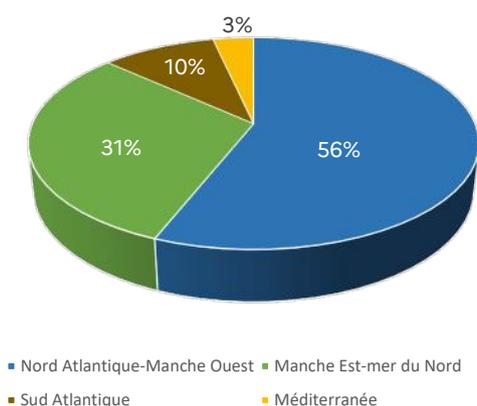
Globalement, les campagnes de seiche, coquille Saint-Jacques, bar, merlu et de thon germon ont été plutôt favorables.

Le volume de sardines commercialisé en criée connaît une légère baisse (-4 %).

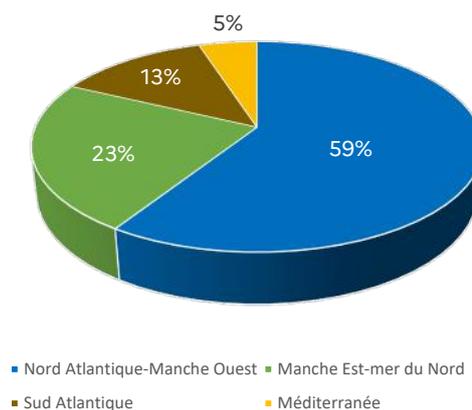


(1) Les ventes hors criée restent importantes et ne permettent pas de connaître l'ensemble des activités de première vente des produits de la pêche. Source : FranceAgriMer

La commercialisation en criée par façade maritime
(tonnage 2022)



La commercialisation en criée par façade maritime
(valeur 2022)



Source : Fr.

Une majorité des ventes des criées françaises pour de nombreuses espèces

Les criées de la façade ont commercialisé la majorité des ventes des criées françaises pour les araignées de mer, bars, barbues, baudroies, cardines, congres, bouquets, églefins, thons germons, homards, langoustines, lieux jaunes, limandes-soles, lingues bleues, lingues franches, merlans, cabillauds, raies douces, raies fleuries, sabres noirs, Saint-Pierre, sardines, tacauds, tourteaux et turbots.

Plus de la moitié des halles à marée françaises

Parmi les 18 criées implantées dans l'interrégion (sur 34 en France métropolitaine), Lorient est la première criée française en valeur des produits commercialisés.

Les criées constituent un maillon incontournable entre l'amont (pêcheur) et l'aval (mareyeur*, grossiste, poissonnier) de la filière pêche. La commercialisation en criée permet de faire jouer la concurrence.

C'est un outil de traçabilité (contrôle des produits, pesée, etc.) et de garantie sanitaire. Les acheteurs y sont essentiellement des poissonniers (plusieurs centaines de poissonneries de détail sont installées dans l'interrégion) et des entreprises de mareyage*.

Le commerce extérieur est marqué en France par une hausse de la valeur des importations et des exportations tirées par l'augmentation des prix. Les volumes exportés sont eux en baisse. La France est le 19^e exportateur mondial de produits de la pêche et de l'aquaculture. Parmi les espèces les plus touchées par une diminution des volumes à l'export figurent la coquille Saint-Jacques, espèce emblématique de l'interrégion. Ses exportations françaises se heurtent à une baisse de la demande vers les pays de l'Union européenne. Les exportations françaises de crevettes et de langoustines sont, quant à elles, en hausse.

Source : FranceAgriMer



Quelques espèces emblématiques de l'interrégion

Espèce	Quantité (T)	Valeur (M€)	Prix moyen (€/kg)
Baudroie (entière, queue, joue ou filet)	9 500	53	5,58
Langoustine	2 197	28	12,74
Sole commune	1 481	27	18,23
Coquille Saint-Jacques	9 655	23	2,38
Bar commun	1 274	20	15,70
Merlu commun	6 058	20	3,30
Seiche commune	3 661	15	4,09
Saint-Pierre	890	14	15,73
Poulpe	1 797	13	7,23
Sardine commune	11 929	10	0,83
Lieu jaune	932	9	9,65
Églefin	3 110	8	2,57
Thon germon	2 036	6	2,95
Dorade royale	309	5	16,18
lingue franche	557	2	3,59
Sabre noir	258	2	7,75
Anchois commun	205	0,24	1,17

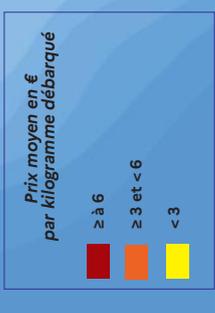
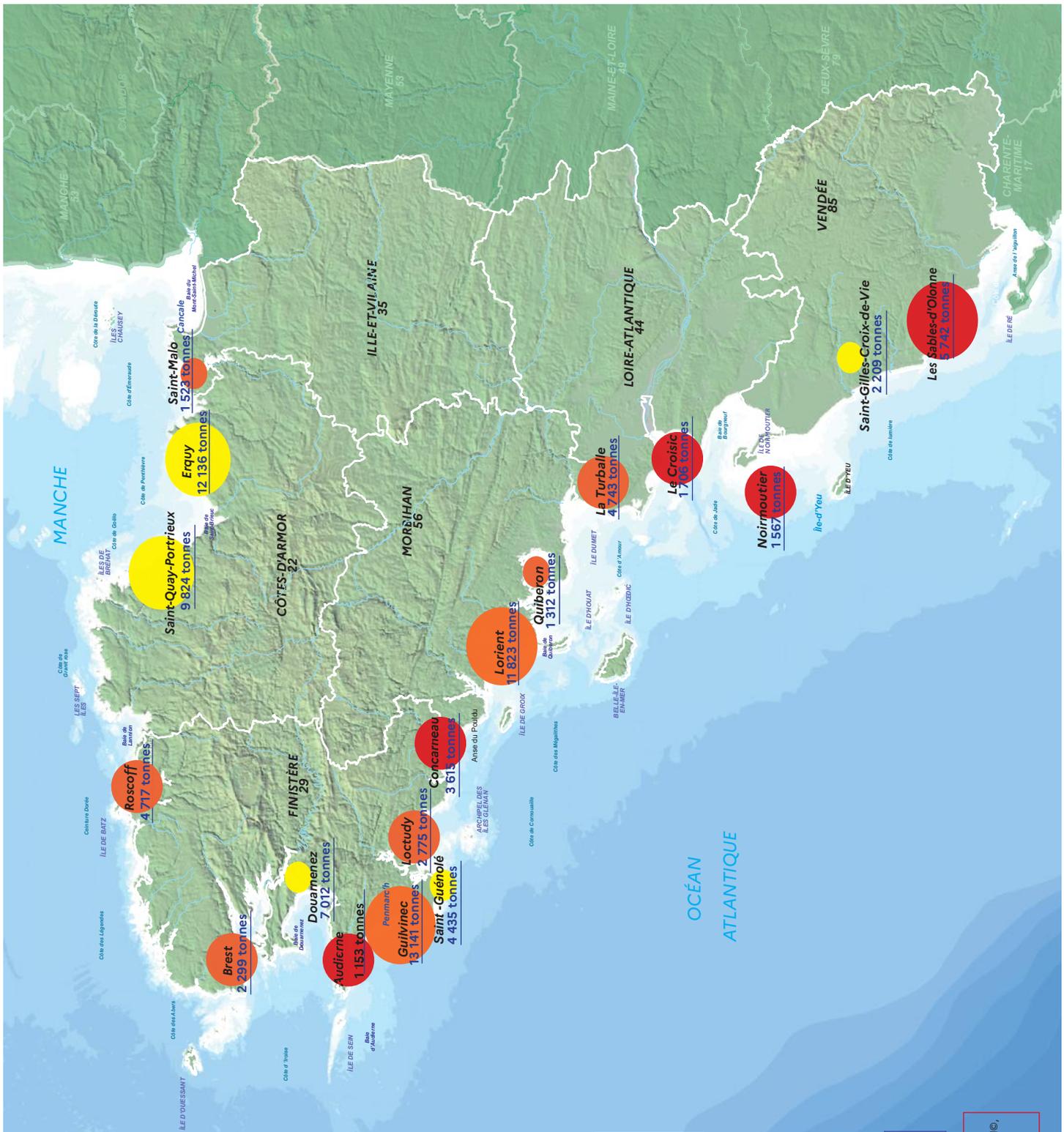
Source : FranceAgriMer

Les 3 premières criées françaises sont situées dans l'interrégion⁽¹⁾

Criée	Rang national classement en valeur	Quantité vendues (T)	Valeur (K€)	Prix moyen (€/kg)	Évolution 2022/2021 en valeur
Guilvinec	1	13 141	60 002	4,57	
Lorient	2	11 823	51 100	4,32	
Les Sables-d'Olonne	4	5 742	38 558	6,72	
Erquy	5	12 136	37 520	3,09	
Saint-Quay-Portrieux	6	9 824	30 846	3,14	
Concarneau	9	3 615	24 501	6,78	
Roscoff	10	4 717	24 315	5,16	
La Turballe	13	4 743	20 206	4,26	
Le Croisic	17	1 706	13 626	7,99	
Brest	18	2 299	13 539	5,89	
Noirmoutier	19	1 567	12 963	8,27	
Loctudy	20	2 775	12 733	4,59	
Audierne	24	1 153	10 855	9,41	
Saint-Guenolé	26	4 435	9 574	2,16	
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	28	2 209	8 471	3,84	
Quiberon	29	1 312	7 565	5,77	
Douarnenez	31	7 012	5 871	0,84	
Saint-Malo	34	1 523	3 432	2,25	

(1) En valeur. Source : FranceAgriMer

Ventes annuelles déclarées en halle à marée



Source: VisioMer/FranceAgriMer,
 Référentiels: BD Cartho, BD Carthage, BD Aiti | IGN©,
 Bathymétrie, Ifremer©,
 Réalisation: DIRM/NAMO/CCE, août 2023

L'achat à distance, modèle dominant

En place à certains endroits depuis plus de 10 ans, il a grandement fait évoluer le mode de commercialisation en criée. Il permet une meilleure valorisation des produits. Les acheteurs multisites ont augmenté et certaines entreprises viennent parfois d'autres régions. Certaines criées ont ainsi pu voir le nombre de mareyeurs les fréquentant augmenter. D'autres ont développé l'export.

Poissons vivants et ikejime*

Parmi les mesures de valorisation des captures mises en œuvre dans l'interrégion : la commercialisation de poissons vivants et l'utilisation de la méthode japonaise ikéjime* pour tuer les captures, initiée dans le Morbihan. Ces méthodes pour des marchés de niche permettent d'offrir un produit d'une grande garantie de fraîcheur et très haut de gamme pour la restauration. L'association nationale Filière Ikejime* issue d'une concertation entre les différents acteurs de la filière pêche française a été créée en 2022.

Cette marque collective est garante de la mise sur le marché de produits ikejime* par des pratiquants ayant reçu un agrément validant la robustesse de leur pratique (technique, expérience et matériel utilisé), leur maîtrise du maintien des poissons en vie et des gestes d'abattage du poisson afin d'assurer une qualité homogène des produits vendus.

Des prévisions d'apports en temps réel

L'Association des directeurs et responsables des halles à marée de France, basée à Quimper, est chargée du service national de prévision des apports. Son site internet offre en temps réel aux acheteurs une vision globale des débarquements de produits de la mer dans les criées qui saisissent leurs données. Il permet aussi aux criées de mieux s'organiser en vue des débarquements annoncés.

Une commercialisation hors criée très présente

« Moins de la moitié des volumes pêchés sont vendus aux enchères dans l'une des halles à marée (ou criées) réparties sur le littoral, le reste étant vendu hors criée (contrat ou vente directe au détail) ». Il reste par conséquent, impossible de connaître l'ensemble des activités de première vente des produits de la pêche dans l'interrégion, comme sur l'ensemble du littoral.

Source : Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, rapport au Parlement 2022

Dans l'interrégion, 229 points sont agréés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. La production hors criée est clairement majoritaire pour certaines espèces.

Ainsi, à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, les sardines vendues aux usines représentent 54 % des ventes de sardine enregistrées.

Source : Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

La civelle* est vendue hors criée. Les quotas (60 % pour le repeuplement de l'espèce et 40 % pour la consommation) s'élevaient à 36 tonnes pour la campagne 2021/2022 contre 32 tonnes pour 2020/2021. 52 % du quota national de civelles sont affectés à

l'unité de gestion* (UGA) Loire, côtiers vendéens et Sèvre niortaise (UGA LCV) l'une des deux UGA de l'interrégion avec l'UGA Bretagne. L'activité professionnelle de pêche en estuaire en région Pays de la Loire concerne près de 200 entreprises de pêche (90 % de pêcheurs maritimes et 10 % de pêcheurs fluviaux), dont une majorité est dépendante de cette pêche. Les navires détenteurs d'une licence ont une longueur inférieure à 12 mètres.

Source : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins des Pays de la Loire*

L'organisation de producteurs Estuaires (cf page 24) a mis en place un réseau de centres de stockage de civelles afin de mieux réguler les apports, de favoriser la traçabilité et de proposer des lots homogènes de civelles stabilisées (« écrémage » des civelles blessées, passage en eau douce, etc.) répondant aux critères du marché et aux normes réglementaires.

112 538 tonnes de thon tropical sont pêchées par la flotte océanique dont les armements se trouvent à Concarneau (CFTO, Saupiquet). Les zones de pêche se situent dans l'océan Atlantique et en océan Indien.

Source : DDTM/DML 29



Enfin, 35 licences peuvent être attribuées aux navires goémoniers qui commercialisent hors criée

des laminaires dans le Finistère (68 461 tonnes pêchées en 2022 par 31 navires).

Sources : DIRM NAMO ; DDTM/DML 29

Le mareyeur*, premier acheteur des produits de la pêche

L'interrégion est la façade qui accueille la majorité des entreprises de mareyage* françaises. Les ports de Concarneau, Loctudy, Penmarc'h, Le Guilvinec, Douarnenez et Lorient en comptent notamment de nombreuses.

Majoritairement familiales, ancrées sur le littoral, ces entreprises de mareyage* sont « essentiellement de petites entreprises (moins de 50 salariés) qui tendent toutefois à s'agrandir. » Le mareyage* est, depuis quelques années, dans une dynamique de concentration d'entreprises. Plus de 95 % des entreprises ont été créées avant 2013. Globalement, les effectifs sont stables, le poids de l'intérim augmente. « La profession du mareyage se caractérise par la faible part de ses jeunes dirigeants. Le secteur connaît des difficultés pour recruter et transmettre ses entreprises ».

Source : FranceAgriMer, *Étude sur la situation économique et financière des entreprises de mareyage, étude portant sur 233 entreprises, éd. 12/2022*

Les professionnels ont également tendance à diversifier leur activité (vers une activité de transformation ou de poissonnerie, l'investissement dans des navires ou l'aquaculture).

Si quelques mareyeurs* peuvent s'approvisionner auprès de plus de 20 criées, grâce notamment à l'achat à distance, la moyenne s'établit à un peu plus de quatre criées. L'achat multisites permet aux entreprises d'offrir à leurs clients une plus large gamme de produits. Les entreprises de mareyage*

peuvent compléter leurs achats en criée par des opérations d'importation ou des achats directs aux pêcheurs, grossistes ou autres mareyeurs.

Source : FranceAgriMer

Parmi les grands groupes français, l'interrégion accueille, près de Nantes, le siège social d'Océalliance (600 collaborateurs et 25 ateliers de marée), racheté en 2022 par Prosol (Grand frais). Leader français du mareyage*, le groupe est présent de Boulogne-sur-mer à Saint-Jean-de-Luz et jusqu'en Écosse. Le groupe Vives-eaux dont le siège est aussi en Loire-Atlantique est composé de 11 entités indépendantes et compte 300 collaborateurs. Il achète dans vingt criées différentes. Avec 10 PME, le groupe Le Graët (Guingamp) est présent dans plusieurs secteurs agroalimentaires avec 800 salariés.

L'Association Bretonne des Acheteurs des Produits de la Pêche (ABAPP) située à Quimper regroupe l'ensemble des acheteurs des produits de la pêche qui exercent leur activité sous les criées situées de Cancale à Quiberon. Elle assure la gestion des transactions financières acheteurs/criées pour plus de 300 adhérents (acheteurs mareyeurs et poissonniers). Les acheteurs de Loire-Atlantique et de Vendée peuvent, quant à eux, adhérer à l'Association centre Atlantique des Acheteurs des Produits de la Pêche (ACAAPP) dont le siège est à La Rochelle et qui regroupe l'ensemble des acheteurs des produits de la pêche qui exercent leur activité sous les criées allant de La Turballe à Royan.

Transformation et conserverie, deux activités phares dans l'interrégion

Avec 370 millions de boîtes préparées et 862 millions d'euros de chiffre d'affaires, les conserves de poissons utilisent 75 000 tonnes de produits de la mer en France. Les 15 sites français regroupent 2 482 collaborateurs.

Source: *Enquête SFCP/CSA 2022 et Kandar world panel – FranceAgriMer 2021*

L'interrégion accueille 13 conserveries (plus de 15 marques) sur les 16 répertoriées par le Syndicat français des conserveries de poissons.

La conserverie de produits de la mer (thon, sardine, maquereau, etc.), inventée à Nantes il y a 200 ans, est toujours fortement implantée dans l'interrégion. L'activité a évolué vers des produits à forte valeur

ajoutée. Les industriels souffrent de l'augmentation des coûts de production : prix de l'énergie, du transport, des emballages et du frais, voire parfois d'une baisse de la production de poissons utilisables en conserverie.

Entreprises françaises incontournables dans l'interrégion :

- Les usines des sociétés Saupiquet, Chancerelle Connétable, Paul Paulet/ Petit navire, Capitaine Cook, Gonidec/Les Mouettes d'Arvor, Kerbriant,

la Belle-îloise, les Jeannettes, la Quiberonnaise, la Compagnie bretonne du poisson, Pointe de Penmarc'h, Océane alimentaire, Hénaff, Courtin, les Délices de la mer (groupe Le Graët), Groix & Nature, APAK, etc. en Bretagne.

- La Maison Gendreau (marque Les Dieux) de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et La Sablaise à Olonne-sur-mer dans les Pays de la Loire.

Trois des quatre fabricants français de surimi préparé sont aussi installés dans l'interrégion.

Source : Groupe ETF surimi

IGP, label rouge, Pêche durable, MSC, EPV, de nombreux engagements valorisés

La coquille Saint-Jacques des Côtes-d'Armor bénéficie d'une IGP* (indication géographiquement protégée).

Produits bénéficiant d'un label rouge dans l'interrégion :

- Conserves de sardines pêchées à la bolinche* (Poissons bleus de Bretagne, Penmarc'h).
- Sardines et filets de sardines pêchées à la bolinche* (Poissons bleus de Bretagne, Penmarc'h).
- Sardines à l'huile d'olive vierge extra, préparées à l'ancienne (Association Vendée Qualité, La Roche-sur-Yon).
- Filets de maquereaux en conserve (Association Vendée qualité, La Roche-sur-Yon).
- Conserves de maquereaux (Poissons bleus de Bretagne, Penmarc'h).
- Noix de coquilles Saint-Jacques (*Pecten maximus*) fraîches ou surgelées (Breizh filière mer, Saint-Quay-Portrieux).
- Conserve de thon (Poissons bleus de Bretagne, Penmarc'h).
- Conserves de thon albacore (Poissons bleus de Bretagne, Penmarc'h).
- Soupe aux araignées de mer (Association Vendée qualité, La Roche-sur-Yon).

Certificats de l'écolabel public Pêche durable :

- Production de thon rouge de l'Atlantique de l'organisation de producteurs* OP Vendée (deux navires

palangriers opérateurs) ,

- Commercialisation du thon rouge de l'Atlantique provenant de l'unité de production certifiée OP Vendée (criée des Sables-d'Olonne, quatre entreprises de mareyage et une société de stockage-distribution).

Bénéficient d'un label de pêche durable MSC (Marine stewardship council) :

- La pêcherie de coquilles Saint-Jacques à la drague de la baie de Saint-Brieuc obtenu en décembre 2022. Ce certificat est porté par le CDPMEM* des Côtes-d'Armor.
- La pêcherie de lieu noir de la mer du Nord et d'Arctique Nord-Est exploitée par la Compagnie des pêches de Saint-Malo, la Scapêche et Euronor.
- La pêcherie de cabillaud et d'églefin d'Arctique Nord-Est exploitée par la Compagnie des pêches de Saint-Malo et Euronor.
- La pêcherie française de thon listao en océan Indien appartenant à la Compagnie française du thon océanique (CFTO) basée à Concaneau.

Cinq entreprises de transformation et de conservation de produits de la mer bénéficient du label Entreprise du patrimoine vivant (EPV) décerné par le ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.



Près de 2 000 tonnes de produits de la mer pêchées à pied

La production de la pêche à pied professionnelle de coquillages était de 1 763 tonnes en 2021.

444 permis nationaux de pêche à pied sont délivrés par l'administration. Des licences sont attribuées pour les gisements de l'interrégion par les CDPMEM* en Bretagne et par le CRPMEM* des Pays de la Loire. Un timbre est attribué pour chaque espèce et/ou gisement de coquillages par chaque comité.

Comme la pêche récréative, la pêche professionnelle peut être impactée par des interdictions de pêche suite à des pollutions bactériologiques/microbiologiques ou des contaminations phytoplanc-toniques.

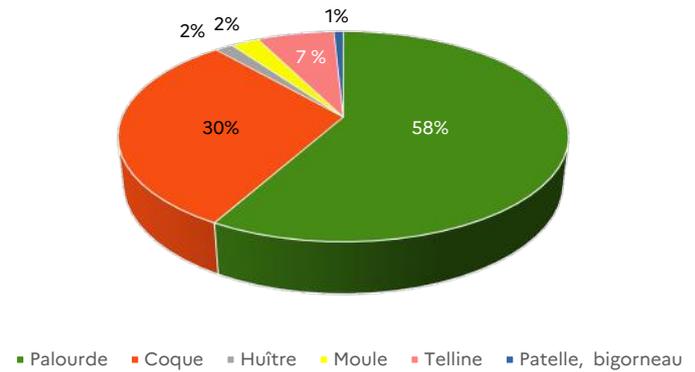
Des poissons et des vers de sable sont également pêchés sur le littoral.

Pour les algues de rive (cf page 44), l'exploitation est directement encadrée par la DIRM NAMO dans

les Pays de la Loire et par le CRPMEM* en Bretagne. Plus de 5 000 tonnes d'algues de rive sont récoltées chaque année à destination principalement de trois secteurs économiques :

- Extraction de phycocolloïdes (gélifiants).
- Agro-industrie, agro-fourriture et alimentaire.
- Produits de la santé.

Estimation de la pêche à pied professionnelle de coquillages en 2021



L'accompagnement financier

En 2022, les entreprises ont pu bénéficier des soutiens financiers exceptionnels évoqués précédemment (cf page 18).

Classiquement, l'accompagnement est notamment assuré par le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA)* pour la période 2021-2027. C'est l'instrument financier de la politique commune de la pêche et de la politique maritime intégrée. La DIRM NAMO définit les priorités de financement des actions par les crédits d'État en les répartissant sur les objectifs spécifiques et les dossiers les plus stratégiques. Les dossiers déposés dans le cadre du FEAMPA sont instruits par les conseils régionaux et FranceAgriMer.

Les conseils régionaux apportent aussi leur soutien au secteur grâce à des prêts avec ou sans garantie et des fonds de garantie.

Les professionnels peuvent également avoir recours à plusieurs fonds d'investissement. Dédiés aux divers secteurs de l'économie maritime ou spécifiquement au développement halieutique, et notamment au renouvellement de la flotte de pêche, ces fonds peuvent réunir des souscripteurs publics et privés. Leur zone d'application couvre l'ensemble de l'interrégion, voire plus, ou peut être limitée à une seule région.

France Filière Pêche soutient financièrement les armements à la pêche, dans le cadre de la recherche en technologie des pêches et en halieutique, en partenariat avec plusieurs universités et instituts scientifiques autour de thématiques essentielles pour la durabilité de la pêche (économies d'énergie, diminution des rejets, etc.).

La copropriété avec un armement coopératif peut aussi faciliter les installations.

Aquaculture marine

La direction interrégionale de la mer encadre et coordonne le développement de l'activité aquacole

L'essentiel en quelques lignes

- Des bassins de production répartis sur l'ensemble du littoral, de la baie du Mont-Saint-Michel à l'Aiguillon-sur-mer
- Huîtres, moules, coques, palourdes, ormeaux
- La majorité des écloseries françaises d'huîtres
- Des poissons : turbot, bar, dorade, saumon
- Une algoculture marginale
- Une production exceptionnelle : l'élevage de vers marins à visée thérapeutique
- Trois comités régionaux de la conchyliculture (CRC)* : Bretagne-Nord, Bretagne-Sud, Pays de la Loire
- Monoculture ou polyculture
- Dépendance des aléas environnementaux

Quelques actualités 2022

Les entreprises dont les conchyliculteurs sont affiliés à l'Établissement national des invalides de la Marine (ÉNIM) ont pu bénéficier des aides au carburant instaurées par le secrétariat d'État chargé de la Mer dans le cadre du plan gouvernemental de résilience économique et sociale.

La commercialisation des moules a été impactée par une baisse de rendement ou une taille de coquillages insuffisante. La cause principale semble être liée à la sécheresse subie par les zones estuariennes contrairement aux zones de production plus au large. La hausse des prix des huîtres, qui a été moindre que pour d'autres produits traditionnels des fêtes de fin d'année, n'a pas affecté leur commercialisation.

Deux barges à propulsion électrique ont été livrées. La première à une entreprise finistérienne et la seconde au CRC* Bretagne-Sud, accélérant ainsi la décarbonation du secteur. Elles sont financées par le plan de relance (programme d'aide visant au développement de navires améliorant la performance énergétique ou environnementale des filières de la pêche et de l'aquaculture).

L'action de la DIRM NAMO

- Tutelle administrative et financière des comités régionaux de la conchyliculture
- Sensibilisation des professionnels à l'entretien des concessions sur le domaine public maritime
- Planification des activités aquacoles pour un développement durable et en cohabitation avec les autres usages

Chiffres clés

796 entreprises conchylicoles, 5 316 emplois

15 976 concessions concédées

84 651 tonnes de coquillages vendus (toutes tailles)

80 749 tonnes de coquillages adultes vendus

248 millions € de coquillages adultes vendus

Deux études spécifiques décidées en 2022 : le programme ESTEBAM (cf page 55), sous pilotage de la CCI des Côtes-d'Armor concerne la faisabilité d'un retrofit amphibie mytilicole avec de l'hydrogène. Un partenariat pour l'étude de la faisabilité d'une ferme aquacole durable et intégrée au sein du parc éolien en mer de Saint-Brieuc a été signé entre Ailes marines et le CRC* Bretagne-Nord.

Quelques enjeux du secteur

- Recrutement et transmission des entreprises
- Gestion et protection de la production
- Environnement et qualité des eaux
- Participation à la vie et à l'aménagement du territoire
- Gestion et valorisation des déchets aquacoles issus des installations et des productions
- Valorisation de l'ensemble de la production, des coquillages trop petits pour être commercialisés
- Diversification et retour de l'huître plate
- Prévention et lutte contre les sur-mortalités et les prédateurs par exemple par les araignées de mer
- Règles d'usage du domaine public maritime



Une production conchylicole présente sur l'ensemble du littoral interrégional

La Bretagne-Sud est le berceau de l'huître plate. Les huîtres creuses sont présentes sur tout le littoral breton. Les moules sont élevées du Finistère-Sud jusqu'en Loire-Atlantique.



La Bretagne-Nord, est la première région française pour la production de moules. Son littoral est également propice à l'élevage des huîtres.

Les Pays de la Loire se singularisent en étant le premier site d'élevage français de coques, activité développée dans le Traict* du Croisic en Loire-Atlantique. Une grande partie est exportée en Espagne. Des huîtres et des moules y sont également produites.

796 entreprises conchylicoles, un effectif de 5 316 personnes

796 entreprises⁽¹⁾

3 151 personnes (effectif permanent)

2 165 personnes (effectif occasionnel)

5 316 personnes (effectif total)

3 387 équivalents temps-plein

Dans leur majorité, les entreprises ont leur siège social dans l'interrégion et exploitent exclusivement dans celle-ci. Néanmoins, certaines, disposant de concessions dans l'interrégion, ont leur siège social en Normandie ou en Nouvelle-Aquitaine.

24,7 % des équivalents temps-plein des entreprises de l'interrégion sont occupés par des femmes. Parmi les dirigeants, 15 % sont des femmes.

65 % de la surface française

36 % des concessions françaises

1 682 marins⁽²⁾

959 navires

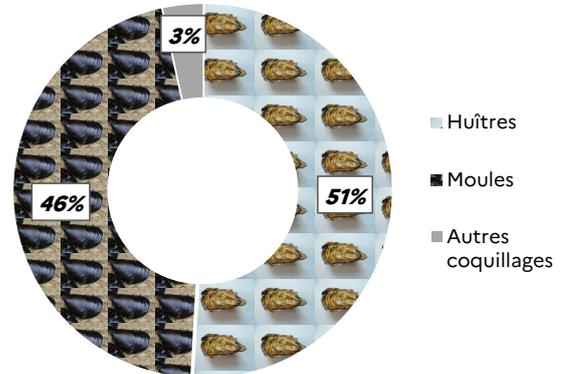
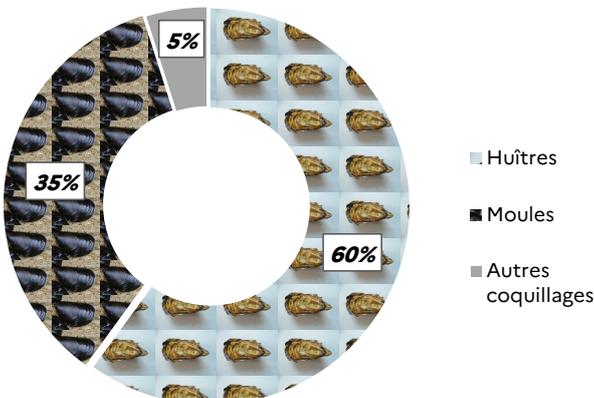
La profession fait face à un vieillissement des responsables conchylicoles : sur 881 classes d'âge de dirigeant connues, 409 ont plus de 50 ans, 643 plus de 40 ans.

À noter la présence de deux entreprises d'élevage d'ormeaux (de la reproduction à l'élevage en mer).

41 % des coquillages d'élevage vendus à la consommation en France (35 % en valeur)

Répartition des ventes de coquillages adultes (en valeur)

Répartition des ventes de coquillages adultes (en volume)



(1) Entreprises ayant leur siège dans l'interrégion, dont la majorité du chiffre d'affaires est générée par la conchyliculture et l'élevage de crustacés. (2) Statistiques emplois de marins déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire, marins affiliés à l'Établissement national des invalides de la marine (ENIM). Les professionnels non marins relèvent de la Mutualité sociale agricole (MSA).

Sources : Agreste enquête aquaculture 2021 ; DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



La majeure partie de la production est vendue aux grossistes, mareyeurs* et à des sociétés commerciales créées par les producteurs.

La vente directe aux consommateurs, privilégiée pour les Pays de la Loire, arrive en deuxième place pour l'ensemble de l'interrégion.

Outre la taille adulte, des ventes entre professionnels sont aussi réalisées pour des coquillages de demi-élevage (2 ans par exemple pour les huîtres) et de pré-grossissement.

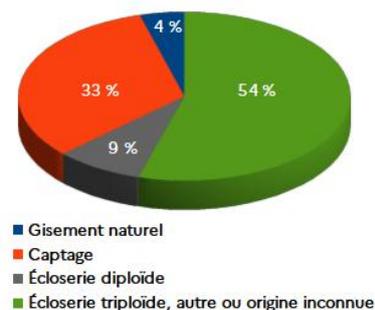
25 402 tonnes d'huîtres vendues à la consommation

La production d'huîtres vendues exclusivement à la consommation couvre 31 % de la production française en volume et 27 % en valeur. Le chiffre d'affaires peut être évalué à 109 millions d'euros.

L'affinage des huîtres en parc ou en claire concerne 27 % des coquillages : l'affinage en parc est majoritaire (24 % des huîtres vendues).

2 535 tonnes d'huîtres étaient vendues sous la certification agriculture biologique en 2020.

Répartition du volume vendu à la consommation selon l'origine du naissain



70 % des huîtres plates vendues en France

Les entreprises de l'interrégion commercialisent auprès des consommateurs plus de 70 % des huîtres plates vendues en France, en valeur (65 % en volume).

La profession examine les possibilités de réintroduction d'huîtres plates suffisamment résistantes et la conception de solutions de conservation et de restauration de ces huîtres. Cette réintroduction permettrait aux entreprises de diversifier leur production et ainsi d'être moins fragiles économiquement.

Au-delà de la recherche des meilleures familles d'huîtres plates, les réflexions portent sur des mesures concertées de gestions locales et adaptées à chaque site, sur la conception de supports pour favoriser le développement de nouvelles colonies d'huîtres. Ces supports devront être neutres écologiquement, défavorables aux prédateurs et compatibles avec les exigences environnementales des milieux côtiers.

L'huître plate est présente naturellement sur le littoral.



ral depuis la nuit des temps. Son élevage a débuté au XIX^e siècle mais a chuté suite à l'émergence de parasites et au développement de l'huître creuse plus robuste et moins chère.

Au début du XIX^e siècle, l'espèce a été inscrite sur la liste des espèces menacées de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est (OSPAR).

34 079 tonnes de moules vendues à la consommation

La production de moules de l'interrégion vendue exclusivement à la consommation couvre 51 % de la production française vendue à la consommation en volume et 54 % en valeur. Le chiffre d'affaires peut être évalué à 81 millions d'euros.

1 486 tonnes de moules sont vendues sous la certification agriculture biologique par des entreprises dont le siège est situé dans l'interrégion.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

Les professionnels se sont engagés dans la voie de la valorisation de moules hors calibres.

Le naissain est exclusivement récolté dans le milieu naturel, par captage dans les bassins de production mytilicole* de la façade Atlantique à partir du sud de Pénestin (sud du Morbihan).

1 607 tonnes d'autres coquillages vendues à la consommation

La production des coquillages, hors huîtres et moules, vendue exclusivement à la consommation couvre 75 % de la production française vendue à la consommation en volume et 64 % en valeur des

autres coquillages (coques, palourdes, ormeaux) élevés en aquaculture. L'interrégion fournit 98 % des coques d'élevage vendues à la consommation par les éleveurs français.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

Des signes de qualité pour valoriser les productions

Les coquillages peuvent être vendus sous :

- AOC (appellation d'origine contrôlée) et AOP (appellation d'origine protégée) moules de bouchot* de la baie du Mont-Saint-Michel (Comité de défense de l'appellation moules de bouchot de la baie du Mont-Saint-Michel).
- Label rouge « moules » pour les moules élevées sur pieux (association Breizh filière mer, Saint-Quay-Portrieux).
- Label de spécialité traditionnelle garantie « moules de bouchot* » (Groupement des mytiliculteurs sur bouchots, Rennes).

Les CRC* ont également mis en place des marques collectives. Des marques individuelles déposées existent aussi.

Plusieurs signes d'identification de la qualité et de l'origine peuvent être utilisés sur le même produit.

La moule de bouchot* de Pénestin est inscrite au patrimoine culturel immatériel de la France.

57 % du naissain* d'écloserie français toutes espèces confondues

Concernant le naissain d'huîtres creuses, les neuf éclosiers en produisant dans l'interrégion fournissent 59 % du volume de naissain issu des éclosiers françaises, soit 62 % de la valeur (1 754 millions de naissain vendus pour 13,70 millions d'euros). La Vendée dispose de conditions naturelles très propices à cette activité.

Cinq entreprises fournissent aussi du naissain d'huître plate, de palourde, de coquille Saint-

Jacques ou de pétoncle (174 millions de naissain pour 1,2 million d'euros).

Pour le naissain de captage*, 199 entreprises produisent du naissain d'huître et 125 du naissain de moule. La majorité du naissain capté est utilisée directement par l'entreprise (97 % pour les huîtres et 63 % pour les moules). Le reste est vendu entre entreprises.

Agreste enquête aquaculture 2021

L'encadrement du secteur conchylicole

La DIRM NAMO assure la tutelle administrative et financière des trois CRC*. Dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière, ils structurent et représentent la profession. Les membres de leurs conseils ont été renouvelés en 2022 sans élections suite à propositions conjointes des organisations professionnelles.

- CRC* Bretagne-Nord pour la zone allant de la baie du Mont-Saint-Michel à la rade de Brest.
- CRC* Bretagne-Sud de la rade de Brest jusqu'au nord de l'estuaire de la Loire.
- CRC* Pays de la Loire, du sud de l'estuaire de la Loire au Sud-Vendée.

Ces comités peuvent recruter des gardes-jurés agréés par la DIRM NAMO. Par leur présence et leurs contrôles, en lien avec l'administration, ils s'assurent sur le terrain du respect de la réglementation relative aux cultures marines.

Avec les syndicats professionnels de la conchyliculture, les CRC* bretonnes figurent parmi les membres fondateurs de l'association Breizhmer dont l'objet est de rassembler les composantes des filières pêche et aquaculture de Bretagne afin de faciliter le dialogue entre leurs acteurs et leur coordination sur diverses thématiques (promotion, emploi et attractivité, recherche et innovation).

Conformément aux dispositions du plan de contrôle et de surveillance de l'environnement marin de la façade maritime NAMO (cf page 9), les DDTM/DML, en lien avec la DIRM NAMO, effectuent des contrôles sur les concessions ostréicoles afin de s'assurer des obligations d'entretien des parcelles concédées sur le domaine public maritime. Le non-respect de ces obligations peut donner lieu à des sanctions administratives prononcées par la DIRM NAMO.

La carte des vocations de la stratégie de façade maritime (cf page 6) identifie les zones de développement prioritaire des activités aquacoles, en cohabitation avec les exigences environnementales et les autres activités.

Le plan aquacultures d'avenir 2021 – 2027 constitue la stratégie aquacole française conçue en lien avec la nouvelle programmation du Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA)*. L'enjeu est le développement de l'aquaculture française, en maintenant un haut niveau de performance économique et environnementale des filières, à travers huit objectifs et une vision à 360°, notamment : simplification des procédures, enjeux sanitaires et zoosanitaires des élevages, gestion des risques, recherche, développement et attractivité, performance environnementale, valeur ajoutée.

226 tonnes de poissons élevés en eau de mer

5 entreprises de pisciculture marine⁽¹⁾

22 personnes (effectif permanent)

La valeur produite s'élève à 2,6 millions d'euros pour 225,6 tonnes de truite, turbot et bar (en poids vif).

À noter en 2022, le lancement par l'entreprise Lisaqua près de Nantes d'une ferme aquacole de gambas à faible impact environnemental. Son procédé repose sur une culture en circuit fermé. La production est commercialisée localement.

Parmi les entreprises de pisciculture marine, France turbot ichtus, créée en 1987 est une filiale du groupe Gloria Maris dont le siège se trouve en Corse. France turbot dispose d'un établissement à Trédarzec (Côtes-d'Armor) et un à Noirmoutier. Elle produit annuellement près de 15 millions d'alevins de turbots et de bars. Son activité de grossissement des turbots représente une capacité de 300 tonnes de production annuelle. France turbot compte un



effectif de 36 salariés. Le turbot et les découpes de turbot d'aquaculture marine (Association turbot qualité à Trédarzec) bénéficient d'un label rouge.

Sont également présentes dans l'interrégion des entreprises de pré-grossissement de dorades, d'élevage de bars et de salmoniculture (élevage de saumon et de truites de mer).

Sources : Gloria Maris ; Institut national de l'origine et de la qualité

L'algoculture, une production limitée, un intérêt grandissant

Une quarantaine d'entreprises bénéficient de concessions aquacoles (environ 424 hectares) pour la production de macro-algues en Bretagne. Les algues cultivées peuvent être de la laitue de mer ou du nori (algue rouge). La production reste limitée et certaines concessions ne sont pas exploitées (cf page 44).

Globalement, les ventes des entreprises françaises productrices de macro-algues (8 sur 14 sont situées en Bretagne, les autres se trouvent en Nouvelle-Aquitaine et outre-mer) sont estimées à 119 tonnes, poids vif, pour une valeur estimée à 584 000 euros.

Sources : DDTM/DML ; Agreste enquête aquaculture 2021

La polyculture pour diversifier son activité

En combinant l'élevage d'espèces complémentaires de la chaîne alimentaire, la polyculture est une option pour consolider la viabilité économique de l'entreprise et la réduction de l'impact environnemental de l'élevage. Quelques concessions huître/moule/coquillage/algue sont attribuées en Bretagne.

Le Centre d'étude et de valorisation des algues (cf

pages 43 et 80) dispose d'une concession expérimentale en mer dans les Côtes-d'Armor. Elle permet la culture de macroalgues, de coquillages et d'échinodermes*.

Une aquaculture intégrée est aussi testée grâce à une concession visant la production de truites arc-en-ciel élevées en mer associée à la culture d'algues.

(1) Entreprises ayant leur siège dans l'interrégion, dont la majorité du chiffre d'affaires est générée par la pisciculture, hors écloseries et nurseries, source : Agreste enquête aquaculture 2021

L'élevage de vers marins

La Ferme marine de Noirmoutier, d'une superficie de 13 hectares, est consacrée à l'élevage d'annélides marins (vers marins) pour la biotechnologie. Il s'agit de la première ferme marine dont la production arénicole* est destinée à l'élaboration de produits de santé.

Ainsi, Hemarina, laboratoire biopharmaceutique basé à Morlaix, peut être autonome dans la production de sa matière première. La capacité de production de la ferme est estimée à 30 tonnes de vers marins par an.

L'accompagnement financier

La DIRM NAMO gère les aides d'État en les répartissant sur les objectifs spécifiques et les dossiers les plus stratégiques.

Les dossiers déposés dans le cadre du FEAMPA sont instruits par les conseils régionaux et FranceAgriMer.

Comme pour la pêche (cf page 34), l'accompagnement est notamment assuré par le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA)* pour la période 2021-2027. C'est l'instrument financier de la politique commune de la pêche et de la politique maritime intégrée.





Algues marines

L'exploitation et la transformation des algues offrent de réelles opportunités de développement. De plus, la présence locale d'activités de recherche est un véritable atout pour trouver de nouvelles applications.

Compte-tenu de sa fragilité, le végétal est traité très rapidement après sa récolte par des entreprises dynamiques qui réalisent une grande part de leur chiffre d'affaires à l'export. Ses co-produits ou déchets peuvent trouver de nouveaux débouchés, par exemple en cosmétique.

« Domestiquer les algues », développer une « filière algue »

Face à ce défi, l'interrégion est au premier rang avec un centre d'expertise reconnu internationalement et une biodiversité exceptionnelle.

L'essentiel en quelques lignes

Les macroalgues

- Des dizaines de milliers d'espèces
- 700 espèces dans la seule grève de Roscoff
- Biomasse et diversité biologique
- Pêchées, ramassées ou cultivées
- Production majoritairement pêchée
- 35 licences possibles pour les navires goémoniers
- Algoculture marginale
- Exploitation locale bretonne depuis le XIV^e siècle
- 76 333 tonnes produites en France en 2018
- 93 % d'algues pêchées par les navires
- 150 tonnes produites en algoculture en France en 2019 pour 0,5 million d'euros
- 1 600 emplois, 80 entreprises de production et transformation
- Importations majoritaires pour l'industrie
- Alimentation, agriculture, cosmétique, soins
- Enjeu : la protection de la ressource pêchée

Sources : *Idealg* ; ADEUPa 2021 ; Plan d'aquacultures d'avenir ; Agreste enquête aquaculture 2020

Les microalgues

- Des centaines de milliers d'espèces
- Enjeu : la productivité du dispositif d'exploitation
- Recherche de nouveaux principes actifs
- Alimentation, cosmétique, santé, chimie verte, écologie industrielle
- 24 tonnes produites en France en 2019 pour 1 million d'euros (hors spiruline)
- 200 tonnes de spiruline produites en France en 2019 pour 6,9 millions d'euros

Source : Plan d'aquacultures d'avenir

Les algues vertes

- Plans de lutte 2010-2016, 2014-2021, 2022-2027
- Co-pilotage des plans État - Région
- 2022 : validation des réorientations du plan 2022-2027, budget de 130 millions d'euros tous financements confondus
- Valorisation par ramassage dans le rideau d'eau

Dans sa communication du 15/11/2022, la Commission européenne recommande d'exploiter pleinement le potentiel des algues comme ressource renouvelable : pour contribuer à la décarbonation et

à la pollution zéro, à la préservation et à la restauration de la biodiversité, comme source de protéines de substitution ou d'emballages d'origine biologique, comme biostimulant, etc.

Une recherche très présente qui collabore avec les acteurs économiques

Parmi les centres de recherche de l'interrégion :

La **Station biologique marine** de Roscoff (cf page 79) a entrepris de constituer un écosystème de l'innovation autour des biotechnologies marines. Elle pilote une coalition internationale lancée en 2021 par la fondation Lloyd's Register pour mieux accompagner le développement industriel de la filière algues, avec le soutien du monde de la recherche. Son objectif : fédérer et sensibiliser au niveau mondial les nombreux acteurs de la filière algues - producteurs, industriels, recherche, gouvernance, associations - pour créer des normes et standards internationaux qui répondent aux objectifs de développement durable de l'ONU, notamment « vie aquatique » et « faim zéro ». Auparavant, elle a coordonné IDEALG, projet de soutien pour développer la filière des grandes algues en France, et dans son prolongement européen, le projet GENIALG visant à développer la valorisation des cultures des grandes algues marines dans les bioraffineries, à renforcer la compétitivité des filières d'exploitation et à promouvoir des méthodes de production durable. Ces projets ont pris fin en 2021.

Le **Centre d'Étude et de Valorisation des Algues** (Ceva) (cf page 80) à Pleubian (Côtes-d'Armor) a fêté ses 40 ans en 2022. Il a intégré, comme partenaire associé, le projet EnhanceMicroalgae financé par le programme européen Interreg espace Atlantique qui a pour objectif de faciliter le développement d'opportunités industrielles et commerciales dans le secteur des microalgues dans les pays de l'espace Atlantique, Irlande, Royaume-Uni, France, Espagne et Portugal. Centre de technologie et d'innovation dédié aux algues, aux plantes marines et à la biotechnologie marine, le Ceva a un champ d'action qui s'étend sur les microalgues et les macroalgues. Il exploite différentes plateformes à terre et en mer

consacrées à l'expérimentation de nouvelles technologies et offre de la recherche contractuelle, des services analytiques et de conseil et des productions pilotes.

La **station de l'Ifremer et la station de biologie marine** du Muséum national d'histoire naturelle de Concarneau (cf page 80) travaillent sur l'identification morphologique et génétique des microalgues.

AlgoSolis, plateforme publique à Saint-Nazaire, est conçue pour répondre aux défis de l'exploitation industrielle des microalgues. Pilotée par l'Université de Nantes, elle a été développée par le laboratoire Gepea (unité mixte de recherche de l'Université de Nantes, du CNRS, de EMN et d'Oniris, cf page 80).



Prélèvement de microalgues *Nannochloropsis* mise en culture dans un bassin extérieur Raceway
© Jean-Claude MOSCHETTI/AlgoSolis/CNRS Photothèque

L'**université de Bretagne-Sud** participe, par l'intermédiaire de l'Institut de recherche Dupuy de Lôme (cf page 79), au projet collaboratif multi-acteurs Né-mu2phar qui rassemble 16 partenaires européens. Le projet qui s'achèvera en 2024 vise à développer une chaîne de production de bioplastiques à partir de microalgues et de bactéries marines.

Les algues au sein du plan d'aquacultures d'avenir

L'algoculture rassemble la culture de macroalgues, de microalgues et de cyanobactéries (spiruline). Le Plan d'aquacultures d'avenir français signé en 2022 propose de fixer un objectif de production, toutes

filiales algales confondues, de 1 000 tonnes d'ici à 2027. En 2019, il en a été produit 375 tonnes en France pour une valeur de 8,4 millions d'euros.

Les macroalgues, 90 % de la production française issus de Bretagne

Entre 80 000 et 90 000 tonnes de macroalgues fraîches sont produites annuellement en France. La production d'algues est majoritairement pêchée,

l'algoculture reste émergente. Le plus grand gisement d'algues d'Europe se situe à Molène.



« L'exploitation des algues compte plus de 1 600 emplois, avec près de 80 entreprises en production et transformation, pour une valeur estimée à 424 millions d'euros. » La récolte française étant insuffisante, une grande partie des algues utilisées est importée (estimation de 55 000 tonnes d'algues fraîches par an en 2012).

Source : *Idealg*

Les besoins et capacités de traitement des transformateurs locaux pourraient absorber jusqu'à plusieurs milliers de tonnes par an. Des contentieux et des tensions de cohabitation peuvent émerger.

Le siège de la Chambre syndicale des algues et végétaux marins et un cluster sont installés à Brest.

Une production provenant essentiellement des navires-goémoniers

La ressource en algues sauvages est vulnérable, mais sa grande diversité laisse entrevoir de fortes possibilités d'exploitation. La protection de la ressource est principalement gérée par le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins* (CRPMEM) de Bretagne. Les navires sont équipés de balises de positionnement par satellite pour mieux assurer le suivi. Le CRPMEM délivre les licences aux navires goémoniers par zone de pêche. Il réglemente les engins, les périodes et les zones de pêche par délibérations approuvées par arrêtés du préfet de région. Quelques dizaines d'espèces sont exploitées parmi des milliers existantes. La production est dominée par l'exploitation de deux laminaires (*Laminaria digitata* et *Laminaria hyperborea*). L'activité est quasi exclusivement localisée au large des Côtes-d'Armor et du Finistère. Les navires débarquent leur production dans le Finistère, essentiellement à Lanildut (pour 66 % des débarquements de la Bretagne), mais aussi à Plouguerneau et à Roscoff.

Source : *ADEUPa*

La récolte varie de 40 000 à 60 000 tonnes/an pour un chiffre d'affaires de l'ordre de 1,7 à 2,7 M€.

Source : *Chambre syndicale des algues et végétaux/étude CCI, 07/2008*

12 espèces d'algues de rive exploitées

Si la DIRM NAMO délivre les autorisations pour les Pays de la Loire (10 autorisations par département), en Bretagne, c'est le CRPMEM* qui délivre les 78 licences aux récoltants à pied. La récolte est estimée entre 4 000 et 6 500 tonnes/an en France. Les algues de rive sont récoltées et commercialisées essentiellement dans le Finistère puis les Côtes-d'Armor.

Sources : *DIRM NAMO ; Idealg ; ADEUPa*

Le CRPMEM* a mené et coordonné deux programmes en lien avec la récolte des algues de rive :

- Agrid, « Amélioration des connaissances sur les algues de rive et leur récolte pour une gestion durable » (2019-2022). En plus de la connaissance sur la biologie de certaines espèces exploitées et l'évaluation de l'impact de différentes pratiques de récolte, le programme vise à caractériser finement l'activité par la saisie et le traitement des données déclaratives de récolte.
- Défi algues bio (2021-2023) a pour objectif de pérenniser l'accès au label Bio pour les entreprises de récolte d'algue de rive bretonne.

L'algoculture, une production encore marginale

À l'échelle mondiale, la très grande partie de la production d'algues provient de l'algoculture. Elle reste marginale en France. Ce levier de développement permettrait de modérer les importations et de produire du « renouvelable ». Son développement reste obéré par un certain nombre de freins sur lesquels il s'avère nécessaire de travailler : lacunes dans la connaissance de la biologie des algues, déficit de formation professionnelle dédiée, consommation limitée voire aléatoire, autorisations administratives diverses, difficultés techniques pour la mise en œuvre de l'élevage.

Source : *CGAAER, Présentation et développement de l'algoculture en France*

Une quarantaine de concessions algocoles* (environ 424 hectares) sont accordées en Bretagne, certaines ne sont pas exploitées (plus de 200 hectares). Les investissements se sont multipliés dans les plus grosses entreprises, mais, sauf exception, la plupart des exploitants sont des petites entreprises. C'est généralement une activité d'appoint (complément à une activité de récolte, ou d'une autre activité des filières algues, pêche ou conchyliculture). Dans le cadre d'une diversification, les entreprises peuvent se heurter à des contraintes liées à la viabilité économique d'une production accessoire (temps investi, recherche de débouchés, prix), mais également à des questions d'identité, à des problématiques sur le métier et les compétences spécifiques. Le développement de l'algoculture peut être limité aussi par la disponibilité des espaces.

Les professionnels des différentes filières de l'algue sont engagés dans les travaux visant à construire un plan de filière macroalgue national. 150 tonnes de macroalgues ont été produites en algoculture en 2019 en France pour une valeur de 500 000 euros.

Les algues bio

Le Parc naturel marin d'Iroise a obtenu en 2011 la certification bio pour les algues de rive récoltées dans son périmètre. Il a mis en place, dès sa création, des mesures de gestion fine pour une exploitation durable du champ d'algues d'Iroise. Les goémoniers, les scientifiques et le parc travaillent en étroite collaboration.

Les microalgues, un vivier pour l'environnement, l'alimentaire, la santé, l'énergie

Entreprises, organismes de recherche privés ou publics, collectivités territoriales sont très mobilisés pour développer les usages des microalgues, doper et structurer la filière. Avec une productivité très élevée par rapport aux macroalgues, les microalgues comptent parmi les solutions d'avenir pour l'alimentaire, la santé, la cosmétique, la chimie verte, l'écologie industrielle.

Présentes dans tous les milieux aquatiques, le nombre d'espèces de microalgues est estimé entre 70 000 et 10 millions, mais très peu sont développées en laboratoire.

Les algues vertes

Le troisième plan gouvernemental de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne, élaboré dans une logique de co-construction et dans la continuité des deux précédents, se décline en quatre volets : préventif, sanitaire, curatif et connaissance. Son objectif est une maîtrise durable des proliférations d'algues vertes à l'horizon 2027. Il s'accompagne de nouveaux outils de suivi des actions et d'accompagnement.

En 2022, un appel d'offres a été lancé par l'État pour la mise en œuvre d'un procédé innovant et expérimental de collecte en mer des algues vertes dans la baie de Saint-Brieuc dans un double objectif curatif et préventif dans le cadre du plan de lutte. Lauréat de cet appel d'offres, le chantier naval paimpolais Efinor Sea Cleaner, spécialisé notamment dans la fabrication de navires de dépollution, a développé un navire collecteur prototype de 12 mètres de long.

Si la présence d'algues sur le littoral est un phénomène naturel dû à la météorologie et au cycle de vie des algues, la prolifération des algues vertes pose un problème de santé publique. En se décomposant, elles dégagent une odeur nauséabonde et un gaz toxique. Leur présence sur un site relève de plusieurs facteurs : météorologie, géographie du site,

La réglementation européenne sur le bio a intégré les algues en 2007. Des règles communes ont été édictées, avec un cahier des charges qui n'est donc pas spécifique à la récolte et la culture d'algues. L'obligation imposée par le cahier des charges est une obligation de moyens et de résultats. Dans le cas des algues, il faut s'assurer que le milieu qui les nourrit (l'eau de mer) est de bonne qualité dans ses volets écologique et sanitaire.

Micro-organismes unicellulaires à croissance rapide, les microalgues se contentent de peu et sont peu coûteuses à produire. La difficulté est de trouver la bonne microalgue et le bon procédé pour la cultiver en grande quantité selon la valorisation souhaitée. Leur transformation a lieu dans les 24 heures de leur récolte afin de préserver leurs principes chimiques.

Le potentiel de production et les utilisations sont présents dans l'interrégion. Le volume de production se développe mais reste limité.

apport de nutriments, notamment de nitrates.

La situation est très différente d'un site à l'autre, mais la présence d'algues vertes est avérée épisodiquement sur l'ensemble du littoral de l'interrégion. La Bretagne est la région de France la plus concernée par cette problématique. Huit baies des Côtes-d'Armor et du Finistère sont plus particulièrement affectées.

Suite aux actions engagées par l'État et les collectivités territoriales avec la profession agricole depuis vingt ans, on a enregistré une baisse continue des teneurs en nitrates dans les cours d'eau bretons. Les collectivités assurent le ramassage systématique des algues vertes échouées. Elles sont ensuite utilisées dans du compostage ou des produits alimentaires pour bétail par exemple. En cas de forte prolifération, certaines zones, notamment celles où le ramassage est impossible, sont interdites d'accès.

Publiés en 2021, les résultats des travaux du programme IZAR (identification des zones de dépôts d'algues à risque) du Ceva a permis de réaliser une analyse actualisée et plus approfondie des phénomènes de putréfaction, à partir de survols aériens et de relevés de terrains.

Transport maritime

La direction interrégionale de la mer agit pour la prévention des risques et encadre le pilotage maritime

Chiffres clés

399 navires

30 % de la flotte de métropole

5 179 marins

34 % des marins de métropole

37 millions de tonnes de marchandises

8 540 mouvements de pilotage

4 millions de passagers (hors période de covid-19)

Quelques actualités 2022

Le trafic global des ports de l'interrégion augmente fortement en 2022 par rapport à 2021. Le trafic passagers progresse sans retrouver encore ses niveaux d'avant la crise sanitaire.

Comme ailleurs et comme de nombreux secteurs, l'activité portuaire est confrontée à différents défis économiques, énergétiques, environnementaux et numériques. La transition énergétique passe par exemple par la décarbonation des engins portuaires, l'électrification des quais, l'avitaillement* en carburant propre et demande aussi bien de l'investissement financier que de l'espace dans les zones portuaires.

L'action de la DIRM NAMO

- Prévention des risques et formation des marins, contrôle de sécurité des navires, sécurité de la navigation
- Tutelle sur sept stations de pilotage



Pilotine (Saint-Nazaire)

L'essentiel en quelques lignes

- Une activité importante pour les économies locales
- Trafic marchandises international ou côtier, liaisons côtières, trafic touristique, liaisons trans-Manche, navires de croisière
- Nantes Saint-Nazaire, 1^{er} port de la façade Atlantique
- Une majorité de navires en navigation côtière*
- Une majorité de marins au cabotage* international
- Desserte de 13 îles du Ponant
- Liaisons trans-Manche à partir de Roscoff et Saint-Malo
- Brittany Ferries, 1^{er} employeur de marins en France

La Commission européenne valide le renouvellement du régime français d'aides visant à soutenir les entreprises maritimes de transport de passagers jusqu'en 2024. Ce régime vise à aider les entreprises à être compétitives sur le marché mondial du transport maritime. Il inclut en tant que bénéficiaires les navires de croisière, de marchandises et de service.

14 ports de commerce, des métiers très variés

Parmi les métiers présents dans les ports :

- Les pilotes*. Commissionnés par l'État (DIRM NAMO au nom des préfets de région), ils appuient le capitaine du navire pour l'entrée et la sortie des ports. Les sept stations de pilotage* de l'interrégion ont réalisé 8 540 mouvements de pilotage* de navires en 2022. La DIRM NAMO assure, avec l'appui des DDTM/DML, la tutelle des stations de pilotage présentes au sein de cinq ports de commerce en Bretagne et de deux dans les Pays de la Loire. Ces stations comptent 43 pilotes et 18 pilotines.
- Les lamaneurs*. Ils assurent l'amarrage, le déhâlage* et le largage des navires.
- Les agents maritimes. Ils effectuent au nom et pour le compte de l'armateur, pour les besoins du navire et de ce qu'il transporte, des opérations telles que réception ou livraison des marchandises, connaissements*, approvisionnement et assistance du navire, préparation de l'escale, etc. Ils peuvent assurer les missions du consignataire (négociation et conclusion des contrats, gestion des finances, recherche de fret, etc.).

- Les services de remorquage* assistent les navires lors de leurs manœuvres. Ils tractent les navires les moins facilement maniables qui entrent ou sortent des ports.

Cargo pris en charge par un remorqueur



Un trafic marchandises orienté à la hausse

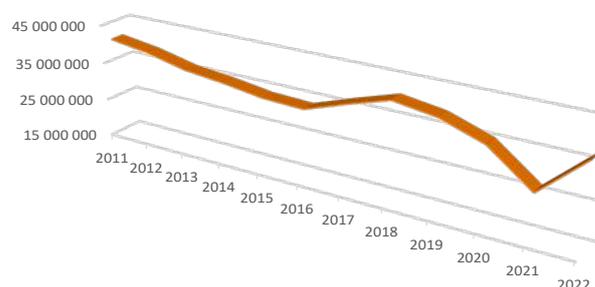
Avec plus de 37 millions de tonnes de marchandises dans les différents ports de l'interrégion, le trafic global augmente de près de 40 %.

Le grand port maritime Nantes Saint-Nazaire assure 79 % de l'activité (71 % en 2021), avec 29,7 millions de tonnes de marchandises. Son trafic représente 12 % du trafic des sept grands ports maritimes métropolitains (cf page 153).

Brest, Lorient, Les Sables-d'Olonne et Saint-Malo assurent quant à eux 20 % du trafic global de marchandises.

Dans l'ensemble, les entrées sont supérieures aux sorties de marchandises : approvisionnements de produits énergétiques, marchandises en vrac destinés au BTP (ciment, sable) ou à l'agriculture (engrais, alimentation du bétail, etc.).

Évolution du trafic marchandises



Trafic passagers : une année encore sous tension

Près de quatre millions de passagers par an transitent habituellement par les ports de la façade NAMO.

Après deux années fortement impactées par le Co-

vid-19 et un début d'année 2022 à nouveau sous tension due à la crise sanitaire, l'exercice s'est amélioré sans retrouver les niveaux d'avant la crise.

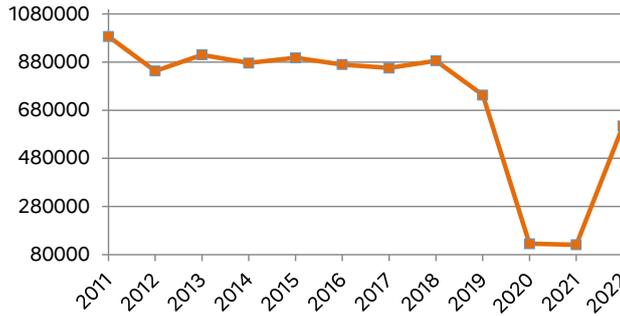
L'armement Brittany Ferries, plus gros employeur de



marins au commerce en France avec un effectif moyen de 1 872 marins en haute saison pour un total de 2 768 employés connaît un exercice encore tendu (cf page 126).

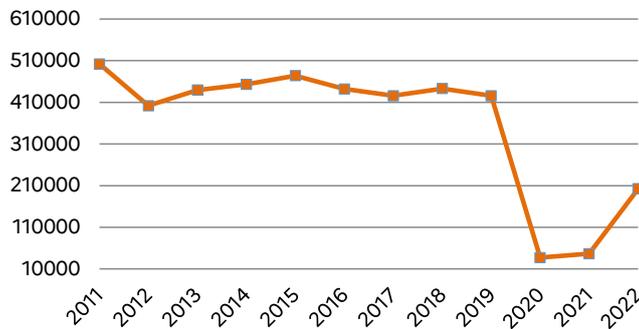
Avec 614 643 passagers, le trafic trans-Manche (liaisons au départ de Saint-Malo et Roscoff vers l'Angleterre et l'Irlande) reste inférieur de 17 % au trafic de 2019, année la plus basse des 10 dernières années (hors période de crise sanitaire).

Évolution du trafic trans-Manche



202 749 passagers sont comptabilisés en 2022 dans le trafic entre Saint-Malo et les îles anglo-normandes, chiffre en forte hausse mais loin d'atteindre ceux enregistrés avant la crise sanitaire.

Évolution du trafic vers les îles anglo-normandes



Le trafic avec les îles du Ponant* concerne habituellement 2,5 à 3 millions de passagers (Bréhat, Batz,

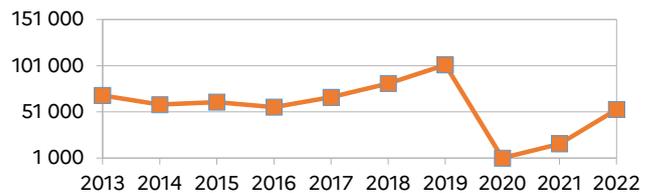
Molène, Ouessant, Sein, Les Glénan, Groix, Arz, Île aux Moines, Belle-Île-en-mer, Houat, Hoëdic, Yeu).

La promenade en mer, très présente sur la façade maritime interrégionale a globalement bénéficié d'une bonne saison estivale. Ce secteur compte les navires professionnels de transport maritime de passagers, mais également plusieurs navires armés sous le régime des NUC, navires à utilisation commerciale* (cf page 66).

Le pescatourisme* représente un complément de ressources financières pour les entreprises de pêche et conchylicoles concernées. Il se heurte aux contraintes réglementaires et au surcroît d'activité généré à bord. La façade bénéficie néanmoins d'un fort potentiel. On peut estimer à 140 navires professionnels le pratiquant. Ces professionnels peuvent proposer des embarquements à bord d'un navire aquacole ou de pêche, dans le but de faire découvrir le métier de conchyliculteur ou de pêcheur et le milieu marin.

79 escales de paquebots avec un peu plus de 53 500 passagers (entrées + sorties) sont recensées. Le secteur connaît une bonne reprise, malgré un chiffre encore une fois inférieur à ceux d'avant la crise. Si la présence des paquebots est parfois décriée pour leur impact sur l'environnement, l'impact sur le chiffre d'affaires des commerces locaux n'est pas négligeable.

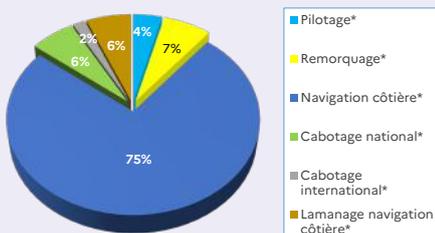
Évolution du nombre de croisiéristes accueillis dans l'interrégion



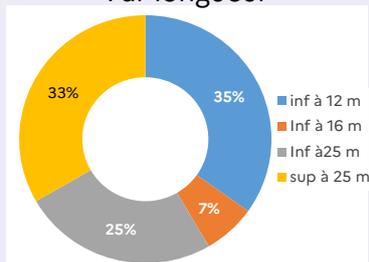
30 % des navires de transport⁽¹⁾ de métropole

Les navires immatriculés au commerce dans l'interrégion

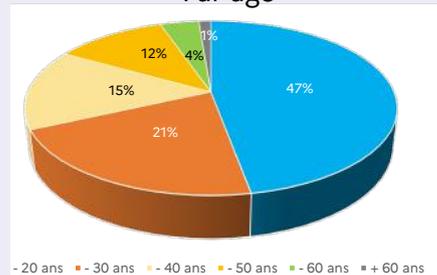
Par genre de navigation



Par longueur



Par âge



(1) Navires actifs au moins un jour en 2021, cela ne préjuge pas de l'activité réelle des navires. Source : DGAMPA/SDNUM

Avec 399 navires de transport, l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest se situe au 2^e rang après la Méditerranée (45 % des navires de métropole) et avant Sud-Atlantique (13 %).

Parmi les armements importants de l'interrégion figurent Brittany Ferries, Genavir, Penn Ar Bed, Euronav, Compagnie Océane, Compagnie Maritime Nantaise, Finist'mer, V.Ships France, Yeu continent.

La plupart des navires de l'interrégion sont équipés de scrubbers pour réduire leurs émissions de soufre. Le principe de fonctionnement de ces dispositifs d'épuration des gaz d'échappement repose sur le lavage à l'eau des gaz d'échappement.

Pour d'autres navires, le choix s'est porté sur un changement de carburant et notamment le recours au gaz naturel liquéfié (GNL). Cela concerne essentiellement des projets de construction. Parmi les armements ayant opté récemment pour le GNL figure Brittany Ferries (cf page 126).

Le moteur électrique peut être une option pour le transport côtier. Les réflexions et projets pour des navires fonctionnant avec un moteur à hydrogène se multiplient aussi.

Les centres de sécurité (cf page 68) de la DIRM NAMO ont suivi quelque 160 navires de transport de passagers⁽¹⁾ en 2022.

Au sein de l'interrégion, la majorité (67 %) des armateurs ne possèdent qu'un ou deux navires. Parmi ces navires, 55 % sont en métal, 26 % en composite et 11 % en bois. Leur capacité moyenne est de 167 passagers, 13 % ont une capacité inférieure à 50 passagers et 31 % une capacité supérieure à 200. Leur longueur moyenne est de 30 mètres, 23 % mesurent moins de 14 mètres et 35 % plus de 24 mètres. L'âge moyen de cette flottille est de 24 ans. Il faut noter que certains de ces navires peuvent être affrétés en dehors de l'interrégion, tout comme certains navires affrétés et exploités dans l'interrégion peuvent être immatriculés ailleurs.

Source : DIRM NAMO 2020

34 % des marins⁽²⁾ de métropole

Chiffres clés

5 179 marins actifs identifiés

51 % au cabotage international*

1 086 en navigation côtière*

541 au long cours*

18 % de femmes

5 179 emplois de marins sont déclarés par les armements de l'interrégion⁽²⁾.

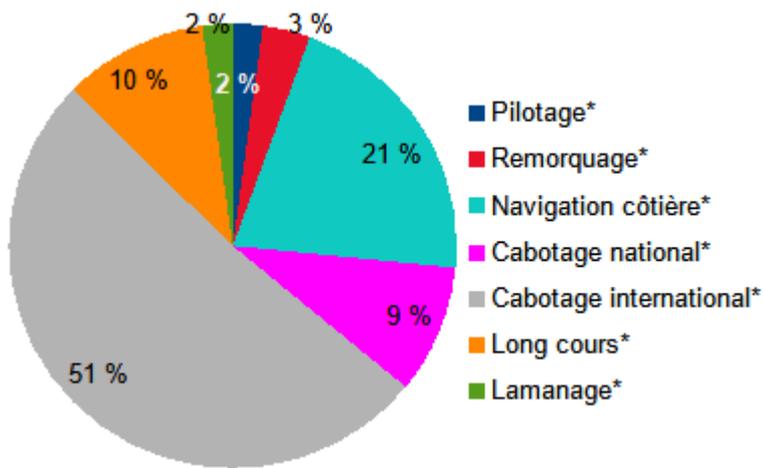
950 emplois sont occupés par des femmes.

Certains emplois traditionnellement non marins (hôtesses, personnel d'entretien, etc.) sont occupés par des personnels identifiés comme marins.

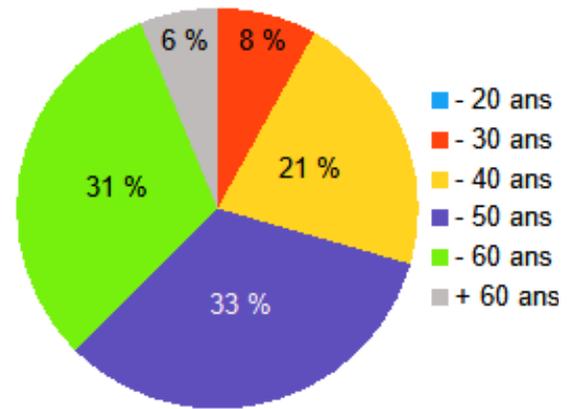
(1) Hors NUC* et BAI. (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire.

Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

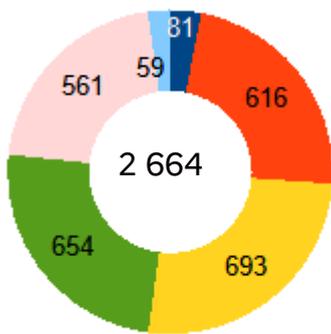
Par genre de navigation



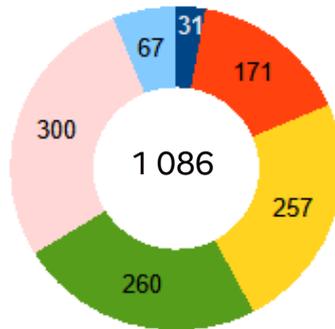
Par âge



Cabotage international*

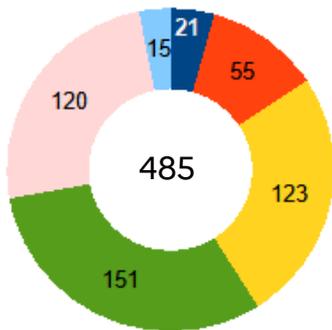


Navigation côtière*

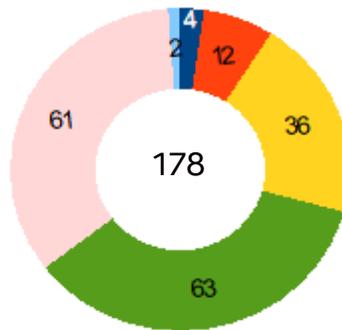


- de 20 ans
- de 30 ans
- de 40 ans
- de 50 ans
- de 60 ans
+ de 60 ans

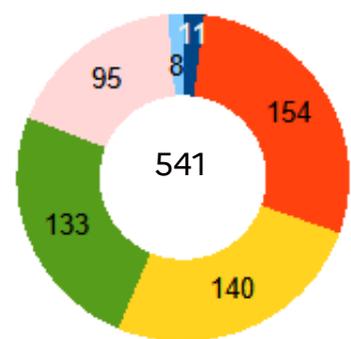
Cabotage national*



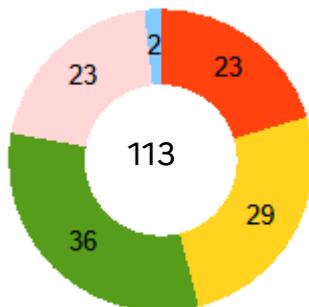
Remorquage*



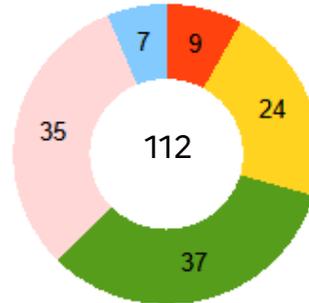
Long cours*



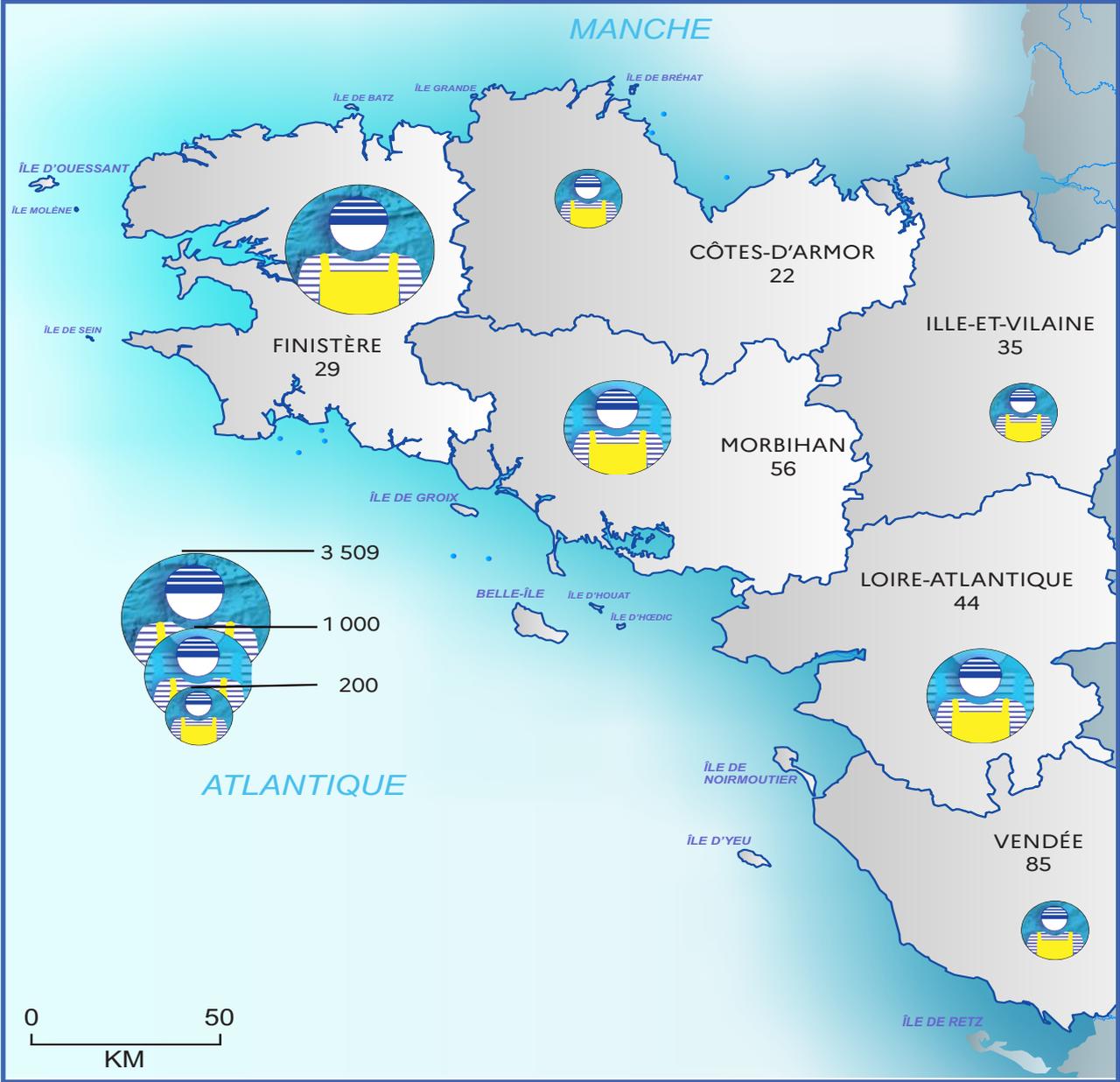
Lamanage*



Pilotage*



Emplois de marins au commerce déclarés dans l'interrégion



Industries navale et nautique

La Direction interrégionale de la mer accompagne les chantiers navals et les armements dans leurs projets

L'essentiel en quelques lignes

- Construction et réparation navales
- Large tissu économique
- Poids historique
- Navires militaires et civils
- Une multitude d'entreprises de toute taille
- Un maillage territorial principalement autour des ports de l'Atlantique
- De grands employeurs : Chantiers de l'Atlantique, Bénéteau, Naval Group
- Des acteurs d'envergure nationale et internationale
- Un fort engagement partenarial
- Une innovation omniprésente
- Des entreprises dynamiques
- Des entreprises tournées vers l'export
- Un secteur qui embauche
- Développement du marché des drones marins
- Un soutien de l'État (commandes, plan de relance)

Quelques actualités 2022

Comme d'autres secteurs d'activité, la filière peine à recruter et multiplie les actions de recrutement (recours à l'alternance, job dating, campagnes de communication, salons, recrutement par simulation, etc.). Des perturbations de production liées à la difficulté d'approvisionnement en matières premières et en marchandises ont été constatées.

Le secrétariat d'État chargé de la Mer a réceptionné le Gyptis, patrouilleur des affaires maritimes affecté en Méditerranée, construit par le chantier Océa (Les Sables-d'Olonne).

Le Comité Régional de la Conchyliculture* (CRC) Bretagne-Sud a reçu livraison de sa barge ostréicole électrique expérimentale financée par le plan de relance (programme d'aide visant au développement de navires améliorant la performance énergétique ou environnementale des filières de la pêche et de l'aquaculture) et construite par Chantier Bretagne-Sud à Belz.

L'action de la DIRM NAMO

Un dialogue régulier entre les 5 centres de sécurité des navires de la DIRM NAMO et les chantiers

- Suivi de la construction, de la conception sur plan à la mise en service des navires
- Accompagnement des travaux sur navires professionnels
- Certification de tout type de navires professionnels

© Laurent Mignaux / Terra

Chiffres clés

20 895 emplois directs, 41 % des emplois français du secteur

13 930 emplois indirects, 41 % des emplois français

264 sociétés, 36 % des sociétés françaises

3,9 milliards d'euros d'export, 43 % du national

Les lycées Professionnels Maritimes (LPM) de Paimpol et d'Étel ont lancé la construction auprès de deux chantiers de l'interrégion (ÉFINOR sea cleaner à Paimpol et Chantier Bretagne-Sud à Belz) de leurs nouveaux navires-écoles hybrides, également financés par le plan de relance.

La compagnie de gendarmerie fluviale franco-allemande (Strasbourg) a signé avec le chantier Gléhen (Le Guilvinec) le contrat pour la construction d'une vedette hybride.

L'Office Français de la Biodiversité (OFB) a commandé au chantier Merré près de Nantes sa nouvelle vedette pour le Parc naturel marin de Martinique.

La commission européenne a annoncé un plan pour décarboner le secteur de la pêche qui a bénéficié du déblocage rapide d'aides face à la crise de l'énergie, mais souffre d'une très forte dépendance aux énergies fossiles.

du déblocage rapide d'aides face à la crise de l'énergie, mais souffre d'une très forte dépendance aux énergies fossiles.

La construction et la réparation navales et nautiques incluent de nombreux métiers : ingénierie, architecture, chaudronnerie, électricité, aménagement, composites, propulsion, électronique, maintenance, etc. Les plus grands chantiers font travailler de nombreux sous-traitants.

Outre Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire, l'interrégion accueille quelques grands groupes avec des effectifs supérieurs à la centaine de salariés. Cependant, la plupart des établissements sont de petites structures (TPE-très petites entreprises ou PME-petites et moyennes entreprises), avec un effectif souvent inférieur à 10. Autrefois spécialisés, ils ont joué la carte de la diversification et travaillent ensemble pour répondre aux grands projets. Ils sont

nombreux à s'être tournés vers l'export, alors que la concurrence est vive avec les chantiers européens, voire internationaux. Le secteur se caractérise aussi par une forte capacité d'innovation et la production de navires à forte valeur ajoutée. Les chantiers savent s'adapter à l'évolution des attentes des armateurs et des plaisanciers.

La France ne construit plus de grands navires de commerce qui sont majoritairement construits en Asie. Néanmoins, les navires qui restent construits ou pris en charge en maintenance dans l'interrégion sont très divers (paquebots, navires de pêche, de service ou scientifiques, navires de plaisance à moteur ou à voile, voiliers de course au large, bâtiments militaires, etc.). Certains chantiers répondent à des marchés de niche. Les chantiers s'investissent également dans la filière des énergies marines renouvelables.

Un défi, l'amélioration de l'adéquation besoins/formation

Le **Campus des industries navales** dont le siège est à Brest est une initiative commune de quatre conseils régionaux, quatre industriels et de l'État. Son objectif : satisfaire le besoin en recrutement et en compétences dans les bassins d'emploi des quatre régions (Bretagne, Pays de la Loire, Normandie, Nouvelle-Aquitaine). Son action vise la formation (cf page 74). Il cherche à mutualiser les efforts pour améliorer l'attractivité de la filière et développer de nouveaux outils pédagogiques, adaptés à l'évolution rapide des métiers et à la transformation numérique des entreprises. Il mène aussi des actions pour féminiser la filière.

L'industrie navale est un secteur qui recrute mais qui se heurte à des difficultés pour trouver de la main-d'œuvre locale qualifiée. La plupart des métiers sont concernés par ce déficit en compétences, certains sont plus particulièrement sous tension. Certaines structures ont leur centre de formation interne et/ou leur propre formation diplômante pour pallier au manque de compétences. La mutualisation des moyens et des compétences est une piste pour concilier la formation au cycle d'activité de la filière.

Un engagement partenarial actif

Bretagne Pôle Naval (Lorient) est un cluster d'ingénierie, de construction et de réparation navales qui fédère près de 200 entreprises et partenaires, dont beaucoup de PME, avec pour objectif commun la compétitivité. Ce sont plus de 27 000 professionnels répartis dans sept ports et dans tous les métiers : architecture, ingénierie-maîtrise d'œuvre, construction, réparation, spécialités à bord, équipements, intégrateurs, essais, logistique, services, etc., pour

trois filières : navale, oil & gas, offshore et énergies marines renouvelables. Les synergies et partenariats créés sont un facteur de développement des activités et de succès partagé avec les clients. Les petites et moyennes entreprises de Loire-Atlantique, Mayenne et Manche peuvent en être membres si leurs activités entrent dans ses filières.

Neopolia (Saint-Nazaire) regroupe plus de 240 entreprises industrielles principalement des Pays de la Loire, avec une concentration historique en Loire-Atlantique et notamment dans le bassin nazairien. La majorité sont des PME et des entreprises de taille intermédiaire (ETI). 125 métiers et 30 000 emplois y sont représentés. La mutualisation des moyens et des savoir-faire assure innovation et accès à de nouveaux marchés. Ce réseau de compétences pilote les dynamiques collectives régionales avec six

business clusters (marine, énergies marines renouvelables, oil & gas, aérospatial, mobilité terrestre, AtomOuest). Trois enjeux sont définis dans son plan stratégique :

- Capturer le business et suivre sa bonne réalisation.
- Pérenniser son business model. Créé en 2018, Neopolia solutions SAS vise à capter des marchés inaccessibles jusque-là, avec deux orientations : la mobilité et l'énergie.
- Accroître l'implication des adhérents.

Décarbonation des navires : motorisation hybride, GNL, foil, voile, hydrogène

Les navires, qu'ils soient de transport, de pêche ou aquacoles, les bateaux de plaisance et les bâtiments militaires bénéficient depuis plusieurs années déjà d'innovations technologiques pour les rendre plus rapides, plus durables et plus économes en énergie. Les innovations ont longtemps porté sur les matériaux, l'aérodynamisme ou le pilotage. Elles ont trait désormais à l'environnement et à l'économie mais influent aussi sur l'amélioration des conditions de travail, la maintenance technique ou l'assistance à la manœuvre des navires. La technologie employée dépend du type de navire, mais aussi de son profil opérationnel et de ses modes de financement. Face à l'émergence des nouveaux modes de propulsion, la formation des équipages est également un enjeu (technologies, sécurité, etc.).

La décarbonation est le défi qui s'impose au maritime, comme à tous les autres secteurs, face à des prescriptions environnementales internationales de plus en plus exigeantes, mais aussi pour des raisons économiques fortement mises en avant par la crise de l'énergie de 2022. Au niveau national, France Mer 2030 désigne la démarche portée par le Gouvernement pour la décarbonation du secteur maritime et

pour la transition vers le navire zéro émission.

Plusieurs alternatives existent sur lesquelles travaillent les entreprises et la recherche. Si l'efficacité énergétique s'est améliorée ces dernières années, les avancées existent mais restent encore marginales. Dans la plupart des cas, une combinaison de plusieurs sources d'énergies émerge, couplée avec l'aérodynamisme des nouveaux navires pour améliorer leur efficacité énergétique : les carburants non fossiles se heurtent à des problèmes de disponibilité immédiate, d'efficacité, de coût, de stockage et de sécurité, voire de concurrence avec d'autres besoins énergétiques.

Les précurseurs

Lancé en 2017 à Saint-Malo, l'Energy Observer préfigure le navire du futur. Il fonctionne grâce à un système basé sur un mix d'énergies renouvelables et d'hydrogène produit à bord.

Les navires de course à la voile sont aussi de véritables concentrés d'innovation qui inspirent les autres navires.

Vers un navire à zéro émission dans l'interrégion

Les premiers navires dotés d'une énergie innovante sont déjà en activité, qu'ils soient électriques, fonctionnant au gaz naturel liquéfié (GNL)* ou à la voile. C'est le cas du chalutier hybride à propulsion diesel-électrique Blue wave en activité depuis 2021 dans le Finistère, du cargo-voilier transatlantique de

23 mètres Grain de Sail lancé en 2020 ou de bateaux de transport de passagers à propulsion hybride.

Parmi les lauréats de l'appel à manifestation d'intérêt national 2022 du Conseil d'Orientation pour la Recherche et l'Innovation des Industriels de la Mer

(Corimer), trois projets localisés dans l'interrégion concernant le navire du futur sont à souligner :

- WISAMO est une initiative du groupe Michelin. Une équipe d'une trentaine de personnes basées à Nantes développe une grande aile gonflable pour les cargos.
- Mervent 2025, porté par Zéphyr & Borée (cf page 57), vise la construction du premier porte-conteneur industriel à propulsion hybride ailes / carburant de synthèse.
- HT-20MW est un projet d'Eolink (Brest) pour développer une connexion tournante marine permettant l'amarrage et l'apport d'électricité. Ce hub concernerait aussi bien les parcs éoliens flottants que l'amarrage écologique de navires.

De nombreux acteurs travaillent sur la propulsion vélique, avec des projets de navires neufs qui s'accélèrent

« De nouvelles technologies s'appuient sur un croisement d'innovations dans différents domaines, [...] et se déclinent en de multiples variantes de voiles ou d'ailes, en rotors ou profils aspirés, et enfin en kites. Elles se différencient par leur position (sur le pont ou aérienne), leur forme, leur rigidité, leur automatisation, et permettent d'équiper la quasi-totalité des navires. Un avantage majeur est qu'elles peuvent être installées sur des navires existants. [...] Elles peuvent fonctionner seules ou en complémentarité avec une motorisation classique, ce qui leur permet de s'adapter aux contraintes économiques actuelles du transport maritime, en termes de vitesse notamment. »

Le vent est prévisible : « Le routage météorologique est un exercice d'optimisation qui permet de trouver, pour un navire déterminé et pour un voyage déterminé, la meilleure route en tenant compte des prévisions météorologiques et océanographiques, des courants et de contraintes opérationnelles. »

« La propulsion par le vent offre des réels gains économiques en exploitation par les économies en carburant, de 5 % à 20 % sur des navires existants, et de plus de 30 % sur des nouveaux navires et jusqu'à 80 % dans le cas d'une propulsion principale par le vent sur une ligne favorable pour des navires de taille moyenne et transportant des cargaisons de faible densité. »

Source : livre blanc de la propulsion des navires par le vent, Wind ship

Le projet PERFO soutenu par la région Pays de la Loire et porté par la société nantaise Stirling design international en partenariat avec la compagnie Bureau Veritas marine & offshore et l'Ifremer vise à fournir une méthodologie permettant d'estimer les performances de propulsion des voiles, ailes,

kites ou rotor afin de réduire la consommation des navires de commerce et leur impact sur l'environnement.

À Nantes, le hub Europe Atlantique de l'International Windship association (IWSA) promeut et accompagne l'utilisation de la propulsion vélique. Le Sailing Lab d'Europe quant à lui doit permettre l'expérimentation et l'incubation de projets nautiques innovants sur la Loire et ses bassins de navigation.

La technologie de l'hydrogène est déjà utilisée sur des bateaux fluviaux

Les enjeux de l'hydrogène comme source de décarbonation des navires : production, stockage, sécurité et coût. La production d'hydrogène vert, produit principalement par électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable, reste modeste. Lhyfe exploite une usine qui produit de l'hydrogène vert avec de l'eau de mer à Bouin en Vendée.

Les deux régions affichent une nette ambition pour la filière hydrogène et plusieurs territoires littoraux examinent l'installation de stations de production d'hydrogène vert, au profit, entre autres, des navires.

La Région Bretagne a sélectionné deux lauréats suite à son appel à projet « transitions énergétiques des filières pêche et aquaculture bretonnes » clos en 2022 :

- Pilothy, est un projet porté par l'entreprise Barillec pour le compte d'un consortium composé notamment de membres de l'Interprofession du port de Concarneau (IPC, cf page 128). L'idée est d'étudier la faisabilité d'intégration d'une pile à combustible H2 à bord d'un navire de pêche existant pour réduire les émissions polluantes du navire, sans modifier l'activité principale du bateau.
- ESTEBAM porté par la chambre de commerce et d'industrie des Côtes-d'Armor associe un groupement composé d'un chantier naval, d'une société spécialisée dans l'intégration de systèmes de motorisation électro-hydrogène à bord de navires, d'un bureau d'architectes et du Comité Régional de Conchyliculture* (CRC) de Bretagne-Nord. Il consiste à analyser les diverses conditions (techniques, réglementaires, normatives, économiques) pour la conversion à l'hydrogène d'une barge amphibie conchylicole existante.

La Région Pays de la Loire finance une étude de faisabilité pour l'intégration d'une propulsion hydrogène dans un crew transfer vessel (CTV) destiné aux champs éoliens en mer, porté par Neopolia mobility (cf page 54).

Zoom sur quelques grands acteurs et projets du navire du futur dans l'interrégion

Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire emploie environ 3 500 collaborateurs. Son capital est détenu par l'État à 84,3 %, par Naval Group (11,7 %), par les salariés (2,4 %) et par les entreprises locales (COFIPME pour 1,6 %). Le chantier sous-traite avec plus de 500 entreprises amenant jusqu'à 5 000 personnes sur son site.

Il a créé SolidSail, une voile 100 % composite et pliable. Son mât construit dans le Morbihan et réceptionné en 2022 mesure 66 mètres de haut et 2 mètres de large. Il peut recevoir 1 500 m² de voilure SolidSail avec un gréement automatisé. La voile est conçue pour propulser le Silenseas, futur plus grand paquebot à voiles au monde, en cours de développement à Chantiers de l'Atlantique, ainsi que des cargos à voiles. SolidSail a été choisie par Neoline comme propulsion principale de son premier cargo à voiles.



En 2022, Chantiers de l'Atlantique a livré le MSC World Europa, le plus grand paquebot du monde propulsé au GNL et l'un des premiers à intégrer la technologie de la pile à combustible. Ont également été livrés le Wonder of the seas à Royal Caribbean Cruises et le Celebrity Beyond, troisième paquebot de la série Edge à Celebrity Cruises.

Le chantier a enregistré la commande de la société The Ritz-Carlton Yacht Collection pour deux yachts de 228 suites. Il a aussi remporté le contrat du maintien en condition opérationnelle de sept frégates de la Marine nationale.

La division dédiée aux énergies marines de Chantiers de l'Atlantique a quant à elle remporté la réalisation des sous-stations électriques des parcs éoliens en mer de Yeu-Noirmoutier et de Dieppe-Le Tréport, ainsi que celle de la sous-station électrique

d'un parc éolien en Pologne. Elle a par ailleurs développé une solution intégrée pour alimenter de manière décarbonée les équipements d'urgence des sous-stations, basée sur une technologie de pile à combustible.

L'école Chantiers de l'Atlantique, dont l'objectif est de pérenniser les savoirs spécifiques de l'entreprise forme tous les ans soudeurs, charpentiers métaux et tuyauteurs.

Bénéteau (groupe SPBI) a son siège social à Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Le groupe est constitué de deux divisions : « bateaux » et « habitats » (mobil-homes). Il figure parmi les leaders mondiaux de la conception, de la construction et de la commercialisation de navires de plaisance. Il compte 7 600 collaborateurs à travers le monde.

Globalement sur son activité « bateaux », le groupe affiche en 2022 une croissance de son chiffre d'affaires proche de 20 %, à change constant, avec une forte progression au quatrième trimestre.

Il a révélé fin 2022 un bateau construit avec une résine 100% recyclable, des fibres d'origine naturelle (chanvre et lin), des résines biosourcées et un système de propulsion hybride, ainsi qu'un hors-bord 100 % électrique.

Bénéteau a signé un accord de partenariat avec la Région Pays de la Loire ciblant une collaboration sur différentes thématiques pour soutenir les activités du groupe et celles des ETI et PME de sa chaîne d'approvisionnement régionale.

Le groupe s'est diversifié ces dernières années via la location de navires de plaisance, avec PPF, un groupe financier tchèque et par des prises de participations minoritaires dans différentes sociétés de location de navires, de boat clubs et de marinas pour renforcer l'expertise du groupe sur de nouvelles pratiques nautiques.

Naval group, a son siège à Paris, mais dispose de trois sites dans l'interrégion (Brest, Lorient, Nantes-Indret). Ses activités de recherche technologique sont situées sur deux sites dont un sur le Techno-campus ocean près de Nantes. Avec une activité

historique dans le naval militaire dont le marché international est de plus en plus concurrentiel, le groupe, qui compte 17 000 collaborateurs et 10 sites en France, s'est diversifié vers l'ingénierie marine et sous-marine.

En 2022, le groupe a confirmé la validation par la Grèce d'une commande de trois frégates de défense et d'intervention à construire à Lorient. Elle s'ajoute aux deux frégates supplémentaires commandées par la France en 2021. Naval Group, avec Chantiers de l'Atlantique, a créé PA Ng, co-entreprise inaugurée en 2021. Il s'agit du plateau d'études pour le projet de porte-avions nouvelle génération (PA Ng) devant remplacer le Charles de Gaulle. Le programme de ce porte-avions nouvelle génération pour la Marine nationale débute sur le site de Nantes.

Piriou, dont le siège est à Concarneau est un groupe de construction, réparation, ingénierie navales et prestation de services établi en Bretagne (Brest, Concarneau, Lorient), à La Réunion, en Roumanie, au Maroc, en Algérie, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, au Nigéria et au Vietnam, mais aussi aux Seychelles où il s'est implanté en 2022. Spécialisé dans les navires en acier ou en aluminium jusqu'à 120 mètres de long pour la défense, la pêche, le transport et les services, il dispose de 1 200 collaborateurs dans le monde. Le chantier a livré plusieurs navires en 2022 (remorqueurs, navires de pêche, barges).

Le groupe s'est aussi définitivement lancé dans la construction de navires à propulsion vélique avec quatre projets en commande : le Persévérance voilier ravitailleur de Jean-Louis Etienne pour l'expédition Polar pod, deux voiliers-cargos de 81 mètres pour la société de transport Towt et enfin le deuxième voilier-cargo de Grain de sail qui permettra à l'entreprise du même nom d'approvisionner à la voile 100 % de ses matières premières traversant l'Atlantique.

Il est lauréat de l'appel à manifestation d'intérêts Challenge innovation - éolien en mer porté en 2020 par le Pôle Mer Bretagne Atlantique (cf page 78) avec la société WPD offshore France, pour le développement d'un crew transfert vessel (CTV) à propulsion hybride hydrogène.

Kership est une co-entreprise de Piriou et Naval Group qui propose des navires jusqu'à 95 mètres dédiés à l'action de l'État en mer. Kership assure la construction, la livraison, mais également le service après-vente et le maintien en condition opération-

nelle des navires.

Océa, dont le siège est aux Sables-d'Olonne, dispose de trois sites de production dans les Pays de la Loire (Saint-Nazaire, Les Sables-d'Olonne, Fontenay-le-Comte) et d'un site à La Rochelle. Spécialisé dans les constructions en aluminium jusqu'à 85 mètres de long : yachts transocéaniques, navires destinés à la sécurité ou à la sûreté maritimes, au transport de passagers, à la surveillance océanographique ou hydrographique, à la pêche, il réalise une grande partie de son activité à l'export. Le chantier a livré le premier crew transfer vessel à propulsion hybride destiné au parc éolien de Saint-Nazaire (cf page 14).

Neoline Développement, basé à Nantes, a vu depuis sa création de grands groupes comme Renault, Manitou Group et Bénéteau s'inscrire dans son projet de construction de cargos-rouliers transatlantiques à voiles rigides pour réduire leurs impacts environnementaux. En 2022, le Groupe CMA CGM a annoncé sa décision de participation au capital de Neoline. Neoline Armateur construit son premier cargo-voilier de 136 mètres en Turquie en 2023.

Airseas, basée aussi à Nantes, a achevé la première installation de son kite Seawing sur un vraquier de 300 mètres de l'entreprise japonaise K Line. Le kite Seawing avait déjà été testé sur le roulier transatlantique Ville de Bordeaux affrété par Airbus. L'aile mesure 500 m² pour un mât de 35 mètres, elle vole à plus de 200 m d'altitude pour exploiter des vents plus réguliers et plus forts. Son vol est entièrement automatisé.

Zéphyr & Borée est une compagnie maritime bas-carbone spécialisée dans la propulsion par le vent basée à Lorient qui développe des cargos (rouliers, porte-conteneurs) à voiles modernes. Elle s'est vue attribuer les deux lignes transatlantiques entre l'Europe et l'Amérique du Nord suite à l'appel d'offre lancé en 2022 par la coalition des chargeurs, créée par l'Association des utilisateurs de transport de fret (AUTF) et France Supply Chain, qui vise à déployer des solutions de transport de cargos à propulsion vélique dès 2024. Zéphyr et Borée est à l'origine, en partenariat avec Jifmar Offshore Service (Aix-en-Provence) et le cabinet d'architecture navale VPLP design (Vannes), d'un cargo hybride (vent, diesel, GNL*) de 121 mètres pour Ariane Group, le Canopée, dédié au transport du futur lanceur Ariane 6 du continent européen vers la Guyane. Il est équipé de quatre ailes articulées de 375 m². Construit en Pologne, il est entré en exploitation en 2023.

SeawitLab à Saint-Nazaire a mis au point un prototype d'aile gonflable, au profil aérodynamique en textile 3D pour dériveurs et voiliers.

MerConcept à Concarneau a testé le catamaran électrique à foil. Avec sa capacité à voler, il consommera moins d'énergie. Suite aux résultats d'une étude menée par l'Ifremer à la demande de MerConcept qui démontre que la fibre de lin peut être utilisée pour décarboner la coque de bateaux, l'écurie de course au large travaille aussi sur un bateau dont la coque serait en lin.

Multiplast (Vannes) quant à lui, associé avec VPLP Design, a remporté le concours international d'appel à projets « Class 30 : Construisons le Futur » pour la construction du Sun Fast 30 One Design. Construit en partenariat avec Jeanneau, il s'agira d'un voilier recyclable produit en série car élaboré avec de la résine thermoplastique recyclable.

CEA Tech au Technocampus océan (cf page 79) a installé sa plateforme Sea'nergy axée sur les systèmes énergétiques dédiés aux filières maritimes, et notamment l'adaptation des systèmes hydrogènes aux navires.

Farwind, spin-off de l'École centrale de Nantes, travaille sur un projet de navire-énergie producteur d'hydrogène, équipé de voiles et d'hydroliennes qui convertissent l'énergie cinétique du navire en électricité. Le navire-énergie étant mobile, l'électricité produite par les hydroliennes pourrait être convertie en hydrogène par électrolyse.

Europe technologies CIAM pilote le projet Hylia qui vise la construction d'un navire à passagers (entre 150 et 200) à propulsion hydrogène électrique pour le golfe du Morbihan.

Hyseas, dont la direction technique est à Saint-Nazaire est une entreprise cannoise créée en 2015 qui vise le développement d'une navette maritime de transport de passagers à hydrogène et l'installation de stations de production et de distribution.

Windcoop est une coopérative dont le siège est à Lorient co-fondée notamment par Zéphyr & Borée. Son projet est la construction d'un cargo-voilier porte-conteneurs de 85 mètres pour assurer une liaison Marseille-Madagascar.

La réparation navale

Au-delà des chantiers de construction qui interviennent également pour la maintenance et réparation, certains chantiers sont spécialisés dans la réparation navale.

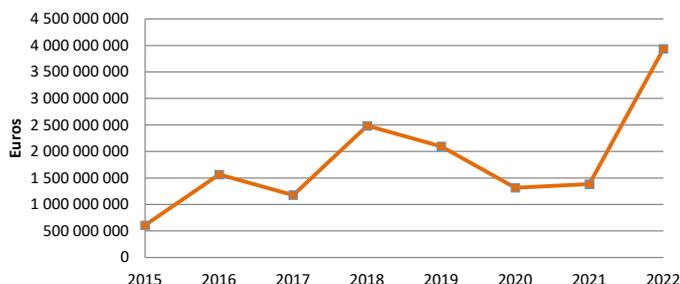
Damen à Brest est le principal chantier de réparation navale de l'interrégion. Il dispose de trois cales sèches, la plus grande mesurant 420 x 80 m, qui est l'une des plus grandes d'Europe. Il peut accueillir tous types de navires. En 2022, le chantier a obtenu le contrat pour les travaux de rénovation du navire Renaissance, premier paquebot de croisière de la toute nouvelle start-up Compagnie française de croisières basée à Marseille.



81 % des exportations nationales de navires et bateaux

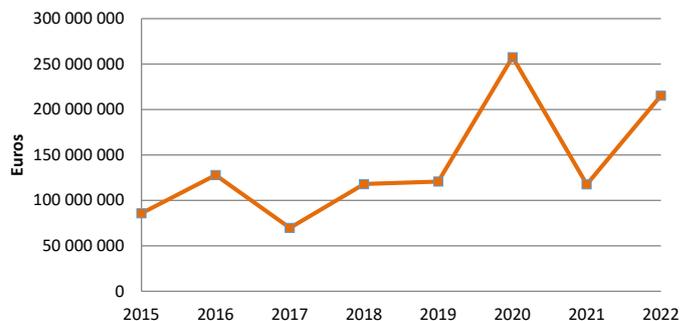
Les chantiers de l'interrégion ont exporté pour 3,9 milliards d'euros de navires et bateaux. Grâce aux contrats de Chantiers de l'Atlantique, qui a livré plusieurs paquebots en 2022, les États-Unis (60 % du total interrégional) et la Suisse (28 %) arrivent en tête. Viennent ensuite les Royaume-Uni (2 %), la Turquie, l'Italie et l'Espagne (1 % chacun).

Évolution des exportations des navires et bateaux à partir de l'interrégion



Les importations de navires et bateaux représentent 215 millions d'euros, soit 12 % du total national. Elles proviennent principalement de Corée du sud pour 44 % du total, suivie de la Pologne (28 %), puis de la Chine (8 %), du Portugal, d'Italie et du Royaume-Uni (3 % chacun).

Évolution des importations des navires et bateaux dans l'interrégion



Source : Direction générale des douanes

La déconstruction des navires et bateaux

L'un des enjeux principaux repose sur la valorisation des matériaux issus de la déconstruction. Les difficultés auxquelles se heurte la filière résultent du coût de transport des navires et du lien affectif que les plaisanciers entretiennent avec leur navire, véritable frein à la décision de destruction.

Parmi les différents projets soutenus par le Fonds d'intervention maritime (FIM)*, figurent deux projets visant la déconstruction de navires épaves dans l'interrégion.

L'Association pour la Plaisance Éco-Responsable (APER), agréée treize centres de déconstruction opérationnels dans l'interrégion sur une trentaine au niveau national. La déconstruction est gratuite pour les propriétaires. Le financement provient du droit annuel de francisation et des producteurs de navires par une éco-contribution sur le prix de vente des navires. Seul le transport jusqu'au centre de déconstruction reste à la charge des propriétaires. En 2022, l'opération « 1 000 bateaux recyclés » lancée par la Région Bretagne et l'APER a permis de déconstruire plus de 1 000 bateaux avec un coût de transport entièrement pris en charge par la collectivité. L'APER est agréée par l'État pour pouvoir au traitement des déchets issus de bateaux de plaisance ou de sport français, et travaille sur une

meilleure valorisation des résidus des navires. Les navires visés sont ceux immatriculés en France, mesurant entre 2,5 mètres et 24 mètres, jet skis inclus.

Navaléo, filiale brestoise du chantier des Recycleurs bretons, est agréée par l'APER, mais aussi par la Commission européenne pour la déconstruction et le recyclage de tout type de navire d'une longueur maximale de 225 mètres. Les différentes parties des navires sont l'objet de valorisations spécifiques. Parmi les chantiers 2022, Navaléo a obtenu les contrats pour la déconstruction de l'Abeille Languedoc et de l'Abeille Flandre. Il a également assuré la déconstruction du pétrolier brise-glace Varzuga de 164 mètres de long, le plus long navire de commerce jamais déconstruit en France, ainsi que de deux cargos immobilisés depuis 7 et 9 ans au port de Brest. Les opérations de déconstruction peuvent avoir lieu directement sur le terrain, à l'instar de celles d'un navire de pêche détruit en 2022 après qu'il se soit échoué sur une plage de Quiberon quelques semaines auparavant suite à une rupture d'amarres.

Charier TP, entreprise de travaux publics de Loire-Atlantique, étoffe son activité en déconstruisant des navires au sein du grand port maritime Nantes Saint-Nazaire.



Plaisance, pêche de loisir et loisirs nautiques

Chiffres clés

343 807⁽¹⁾ bateaux de plaisance

65 % de bateaux à moteur

29,5 % du chiffre d'affaires de l'industrie et des services nautiques de métropole

31 % des effectifs de l'industrie et des services nautiques de métropole

1 128 manifestations nautiques

196 ports de plaisance

Sources : DGAMPA/SDNUM ; Fédération des industries nautiques ; DDTM-DML ; Chiffres clés tourisme, sports nautiques et de bord de mer 2017, Région Bretagne/Nautisme en Bretagne ; Les retombées économiques du nautisme en Pays de la Loire 2017/2018, Région Pays de la Loire/Solutions&co/Fédération des industries nautiques

Quelques actualités 2022

Le marché du nautisme reste globalement dynamique, mais la hausse du coût des matériaux pèse sur les ventes. Le secteur du nautisme a fait preuve de résilience face à la crise du Covid-19 et recrute. Comme beaucoup de secteurs, les difficultés de recrutement vont s'accroître avec les départs en retraite de toute une génération et la crise énergétique devra être surmontée.

(1) Flotte des navires de plaisance en eaux maritimes : immatriculations délivrées en métropole du 1er septembre 2021 au 31 août 2022
Source : DGAMPA/SDNUM

Transition écologique : cycle de vie du produit, décarbonation et impact des pratiques sur le milieu

Recyclage des composites et stimulation de l'innovation

Formation, emploi et qualification, décroiser filières et métiers, améliorer la formation aux métiers industriels

Simplification de l'activité : vers un statut unique du bateau, sécurisation de l'implantation des professionnels sur le domaine public

Modernisation de l'offre touristique nautique : promotion, digitalisation

Renforcer la sécurité de la pratique : livret nautique numérique, contrôles et sanctions, coupe-circuit à bord, sécurisation des achats d'occasion

L'essentiel en quelques lignes

- Une évolution qui suit l'évolution de la société : location à des professionnels ou entre particuliers, partage, multipropriétés et modes collaboratifs, développement du numérique, prise de conscience environnementale
- Un public de plus en plus novice avec de nouveaux besoins
- Sensibilisation et contrôles : sécurité, réglementation et protection de l'environnement
- Plusieurs centaines de structures de nautisme ou de sports nautiques
- Une place croissante aux services et à l'environnement
- Un portail national pour toutes les démarches des plaisanciers

La Fédération des industries nautiques (FIN) précise que la saison estivale nautique 2022 affiche un bon bilan général avec une activité soutenue et une clientèle à la fois française et étrangère après deux années compliquées. « La tendance d'un renouvellement générationnel se confirme. Plus jeune et plus concernée par les problématiques environnementales, mais aussi moins expérimentée, cette

nouvelle génération nautique doit nécessairement être mieux accompagnée. »

Huit ports de plaisance de l'interrégion et une base nautique sont lauréats des mesures de Destination France lancées pour le secrétariat d'État chargé de la Mer par le Cerema en 2022 pour soutenir la modernisation et l'excellence environnementale des ports de plaisance maritimes et des bases nautiques. Les Régions apportent également un soutien au secteur.

L'école de voile Les Glénans et l'École Nationale de Voile et des Sports Nautiques (cf page 65) sont toutes deux lauréates du Fonds d'intervention maritime (FIM)*.

Deux tendances se détachent également :

- La part des bateaux à moteur rogne celle des voiliers depuis quelques années,
- Les premières immatriculations sont en baisse tout comme les mutations de propriété par rapport à la saison 2020/2021.

Globalement, le secteur de la construction nautique est surtout constitué de PME/TPE. Le groupe Bénéteau (cf page 56) fait figure d'exception. La filière repose notamment sur des produits à haute valeur ajoutée. Comme la navale, la filière nautique est tournée vers l'export.

Structuration et innovation de la filière

Le Campus des métiers et des qualifications Nautisme en Pays de la Loire regroupe une dizaine d'établissements d'enseignement secondaire et supérieur. Son établissement support est le lycée professionnel Éric Tabarly aux Sables-d'Olonne. Le Campus couvre les secteurs de la fabrication, la maintenance, les sports et les loisirs liés au nautisme (cf page 74).

Nautisme en Bretagne œuvre depuis 1995 pour le développement et la promotion des activités nautiques et de bord de mer sur le littoral. L'association représente la branche professionnelle du nautisme et accompagne les structures nautiques bretonnes dans leurs démarches.

La Bretagne Sailing valley correspond à l'arc Atlantique breton entre Brest et Vannes

221 entreprises

2 269 emplois

953 emplois dédiés à la voile de compétition

108 bateaux conçus, construits ou équipés sur le territoire sur les 138 navires au départ de la Route du Rhum 2022

Sources : Bretagne développement innovation ; OCS sport



Le conseil régional de Bretagne a lancé en 2020 une mission de coordination de la filière nautique bretonne, regroupant les acteurs en vue de « développer la filière et son leadership européen ».

Dans les Pays de la Loire, NautiHub, animé par la chambre de commerce et d'industrie a pour mission de renforcer la compétitivité des acteurs du nautisme, en devenant la porte d'entrée de l'accompagnement régional sur les volets innovation, business & export, performance industrielle et formation.

Le réseau nantais NINA (Nautisme innovation numérique Atlantique) regroupe des entreprises du numérique et/ou innovantes du nautisme. Il aide la création de start-up et veut faciliter la transition numérique de la filière.



Vers un nautisme et des sports nautiques durables

La nécessité de développer et de renforcer la culture maritime en termes de sécurité et de conscience environnementale des pratiquants de plus en plus néophytes se fait jour.

La mise à disposition de la connaissance des milieux et des enjeux écologiques améliore la prise de conscience des usagers et les bonnes pratiques. Les outils numériques innovants permettent aux usagers de participer à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes de la façade.

Des outils numériques ont été initiés en Bretagne :

- Le site internet C mon spot. Il vise à sensibiliser les pratiquants de sports nautiques au dérangement de la faune sur le littoral (oiseaux, phoques).
- L'application Nav&Co diffuse la réglementation en mer, l'information sur l'environnement et les bonnes pratiques pour les zones de navigation.

Le développement du nautisme durable s'appuie

sur des démarches de territoires, adaptées aux spécificités de ceux-ci, mais qui font appel à des outils ou des méthodologies partagés. Les professionnels, quant à eux, jouent un rôle « sentinelle » majeur.

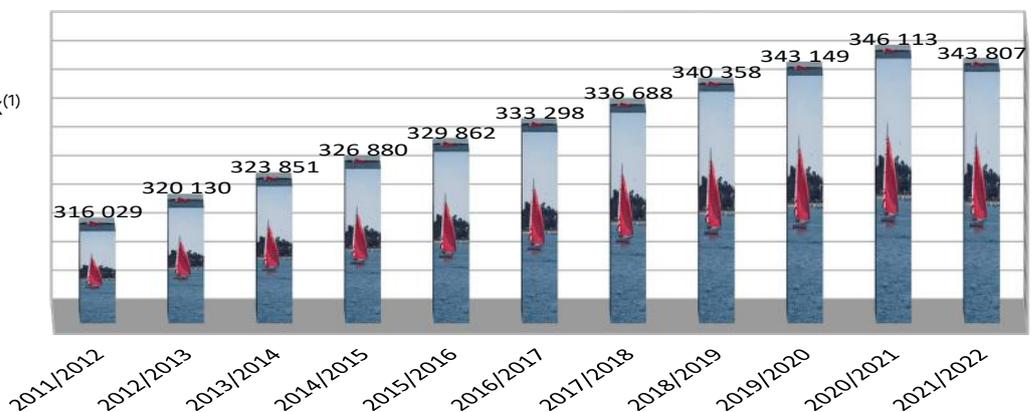
La pratique du nautisme durable nécessite également de promouvoir des équipements de mouillages respectueux de l'environnement marin et de proposer aux plaisanciers des conditions d'accueil de leurs navires compatibles avec le respect de l'intégrité des fonds marins et la préservation de ces milieux. Ces mouillages écologiques sont soutenus par l'État, comme cela a été le cas dans le cadre du plan de relance, et par les collectivités territoriales.

Des campagnes locales de sensibilisation des plaisanciers ont lieu chaque année.

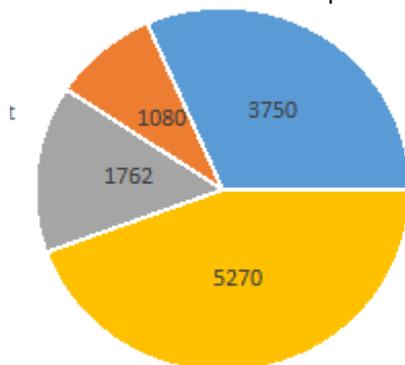
Enfin, notons l'existence de l'Association pour la plaisance éco-responsable (APER) pour la déconstruction des navires (cf page 59).

65 % de bateaux à moteur, 80 % de bateaux de moins de 7 mètres

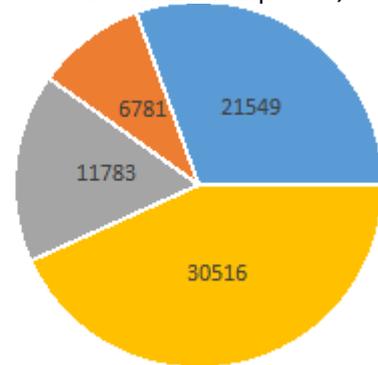
Nombre de bateaux⁽¹⁾
immatriculés
dans l'interrégion



Nouvelles immatriculations par façade



Nouvelles mutations par façade



Dans l'interrégion :

3 750 nouvelles immatriculations : une baisse de 7 % 21 549 mutations de propriété : une baisse de 45 %

(1) Données pour la période du 1er septembre 2021 au 31 août 2022 Source : DGAMPA/SDNUM

Le permis côtier largement majoritaire

Les permis côtiers peuvent être complétés par des extensions hauturières. Entre 10 000 et 15 000 permis côtiers sont habituellement délivrés chaque année.

177 bateaux-écoles sont répertoriés dans l'interrégion.

Source : DDTM/DML



Près de 200 ports de plaisance

La grande majorité de ces ports qui peuvent accueillir plus de 20 bateaux sur ponton, à quai et/ou dans des zones de mouillage se situe en Bretagne. Avec 97 000 escales de bateaux, le chiffre d'affaires généré peut être estimé à plus de 72 millions d'euros.

Les ports à sec sont intégrés dans les zones portuaires classiques, ou peuvent être un service fourni par une entreprise de vente, entretien et réparation existante ou dépendre de nouvelles entreprises créées spécifiquement pour cette activité. On en trouve par exemple à Saint-Malo (200 places), à Paimpol (240 places), à Concarneau (plus de 600 places en intégrant Port La Forêt, Bénodet et Loctudy), à Lorient (280 navires), le long de l'estuaire de la Loire (750 places), à la Tranche-sur-mer (72 places), sur l'île d'Yeu (50 places) ou encore depuis 2022 à Lézardrieux (56 places) ou à Port Olonna aux Sables-d'Olonne où un port à sec de 112 places a été mis en service.

L'impact des ports de plaisance sur l'emploi local est significatif. Selon Bretagne info nautisme, 100 places de port équivalent à huit emplois à terre, alors que chaque nuitée génère en moyenne 150 euros de chiffre d'affaires en dehors de l'activité portuaire proprement dite.

13 ports de plaisance de l'interrégion sont labellisés Pavillon bleu.

Dans le cadre de la démarche Ports propres, 23 ports bretons ont obtenu la certification. Cinq sont également certifiés « actifs en bio-diversité » contre trois en 2021.

66 ports de l'interrégion appartiennent au réseau Passeport Escales initié en Bretagne et qui compte 160 ports. Le plaisancier qui part en croisière signale son départ de son port d'attache offrant ainsi une place disponible. En retour, il dispose d'escales gratuites dans les autres ports du réseau.



Sources : Chiffres clés tourisme, sports nautiques et de bord de mer 2017, Région Bretagne/Nautisme en Bretagne ; Les retombées économiques du nautisme en Pays de la Loire 2017/2018, Région Pays de la Loire/Solutions&co/Fédération des industries nautiques ; Bretagne info nautisme ; Pavillon bleu ; Ports propres ; Passeport escales 2022



1 128 manifestations nautiques

Qu'elles soient locales, nationales ou internationales, réunissant voiliers, vieux gréements ou pratiquants de loisirs nautiques, les manifestations sont organisées tout au long du littoral.

Sources : DDTM/DML

Parmi elles : la Solitaire du Figaro, le SPI Ouest France, Temps fête à Douarnenez, la Semaine du golfe, la Route du Rhum, le Vendée Globe, la Transat AG2R et la Transquadra.

Ces événements qui exigent des mesures particulières d'organisation et d'encadrement en vue d'assurer la sécurité des participants, des spectateurs et la protection de l'environnement sont l'objet d'une déclaration auprès des services de l'État.

Suite à un partenariat avec le conseil départemental, les ports du grand départ et d'arrivée finale de la Solitaire du Figaro sont situés en Loire-Atlantique

pendant six années consécutives depuis de 2021. 34 skippers ont participé à la 53^e édition.

Le départ de la Route du Rhum à Saint-Malo a nécessité une organisation spécifique, compte tenu de la présence de 138 compétiteurs (un record depuis 1978) et d'un nombre important de plaisanciers. La DIRM NAMO a ouvert le phare du cap Fréhel aux équipes d'organisation.



Hervé Bréville, secrétaire d'État chargé de la Mer, et l'équipe de la DDTM/DML d'Ille-et-Vilaine et du Guichet unique pour la fiscalité de plaisance au stand de l'administration de la mer sur le village de la Route du Rhum à Saint-Malo

© DDTM/DML35

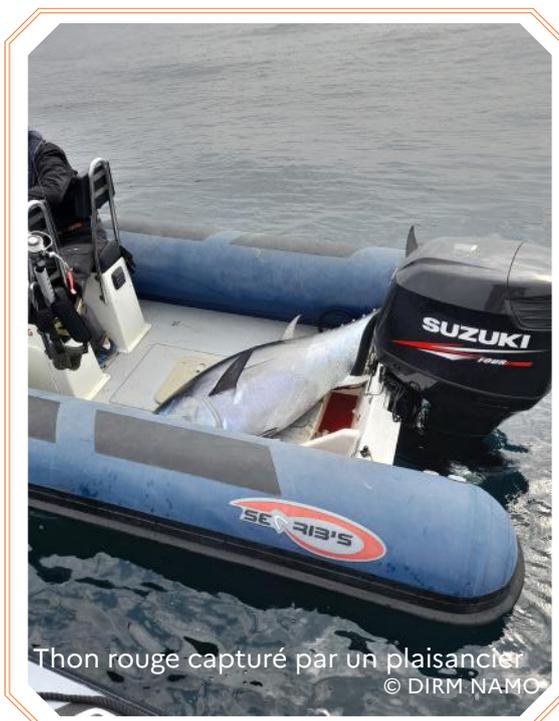
La pêche de loisir, une grande diversité des pratiques

Très pratiquée dans l'interrégion, la pêche de loisir peut être embarquée, effectuée à partir du rivage, en plongée ou s'effectuer à pied sur le littoral. Parmi les espèces très recherchées, le bar fait l'objet de mesures restrictives depuis 2016 dans un souci de protection de la ressource.

La pêche de loisir n'est soumise, en principe, ni à la détention d'un permis ou d'une carte de pêche, ni à déclaration des captures.

Parmi les exceptions, 4 376 autorisations de pêche de loisir du thon rouge ont été délivrées par la DIRM NAMO en 2022. La DIRM délivre les autorisations pour tout bateau français pêchant au large de la façade Nord Atlantique-Manche Ouest.

Près de 500 autorisations administratives préalables de pratiquer la pêche au filet fixe* dans la zone de balancement des marées* sont également délivrées annuellement par les DDTM/DML.



Thon rouge capturé par un plaisancier

© DIRM NAMO

Dans le cadre de sa mission de contrôle des pêches, la DIRM NAMO a également organisé une vaste opération de surveillance et de contrôle des activités de la pêche de loisir du thon rouge étalée sur une semaine sur les six départements de l'interrégion. Organisée en lien avec les DDTM/DML, les gendarmeries maritime et départementale, l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) ainsi que la direction garde-côtes des douanes, cette opération a permis de contrôler 170 pêcheurs sur cette pêche très encadrée par la réglementation nationale.

Loisirs nautiques, le développement de la pluriactivité sportive

Clubs et écoles de loisirs nautiques jalonnent le littoral, proposant une offre très diversifiée d'activités. Les structures susceptibles de proposer des activités en mer affiliées à une fédération peuvent être estimées à environ 900. La majorité des établissements a un statut associatif. L'animation repose sur une main-d'œuvre plutôt jeune.

Le littoral attire de nombreux amateurs de sports nautiques. Les licenciés affiliés aux clubs ne représentent qu'une infime partie des pratiquants.

L'école de voile Les Glénans, première école de voile européenne fondée en 1947, accueille plus de 15 000 stagiaires par an. L'école a entamé la construction d'un trimaran, le KISS, 100% écologique et livré en pièces détachées à 10 classes de lycéens. L'objectif est de leur faire découvrir les métiers de la mer en leur permettant de construire eux-mêmes le voilier éco-conçu à base de fibre de lin et de résine bio-sourcée. Ce projet bénéficie d'un soutien du FIM*.

L'École Nationale de Voile et des Sports Nautiques (ENVSN) à Quiberon, établissement public du ministère chargé des sports, a été créée en 1970. Elle contribue au développement de la voile et du nautisme et a pour vocation de former et d'accompagner les cadres des activités nautiques et sportives du loisir jusqu'à la compétition, mais aussi de contribuer à l'entraînement des sportifs de haut niveau à la voile. Elle bénéficie également d'une aide du FIM* pour déployer une application numérique visant à accroître la protection de l'environnement et la sécurité des usagers des bases nautiques à travers un dispositif de sécurité et d'intervention.

L'École de voile habitable de l'UCPA, créée il y a une cinquantaine d'années, dispose de bureaux dans la base sous-marine de Lorient Keroman.



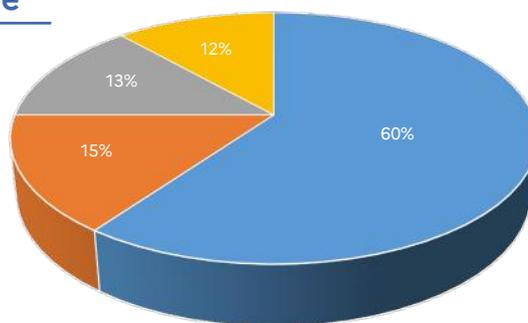


Plaisance professionnelle et navires à utilisation commerciale

60 navires immatriculés en plaisance professionnelle

Cabotage* national	Long cours*	Navigation côtière*
5	1	54

Avec 22 % des navires immatriculés en métropole, l'interrégion NAMO se place au troisième rang national après la Méditerranée (43 %) et la façade Sud-Atlantique (32 %).



Moins de 20 ans De 21 à 30 ans de 31 à 50 ans plus de 60 ans

Navires immatriculés dans l'interrégion actifs au moins 1 jour en 2021 ; cela ne préjuge pas de l'activité réelle des navires.

Source : DGAMPA/SDNUM

76 navires à utilisation commerciale (NUC)*

L'interrégion compte environ 76 navires exploités en NUC. Ces navires peuvent fréquenter tout le littoral, et vont parfois jusqu'en Irlande ou en Espagne.

58 % des navires sont en composite, 37 % en bois et 5 % en métal.

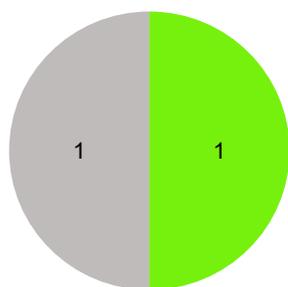
L'âge moyen de cette flottille est de 25 ans. 13 % ont été construits avant 1950 et 82 % après 1980.

Leur longueur varie de 5,37 à 38 mètres avec une moyenne générale de 12,5 mètres. La grande majorité mesure moins de 12 mètres (63 % des navires).

Source : DIRM NAMO 2020

182 marins⁽¹⁾ en plaisance professionnelle

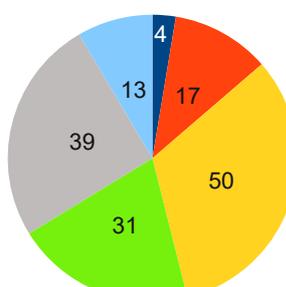
Cabotage* national



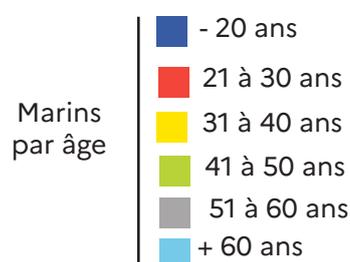
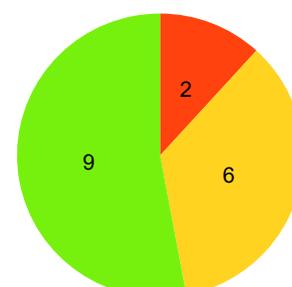
Long cours*



Navigation côtière*



Cabotage* international



28 femmes sont déclarées parmi ces marins travaillant pour des armements de l'interrégion.

(1) Statistiques emplois déclarés en 2022 en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements

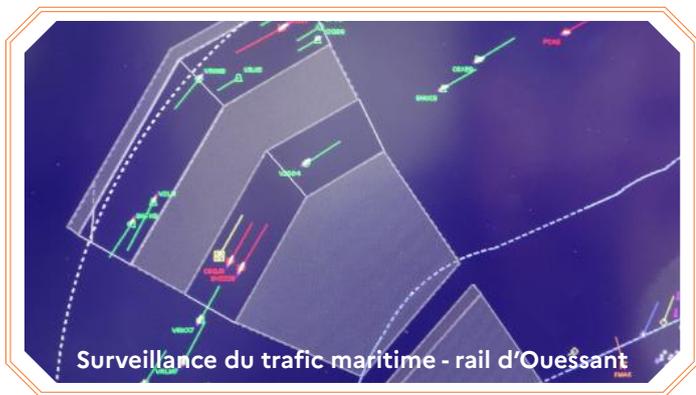


Sécurité maritime

La direction interrégionale de la mer assure la sécurité des navires, des gens de mer, des professionnels, des plaisanciers et des passagers

L'essentiel en quelques lignes

- Surveillance des équipements et de la navigation 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
- Inspection des navires français et des navires étrangers en escale dans un port français
- Coordination du sauvetage en mer de la baie du Mont-Saint-Michel à la frontière espagnole
- Une majorité des opérations de sauvetage en bande côtière
- La SNSM, intervenant incontournable pour le sauvetage en mer
- Surveillance de la navigation pour préserver les côtes et venir en aide aux navires en difficulté
- Mise en œuvre des traités et recommandations internationaux
- La cybersécurité, un nouvel enjeu maritime



Quelques actualités 2022

Plus de 700 permis de navigation illimités ont été délivrés par la DIRM NAMO pour des navires professionnels de moins de 24 mètres. Ce dispositif fait suite à une démarche interministérielle de basculement des contrôles périodiques par l'État vers des contrôles *a posteriori* ciblés, en fonction des profils de risque des navires.

En 40 ans d'existence, le Cross Corsen, inauguré le 20/12/1982, a coordonné 36 000 opérations.

Pour le départ de la Route du Rhum, le Cross Corsen a mobilisé de nombreux renforts et accueilli au poste de commandement (PC) une équipe du SAMU, des

L'action de la DIRM NAMO

- Des aides à la navigation entretenues et disponibles tout au long de l'année
- Un plan de recherche et de sauvetage établi dès réception d'une alerte
- Sauvegarde de la vie humaine en mer, prévention des risques et santé au travail, axes centraux des visites de sécurité des navires
- La fourniture d'informations de sécurité aux navires, une des missions de la surveillance de la navigation maritime

Chiffres clés de l'interrégion

2 869 aides à la navigation

45 % des phares français

3 073 inspections de navires français

106 inspections de navires étrangers

5 755 opérations d'assistance et de sauvetage coordonnées par les CROSS

60 % des missions de sauvetage dédiés à la plaisance et aux loisirs nautiques

44 311 navires enregistrés dans le rail d'Ouessant

pompiers et l'Association Départementale des Radioamateurs au Service de la Sécurité Civile (ADRA-SEC). Les bénévoles de la SNSM étaient présents en nombre sur le plan d'eau et sont intervenus sur six opérations de sauvetage ou d'assistance.

L'État a annoncé la commande du premier baliseur français à hydrogène. Ce baliseur océanique de 54 mètres assurera la pose et l'entretien du grand balisage flottant du littoral du Morbihan jusqu'aux Pyrénées-Atlantiques. Il disposera d'une autonomie pour la réalisation de campagnes de 12 jours.



La sécurité des navires, une priorité de la DIRM NAMO

3 073 visites de sécurité de navires professionnels français au titre de l'État du pavillon ont été réalisées en 2022. Ces contrôles sont axés sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'habitabilité, les normes sociales, la prévention des risques et la prévention de la pollution. 52 % sont des visites périodiques, le solde est constitué de visites spéciales (incluant des visites inopinées, de coques à sec, sur réclamation de l'équipage ou de suivi de chantier) et de visites de mise en service de navires (après construction ou travaux).

La DIRM NAMO anime la commission interrégionale de sécurité (CRS). Instaurée en 2010, elle correspond au regroupement des CRS de Nantes (créée en 1969) et de Rennes (créée en 1985). Cette commission consultative étudie les plans et documents des navires professionnels construits, transformés ou importés sur la façade maritime, en vue d'autoriser leur mise en service. Elle a publié 189 procès-verbaux en 2022.

Elle réunit des membres de l'administration (inspecteurs de la sécurité des navires, médecins des gens de mer, agence nationale des fréquences, inspecteurs du travail, etc.) et des professionnels du secteur maritime (chantiers navals, armateurs, représentants des marins, etc.).

106 inspections de navires étrangers en escale dans les ports de l'interrégion ont été effectuées dans le cadre du Memorandum de Paris* (contrôle des navires par l'État du port). Les centres de sécurité des navires de la DIRM NAMO vérifient le respect des normes issues des conventions internationales applicables en matière de protection de l'environnement marin, de sauvegarde de la vie humaine en mer et de conditions de vie et de travail des gens de mer. Ils assurent ces inspections dans le cadre des objectifs de l'Agence européenne pour la sécurité maritime. Huit navires inspectés ont fait l'objet d'une détention pour non-conformité en 2022.



2 869 aides à la navigation maritime disponibles toute l'année

Travaux sur la tourelle Nerput (Ille-et-Vilaine)

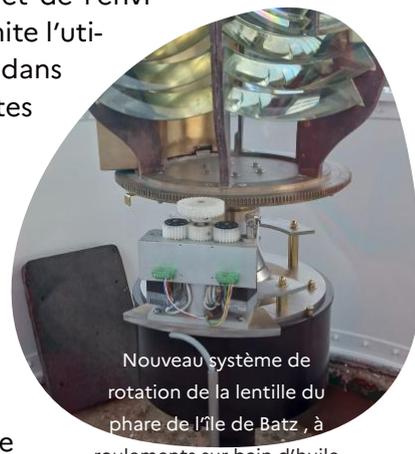


L'évolution constante des technologies et des techniques de maintenance ont rendu les équipements de plus en plus performants. Une politique volontariste de la DIRM NAMO vise à moderniser constamment les phares et feux afin de les rendre plus performants, moins énergivores et plus aisés à maintenir en bon état opérationnel.

Ainsi, elle procède au retrait progressif du mercure

dans les phares de l'interrégion. Le mercure sert à faire tourner les lourdes optiques des phares à longue portée avec un minimum d'énergie. Compte tenu de la sensibilité de ce produit, de la nécessaire protection des agents et de l'environnement, la DIRM limite l'utilisation du mercure dans ses phares par différentes mesures :

- Mise en œuvre d'alternatives, lorsque cela est possible (rotation à bain d'huile, feux industriels, modification des dispositifs de signalisation). Quatre



- phares sont en cours d'équipement alternatif, tout en respectant l'apparence du patrimoine bâti,
- Limitation des stocks de mercure,
- Travail sur les modes et conditions d'intervention des agents,
- Connaissance et traçabilité liées à l'usage du mercure.

Parmi les autres actions :

- Réduction de la consommation énergétique (énergies solaire et éolienne, leds en remplacement des lampes halogènes). 29 phares sont équipés de leds, ainsi que la majorité des bouées et tourelles.
- Amélioration de la gestion des déchets.
- Utilisation de produits de maintenance, d'entretien et de fonctionnement moins nocifs pour l'environnement.

La DIRM NAMO poursuit aussi son vaste programme de modernisation des feux d'alignement*. Les nouvelles technologies permettent de disposer de feux performants, plus économes en énergie et moins

consommateurs d'espaces littoraux, avec un taux de panne sensiblement réduit.

Les 2 869 aides à la navigation maritime sont des équipements indispensables aux navigateurs pour parer aux écueils de secteurs maritimes très fréquentés et pour bénéficier d'un jalonnement des chenaux d'accès aux ports.

La DIRM NAMO crée, modifie et supprime si nécessaire les différentes aides à la navigation. Pour cela, elle travaille en collaboration avec les directions départementales des territoires et de la mer, des tiers porteurs de projet (syndicats mixtes, gestionnaires de port, industriels en énergies marines renouvelables, communes, etc.), des navigateurs et la Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA).

Elle assure un entretien permanent de l'ensemble des aides à la navigation en mer et à terre et un taux de disponibilité de 93 % tout au long de l'année.

La plaisance et les activités nautiques au cœur des opérations⁽¹⁾ de sauvetage

La majorité des opérations de recherche et de sauvetage concerne la plaisance, les activités nautiques et littorales et ont lieu dans la zone côtière.

La saison estivale 2022 a été caractérisée par du beau temps qui a facilité la navigation et le travail des secours, mais a aussi amené beaucoup d'estivants sur l'eau.

Huit opérations sur dix impliquent un flotteur (navire ou équipement de loisirs nautiques).

Les deux CROSS de la DIRM NAMO (Corsen et Étel) coordonnent les opérations de recherche et de sauvetage du Mont-Saint-Michel à la frontière espagnole, sous l'autorité opérationnelle du préfet maritime de l'Atlantique. Sur le total des opérations coordonnées par les CROSS, 4 253 l'ont été dans les eaux des six départements de l'interrégion, 32 % ont concerné le Finistère et 28 % le Morbihan. ils sont suivis par les Côtes-d'Armor (16 %), puis la Vendée (9 %), la Loire-Atlantique (8 %) et l'Ille-et-Vilaine (7 %). Le reste des opérations concernent d'autres départements ou ont eu lieu au large.

5 755 opérations coordonnées

60 % des opérations dédiées à la plaisance et aux activités nautiques

11 771 personnes impliquées

70 décès ou disparitions

6 740 moyens engagés

La Société nationale de sauvetage en mer (SNSM) couvre 58 % des moyens nautiques engagés

62 stations permanentes

117 moyens nautiques

2 326 bénévoles

Le pôle de soutien de la flotte de la SNSM basé à Saint-Malo a pour mission l'entretien et la réparation de l'ensemble de la flotte de la SNSM. C'est aussi un pôle d'expertise technique.

(1) recherche et sauvetage, assistance aux biens, sûreté des navires et opérations diverses, hors chiffres suite à assistance liée à la surveillance de la navigation (178 avaries ou arrêts techniques traités par le CROSS Corsen)



Parmi les autres moyens nautiques intervenant pour le sauvetage : les pompiers et les autres navires présents sur zone.

Les pompiers sont les principaux intervenants pour la mise en œuvre des moyens terrestres. Participent également la gendarmerie, la Marine nationale grâce aux sémaphores, et le Centre de consultation médicale maritime de Toulouse ainsi que le SAMU de coordination médicale maritime.

La Sécurité civile figure au premier rang des intervenants pour les moyens aériens, suivie de la Marine nationale et de la Gendarmerie nationale. Les Douanes mais également des administrations étrangères peuvent prendre part aux opérations.



© Romuald Le Hénaff Marine nationale défense

121 navires⁽¹⁾/jour enregistrés au large de Ouessant

44 311 passages de navires⁽¹⁾

89 pavillons différents

1 044 millions de tonnes de marchandises déclarées⁽²⁾

420 millions de tonnes de marchandises dangereuses ou polluantes

1,6 millions de passagers

La surveillance de la navigation permet de préserver les côtes et de venir en aide aux navires en difficulté.

Le nombre de navires dans le dispositif de séparation du trafic (DST) d'Ouessant est stable par rapport à 2021.

Les 15 premiers pavillons représentent 83 % des passages enregistrés. Le premier pavillon est celui du Libéria avec plus de 11 % du trafic. Il est suivi par les îles Marshall, Malte et les Pays-Bas.

L'interrégion à la pointe de la cybersécurité maritime

France Cyber Maritime est un centre national de coordination de la cybersécurité dédié au maritime basé à Brest. Créé sous le pilotage du Secrétariat Général de la Mer (SGMer), il accueille au sein de trois collèges des acteurs publics et des collectivités territoriales littorales, des opérateurs maritimes et portuaires ainsi que des fournisseurs de solutions de cybersécurité. L'association a pour mission d'apporter au monde maritime et portuaire des réponses concrètes et adaptées en matière de cybersécurité, afin de renforcer la résilience du secteur et de promouvoir l'excellence française en cybersécurité maritime en Europe et à

l'international. France Cyber Maritime a participé en 2022 à l'organisation d'un Bug Bounty dédié au monde maritime et portuaire : des systèmes d'information du secteur maritime livrés à une dizaine de hackers éthiques avec pour objectif de détecter des failles et de contribuer à leur résolution avant que d'autres attaquants malveillants ne les exploitent.

Créé par quatre écoles d'ingénieurs, le mastère spécialisé® « cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires » est pris en charge à Brest par l'IMT (Institut Mines-Télécom) Atlantique.

(1) navires de jauge brute > 300 UMS ; (2) hors desserte des îles de la mer d'Iroise

Lutte contre la piraterie au sein de l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest

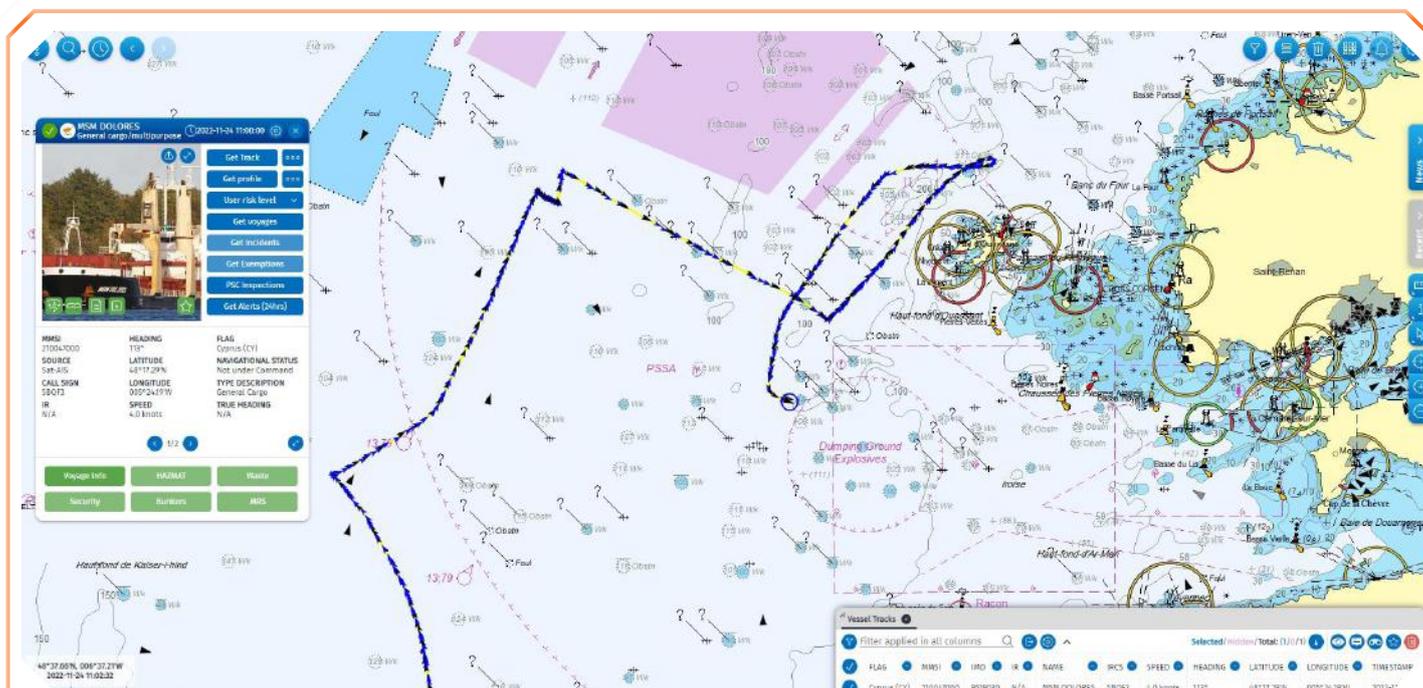
Brest accueille le MICA Center, centre d'expertise dédié à la sûreté maritime, à compétence mondiale. Ce centre d'analyse et d'évaluation de la situation sécuritaire maritime est aussi l'organe de centralisation mondiale des alertes en cas d'attaques en mer. Après cinq ans d'existence, grâce aux liens tissés avec des partenaires étatiques ou privés, et par

une collecte méticuleuse de données, le centre dispose d'une connaissance précise et reconnue de la menace piraterie et du brigandage dans les zones les plus sensibles à ce phénomène, golfe de Guinée, océan Indien et détroit de Malacca.

Tribunal maritime : plus de 1 000 avis DIRM en 7 ans

La DIRM NAMO assure le rôle d'interlocuteur unique auprès du procureur de la République depuis l'installation du tribunal maritime en 2015. Plus de mille avis techniques sur des procédures d'infractions ont été produits en collaboration avec les DDTM/DML de l'interrégion Bretagne et Pays de la Loire.

Le tribunal juge les délits maritimes et les conventions connexes concernant la navigation et la sécurité maritime. Les assesseurs recrutés par la DIRM siègent à Brest avec trois magistrats du siège.



Sécurité de la navigation au large d'Ouessant, le CROSS Corsen coordonne l'opération de remorquage du navire MSM Dolores

Le 23 novembre 2022 vers 22 heures le cargo "MSM Dolores" informe devoir stopper son moteur principal suite à la rupture d'un collecteur de refroidissement moteur. Après 1h40 en dérive, le navire informe faire route vers le port de Brest pour se ravitailler en eau suite à la perte d'eau douce à bord. Le 24 novembre, le navire positionné à 8 milles dans le sud-ouest de l'île d'Ouessant doit de nouveau stopper sa propulsion principale par manque d'eau de refroidissement moteur. Le cargo dérive très rapidement vers les bas-fonds de l'île d'Ouessant. L'Abeille Bourbon appareille immédiatement du Stiff. La remorque est passée à 2 milles dans le nord de l'archipel de Keller. Un hélicoptère NH90 est en appui pour l'opération. Le cargo sur ballast de 110 mètres est remorqué *in extremis* vers le port de Brest pour réparer.

Emploi, formation et recherche maritimes

La Direction interrégionale de la mer encadre la formation professionnelle maritime et mène une stratégie de promotion de l'emploi maritime

Chiffres clés

21 % de l'emploi maritime français

21 centres de formation agréés par la DIRM NAMO

13 000 stagiaires en formation professionnelle

1 500 sessions de formation/an

34 % des titres professionnels maritimes français

59 % des demandeurs de VAE* maritime français

2 000 chercheurs publics

CGDD 2017 ; DIRM NAMO ; L'économie maritime dans le territoire Rennes Saint-Malo- principaux éléments de diagnostic/AUDIAR

Quelques actualités 2022

Industries de la mer, pêche, aquaculture, énergies marines renouvelables, tous les secteurs d'activités maritimes recrutent. En réponse à leurs besoins et au manque de main-d'œuvre, les différents secteurs se mobilisent pour promouvoir leurs métiers et formations, créant parfois leur propre formation diplômante.

Les lycées Professionnels Maritimes (LPM) de Paimpol et d'Étel ont lancé la construction de deux navires-écoles à propulsion hybride, projets sélectionnés dans le cadre du plan de relance de l'État (programme d'aide visant au développement de navires améliorant la performance énergétique ou environnementale des filières pêche et aquaculture). Destinés à la formation des élèves, ces navires pourront aussi servir pour des missions halieutiques, en lien par exemple avec les comités départementaux des pêches et des élevages marins*.

L'action de la DIRM NAMO

- Autorité académique sur 5 LPM
- Promotion des métiers de la mer
- Délivrance des titres
- Appui aux candidats à la validation des acquis de l'expérience

Simulateur machine ©LPM Nantes

L'essentiel en quelques lignes

- Un besoin partagé de recrutement
- Émergence de nouveaux besoins, de nouveaux métiers
- Un besoin d'adéquation emploi / formation
- Une stratégie de l'emploi face à l'érosion des effectifs
- Alternance et apprentissage, BIMer (brevet d'initiation à la mer) et marée-découverte
- Omniprésence de la formation continue des marins
- Enseignement supérieur maritime et recherche dynamique et partenariale
- Des outils pour la formation au sauvetage et à la survie

Le LPM de Saint-Malo est également engagé dans le projet du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour un bateau du futur de recherche et d'enseignement. La construction de ce bateau innovant, hybride et multi-usages est en cours. Ce monocoque bas-carbone servira à la fois à l'étude des écosystèmes côtiers pour le compte du MNHN et à la formation des élèves du LPM.

Un nouveau cursus : le BTS mécatronique navale
Les LPM de Paimpol et de Nantes font partie des trois LPM français à proposer cette formation depuis la rentrée 2022. Leurs titulaires pourront intervenir sur différents types d'équipements embarqués liés à la propulsion, la production et la distribution d'énergie, la réfrigération, la production et la distribution d'eau, au traitement des eaux usées et mazoutées, ou encore la servitude (grues, mise à l'eau d'embarcation, stockage et distribution d'hydrocarbure,

etc.). Ils pourront aussi exercer dans des chantiers de construction navale.

Le lycée Éric Tabarly des Sables-d'Olonne inaugure une formation complémentaire d'initiative locale (FCIL) de technicien(ne) préparateur(rice) de bateaux, formation d'une année, complémentaire à un bac.

Le Centre Européen de Formation Continue Maritime (CEFCM, cf page 77) est lauréat, pour son projet Maritimus de digitalisation des formations maritimes, à l'appel à projets DEFFINUM lancé dans le cadre du plan de transformation et de digitalisation de la formation piloté par le Haut-commissariat aux compétences et le secrétariat général pour l'Investissement.

11 établissements publics français impliqués dans l'enseignement supérieur et la recherche en ingénierie maritime forment l'institut interdisciplinaire Ingé Blue sous le pilotage de l'ENSTA Bretagne (cf page 79). Il vise à fédérer leurs capacités de recherche, d'innovation et de formation en ingénierie maritime, au service de l'économie bleue.

L'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM, cf page 78) a inauguré à Saint-Malo sa plateforme de formation au travail en hauteur dans les champs éoliens.

Le site de Laval est le site de référence pour la nouvelle filière navale de l'école d'ingénieurs Estaca, de la « prépa » intégrée à la 5^e année, lancée en 2022.

L'université de Bretagne-Sud a lancé un nouveau master marine en alternance, « matériaux, transition écologique et ingénierie marine ».

Le navire Blue Observer a bouclé avec succès son expédition inaugurale et sa première mission océanographique d'envergure à la voile : pendant 96 jours, l'équipage de six personnes a parcouru plus de 17 500 milles. Tout au long du parcours, 95 flotteurs pour le réseau Argo ont été déployés à des positions GPS prédéfinies, sous la coordination d'OceanOPS basé à Brest (centre international de l'Organisation météorologique mondiale et de la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO).

Embarquer pour un métier de la mer : marée découverte et brevet d'initiation mer

Au-delà des nombreuses actions mises en œuvre par les établissements de formation et les professionnels pour favoriser le recrutement de nouveaux élèves ou étudiants, deux mesures innovantes ont été initiées dans l'interrégion, puis élargies au niveau national :

La **marée-découverte : une centaine d'embarquements / an** dans l'interrégion. Les élèves, étudiants ou personnes en voie de réinsertion ou de reconversion professionnelle découvrent l'environnement et les métiers maritimes en réalisant des périodes d'immersion à bord des navires. Ce dispositif a été expérimenté dès 2014 pour la pêche par la DIRM NAMO et les DDTM/ DML de l'interrégion.

Le **brevet d'initiation à la mer (BIMer)** : les élèves volontaires, en classe de 3^e ou dans un lycée, découvrent la culture maritime et des métiers de la

mer. Ce diplôme, développé à l'origine par le Campus des métiers et des qualifications (CMQ) « Industries de la mer en Bretagne », avec la participation de la DIRM NAMO et en partenariat avec la Région Bretagne et l'académie de Rennes, a été officialisé au niveau national en 2020. Le recteur d'académie coordonne l'organisation des formations préparatoires, organise les examens et délivre les diplômes au nom des ministres des Armées, de l'Éducation nationale et du secrétaire d'État chargé de la Mer.



Place ô gestes, le LPM s'expose à Nantes

L'alternance débouche aussi sur le maritime

L'alternance (apprentissage ou professionnalisation) existe dans tous les secteurs du maritime et enregistre une bonne insertion. Elle permet notamment des reconversions professionnelles.

Les contrats de professionnalisation maritime portés notamment dans les Côtes-d'Armor par Cap-Avenir 22-35 et le lycée professionnel maritime (LPM) de Paimpol permettent *via* des reconversions de former des matelots, en complément des effectifs issus de la formation initiale.

Des synergies sont recherchées avec les partenaires professionnels, l'Opérateur de compétences pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agro-alimentaire et les Territoires (OCA-PIAT) et Pôle emploi.

Le LPM du Guilvinec met en œuvre un bac professionnel CGEM (conduite et gestion des entreprises maritimes) par apprentissage. Cette formule, qui permet une bonne insertion de l'apprenti dans l'entreprise de pêche artisanale peut aussi apporter une réponse en matière de transmission d'entreprise. L'implication en amont pour construire le duo « entreprise / apprenti » est exigeante.

La formation supérieure n'est pas en reste, à l'instar de l'École centrale à Nantes où 210 ingénieurs sur 2 500 élèves effectuent leur parcours en apprentissage. L'école propose un diplôme de spécialité en systèmes embarqués uniquement accessible par la voie de l'alternance.

L'accompagnement des gens de mer vers l'emploi et la formation maritime

La **Touline** accompagne les marins professionnels vers l'emploi et la formation, oriente et promeut les métiers et les filières. L'association accompagne également de nombreux candidats à la validation des acquis de l'expérience (cf page 76), du dossier d'expérience jusqu'à la préparation au passage devant le jury.

Cap-Avenir 22-35 pour les Côtes-d'Armor et l'Ille-et-Vilaine valorise les métiers de la pêche et des cultures marines. L'association, qui a fêté ses 20 ans en 2022, les fait connaître et apporte une aide aux entreprises ayant des difficultés de recrutement.

L'**OCAPIAT** basé à Quimper dispose d'un service pêche, cultures marines et coopération maritime. Il finance des actions de formation, accompagne les formations en alternance, collecte les contributions obligatoires pour la formation professionnelle continue. Il conseille sur les nouveaux dispositifs législatifs et réglementaires et les projets personnalisés de formation. Il conduit, au travers de son observatoire des métiers et des qualifications, une réflexion prospective sur l'adéquation emploi-formation et l'accompagnement des formations nécessaires au secteur.

Trois Campus au service des métiers de la mer

Le **Campus des métiers et des qualifications (CMQ) des industries de la mer** (Brest), labellisé Campus d'excellence cible les collégiens, lycéens et étudiants, mais aussi tout salarié qui envisage une reconversion ou recherche une évolution professionnelle. Il réunit entreprises, organisations professionnelles, institutions, organismes de formation. Objectifs : favoriser le *continuum* de formation, faciliter la fluidité des parcours de formation, faire découvrir la diversité des métiers des industries de la mer, renforcer le lien entre le monde de la formation et les acteurs industriels, mutualiser

les plateaux techniques, assurer le droit à l'expérimentation et à l'innovation pédagogique. Secteurs concernés : construction/réparation navale, maintien en condition opérationnelle, énergies marines renouvelables, oil & gas, industries nautiques, métiers embarqués et activités de défense. Il travaille en étroite collaboration avec les autres CMQ dédiés à la mer.

Le **Campus des industries navales à Brest** (cf page 53) a labellisé 100 formations au 31/12/2022, dont 76 de l'interrégion. Il développe des parcours de

formations spécialisés et labellisés à l'échelle inter-régionale, allant du CAP au diplôme d'ingénieur. Ce sont des formations existantes dans le domaine naval, des formations à adapter à la navale ou des formations à créer en fonction des besoins de la filière industrielle.

Son bâtiment « Totem » présente les métiers de l'industrie de la mer sur 550 m².

Son navire des métiers est une vitrine des métiers des industries de la mer déployée dans les salons emploi-formation ou professionnels.

Le campus des métiers et des qualifications Nautisme en Pays de la Loire regroupe la conception, la construction et la maintenance, l'innovation technique et technologique, la commercialisation et la pratique.

Ses filières de formation : métiers du nautisme, de la plaisance, des matériaux composites, de la menuiserie, de l'électricité, de l'électronique, de l'accastillage, de la motorisation, de la voilerie et de la sellerie, du commerce et du sport.

L'enseignement secondaire et la formation continue des marins

Formation des marins : cinq LPM sous la tutelle académique de la DIRM NAMO

Les cinq lycées professionnels maritimes de l'inter-région dispensent des formations du CAP aux BTS maritimes (MASEN, PGEM¹, et depuis la rentrée 2022/2023 mécatronique navale).



- Formations initiales et continues pour la pêche, le commerce, la plaisance professionnelle et les cultures marines.

(1) maintenance des systèmes électro-navals, pêche et gestion de l'environnement marin

- Maintenance nautique (bac pro de l'Éducation nationale au LPM de Paimpol).
- Formation à distance pour le brevet d'opérateur radio maritime en faveur des officiers et officiers mariners du Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) Corsen par le LPM du Guilvinec.

En dehors de ces LPM, parmi les autres centres de formation agréés par la DIRM NAMO :

- L'École des formations maritimes propose des formations initiales et continues aux Sables-d'Olonne et à l'île d'Yeu.
- La Maison Familiale et Rurale (MFR) de Challans est spécialisée dans les formations initiales et continues en cultures marines.
- Le Lycée Professionnel (LP) Olivier Guichard de Guérande dispense également une formation initiale en cultures marines.
- Le CEFCM (Concarneau et Lorient) forme les marins professionnels en s'appuyant sur les lycées professionnels maritimes de Bretagne.

736 élèves en formation initiale dans les LPM à la rentrée 2022/2023

Après une érosion du nombre d'élèves inscrits en formation initiale en 2021 par rapport à 2020, les LPM ont retrouvé un effectif stable à la rentrée 2022

notamment grâce à l'ouverture du BTS mécatronique navale à Paimpol et à Nantes.

Élèves en formation initiale par LPM

25 % à Saint-Malo

22 % à Paimpol

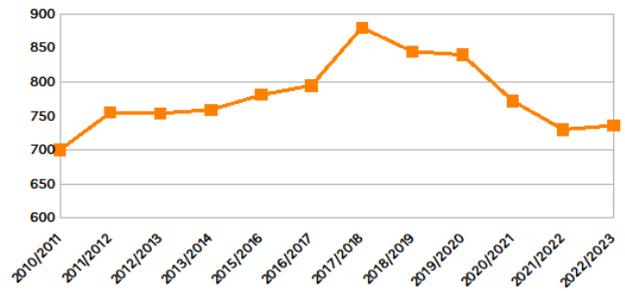
19 % au Guilvinec

18 % à Étel

16 % à Nantes

41 % des élèves accueillis dans l'enseignement secondaire maritime français en LPM sont scolarisés dans le ressort de la DIRM NAMO.

Évolution du nombre d'élèves en formation initiale dans les LPM



74 élèves (77 à la rentrée 2021) sont répartis entre l'École des formations maritimes, la MFR de Châlans et le LP Olivier Guichard.

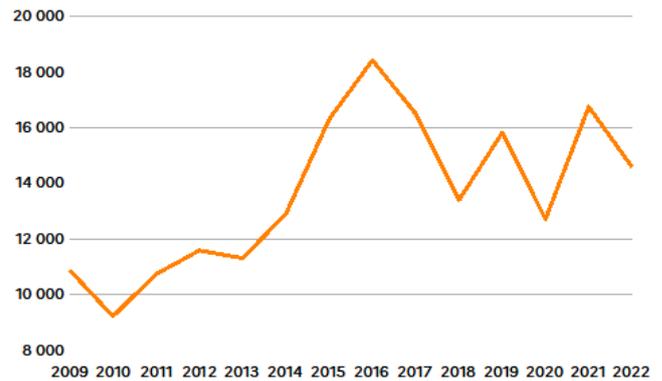
40 % des titres professionnels maritimes délivrés dans l'interrégion

La DIRM NAMO traite la majorité des demandes de titres de formation professionnelle maritime français (40 % des titres à l'échelle métropolitaine, 34 % outre-mer inclus).

14 586 titres ont été délivrés en 2022, soit 13 % de moins qu'en 2021. Cette baisse s'explique par une diminution des recyclages quinquennaux (cf page 77).

Plus de 1 500 sessions d'examen peuvent avoir lieu chaque année avec 150 réunions de jury dédiées.

Évolution du nombre de titres délivrés



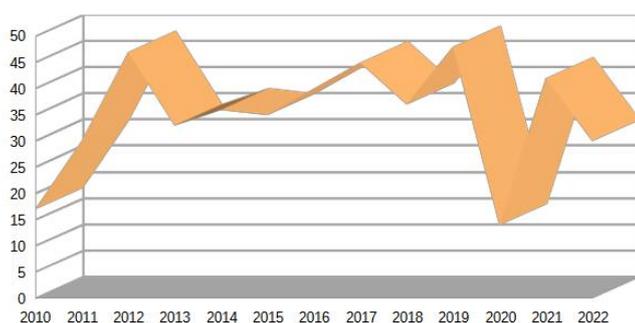
59 % des demandeurs de VAE* maritime en France

39 % des marins professionnels français actifs (pêche, commerce, aquaculture, plaisance professionnelle) sont identifiés dans l'interrégion, ce qui représente la majorité des marins français demandeurs de validation des acquis de l'expérience (VAE)*.

La DIRM NAMO apporte un appui aux candidats pour l'établissement de leur dossier, puis réceptionne et contrôle la recevabilité des dossiers définitifs.

Destinataire des livrets de description de l'expérience des candidats, la DIRM fait l'interface entre les candidats et les services centraux du secrétariat d'État chargé de la Mer pour la présentation des dossiers et livrets. Une fois les décisions arrêtées par le jury, elle établit et notifie les décisions aux marins.

Demandes de VAE validées



La formation continue, une obligation réglementaire récurrente pour les marins

Globalement, 483 183 heures de formation continue maritime ont été dispensées en 2022.

Le LPM de Nantes a lancé, en collaboration avec l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM, cf page 78), une formation continue d'officier chef de quart passerelle.

La coordination de la formation continue maritime en Bretagne est assurée par le CEFCM dont le siège est à Concarneau et qui dispose d'un centre à Lorient.

D'autres centres de formation sont agréés par la DIRM NAMO pour la formation continue dans l'interrégion : Brittany Ferries (BAI), Centre d'Étude et de Pratique de la Survie à Pornichet (CEPS), Centre de Formation Nautique Vannetais (CFNV),

Compagnie Yeu continent, École navale et groupe des écoles du Poulmic, ENSM (sites de Nantes et Saint-Malo), École Nationale de Voile et des Sports Nautiques (ÉNVSN) de Quiberon, centre EPHICOM de Quimper, Institut de Formation à la Prévention et à la Sécurité (IFOPSE), KSI, agence SI2P d'Angers, Surtymar à Rennes, Prorisk Brest.

Rendue obligatoire par la réglementation (Organisation Maritime Internationale et conventions internationales), notamment dans le domaine de la sécurité (revalidation quinquennale des titres de formation continue maritime), la formation continue est très présente tout au long de la carrière des marins professionnels qui doivent justifier du maintien de leurs compétences à un rythme quinquennal.

La formation à la sécurité, au sauvetage et à la survie

Les formations liées à la sécurité et à la survie sont très présentes dans les formations continues proposées dans l'interrégion.

Le LPM de Nantes dispose d'un centre de formation à la sécurité à Saint-Nazaire dédié à la formation continue (recyclage des formations sécurité). Il assure l'accompagnement de nombreux marins.

Le CEFCM dispose également d'un site sur le port de Lorient.

Le Centre d'Entraînement à la Survie et au Sauvetage en mer (Cesame) à Saint-Malo est un outil pédagogique qui permet notamment la formation des élèves officiers de la marine marchande et le maintien des compétences des officiers, dans les domaines de l'abandon du navire, de la survie en mer et du sauvetage. Au sein de l'ENSM (cf page 78), il est doté d'une embarcation de type chute libre, d'un simulateur d'incendie et d'une plateforme de formation au travail en hauteur dans les champs éoliens. Il est à la disposition des LPM et des compagnies de navigation. Il accueille en formation continue tout marin professionnel (commerce, pêche et plaisance), par exemple pour les recyclages des formations nécessaires à la revalidation de leurs certificats.

Le Centre d'Étude et de Pratique de la Survie (CEPS), à Pornichet propose des formations à la sécurité, à la survie et au sauvetage.

Le pôle national de formation de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) à Saint-Nazaire, qui combine en un seul lieu formations théoriques et pratiques, est équipé d'un simulateur. L'interrégion accueille aussi huit centres de formation et d'intervention de la SNSM.

Le Centre de simulation pour l'apprentissage et l'enseignement des sciences de la santé (CESIM) du CHRU de Brest dispose d'un simulateur de secours en mer. Cette plateforme est dédiée aux différents métiers liés à la mer (personnel de santé, marins, etc.). Elle offre aux équipes d'intervention sanitaire un environnement de travail très réaliste restituant les conditions périlleuses et contraignantes du secours en mer ou héliporté avec pour certains les symptômes du mal des transports liés aux mouvements et aux mauvaises odeurs.

La recherche et l'enseignement supérieur

Le Pôle mer Bretagne Atlantique pour l'innovation et la prospective

Le Pôle mer Bretagne Atlantique regroupe chercheurs et entrepreneurs. Il dispose d'un réseau structuré avec près de 370 adhérents, dont la moitié de PME, sur le territoire Bretagne - Pays de la Loire. Ses missions principales : contribuer à l'aboutissement de projets, aider à la mise en place de plateformes technologiques, favoriser les échanges entre tous les acteurs de la filière mer, contribuer à ce que les innovations débouchent sur des initiatives concrètes.

Ses domaines stratégiques couvrent les grands marchés de l'économie maritime et littorale, en cohérence avec les enjeux environnementaux :

- Défense, sûreté et sécurité maritimes.
- Naval et nautisme.
- Ressources énergétiques et minières marines.
- Ressources biologiques marines.
- Environnement et valorisation du littoral.
- Ports, logistique et transport maritime.

Il est jumelé avec le Pôle mer Méditerranée.

L'enseignement supérieur indissociable de la recherche

Certains établissements de formation visent spécifiquement la mer et le littoral, d'autres ne sont pas exclusivement maritimes. Publics ou privés, les centres investissant dans la recherche sont très nombreux, que ce soit de la recherche fondamentale ou visant la mise au point de produits. Ils coopèrent étroitement entre eux et avec les entreprises.

Centres universitaires :

- L'université de Bretagne Occidentale-UBO (Brest) abrite l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) à Plouzané. L'UBO met en œuvre l'Ocean University Initiative initiée par les collectivités bretonnes, qui a pour but de créer les conditions de la mise en place d'un institut de l'université des Nations Unies dédié à l'océan et aux littoraux.
- L'Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage - Agrocampus Ouest (Rennes), dont l'UMR DECOD travaille sur la dynamique et la durabilité des écosystèmes.
- L'université de Bretagne-Sud (Lorient) place la mer et les littoraux parmi ses quatre grandes priorités.
- L'université catholique de l'Ouest (formations visant notamment les algues à Guingamp).
- Nantes université incluant le Centre de Droit Maritime et Océanique (CDMO), le laboratoire de l'UFR de droit et de sciences politiques, et l'IAE Nantes - économie & management qui comprend une filière Shipping-trading, sans oublier l'Igarun (Institut de géographie et d'aménagement régional) et son laboratoire Géolittomer. La chaire maritime de la fondation de l'université porte sur les dyna-

miques des activités humaines en mer et la planification de l'espace maritime.

- L'université Gustave Eiffel dispose d'un site à Bouguenais près de Nantes.

L'**Institut Universitaire Mer et Littoral (IUML)** est une fédération de recherche interdisciplinaire, qui structure et valorise la recherche et l'enseignement supérieur sur la mer dans les Pays de la Loire.

L'**Interdisciplinary graduate school for the blue planet** à Plouzané près de Brest est une école universitaire de recherche interdisciplinaire spécialisée en sciences et technologies marines. Elle regroupe la plupart des effectifs en matière de sciences et technologies marines pour le sud et l'ouest de la Bretagne, qu'il s'agisse d'université, d'organismes nationaux de recherche, d'écoles d'ingénieurs.

L'**École Nationale Supérieure Maritime (ENSM)** qui relève de la Direction Générale des Affaires Maritimes de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA) (secrétariat d'État chargé de la Mer) compte deux sites dans le ressort de la DIRM NAMO, à Saint-Malo et à Nantes. L'école forme les officiers de la marine marchande et délivre un titre d'ingénieur. L'ENSM développe des partenariats notamment avec l'université de Nantes, l'École centrale, l'École navale et l'ENSTA.

L'**École centrale** de Nantes est partenaire du secrétariat d'État chargé de la Mer. Son site SEM-REV est un site d'essais en mer multi-technologies connecté

au réseau électrique. Il dispose d'équipements en mer et à terre permettant la mise au point, la validation et l'optimisation de systèmes de récupération de l'énergie issue principalement de la houle et du vent offshore (cf pages 15 et suivantes).

L'**École navale** à Brest assure la formation initiale des officiers de marine d'active. Elle accueille aussi des étudiants civils et délivre le diplôme d'ingénieur de l'École navale. Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, elle participe activement à la recherche, à la formation et à des partenariats liés aux activités tournées vers la mer. Elle est associée à l'Institut de l'océan de l'alliance Sorbonne université, institut interdisciplinaire dédié à la recherche marine piloté par Sorbonne université et le Muséum national d'histoire naturel qui disposent de trois stations dans l'interrégion).

L'**École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA)** à Brest, héritière des traditions des écoles des arsenaux de la marine et de l'armement terrestre forme des ingénieurs civils et militaires dans les domaines électronique, informatique, mécanique ou pyrotechnique.

La **Station biologique** de Roscoff, dépend de Sorbonne université et du CNRS. C'est un centre de recherche et d'enseignement en biologie et écologie marines. Elle assure de la formation initiale, de la licence au doctorat, et de la formation continue. Elle dispose de trois unités de recherche. Le projet Blue train, coordonné par la station et sélectionné par le Programme Investissements d'Avenir* (PIA) vise à développer et mettre en place une offre de formation initiale et continue qui accompagne le développement des biotechnologies marines et contribue à l'émergence d'un groupe d'entreprises à fort potentiel R&D en Bretagne.

Les plateformes **Technocampus** (océan et composites) près de Nantes sont dédiées aux technologies avancées de production et s'adressent à des filières industrielles stratégiques dont la navale et les énergies marines renouvelables. Elles permettent le développement de projets industriels innovants via la mutualisation de moyens et la collaboration entre acteurs académiques et industriels. Elles sont au service de la compétitivité industrielle.

L'**IRT Jules Verne** près de Nantes est un Institut de Recherche Technologique dont la vocation est d'améliorer la compétitivité de filières industrielles stratégiques en France en proposant des ruptures

technologiques sur les procédés de fabrication. L'industrie navale et les énergies marines renouvelables figurent parmi ces filières industrielles. La majorité des équipes est située dans les Technocampus. L'IRT compte 134 collaborateurs et 73 membres et partenaires industriels et académiques. Il a initié plus de 107 projets R&D et déposé 61 brevets.

L'**Institut Français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)** dispose de sept centres ou stations dans l'interrégion. Cet institut en sciences et technologies marines participe à la création des savoirs et compétences sur le milieu marin qui permettent de répondre par la recherche, le développement technologique et l'innovation, aux enjeux sociétaux présents et à venir, tout particulièrement en matière d'exploitation raisonnée des ressources marines et de préservation des écosystèmes. Il gère au bénéfice de la communauté scientifique les 11 navires de la flotte océanographique française qui réalise en moyenne 40 campagnes hauturières et environ 50 campagnes côtières par an.



Le site de Brest est le plus grand centre de l'Ifremer, en taille (30 ha) et en personnel. À travers ses différents départements, il conduit des recherches dans toutes les thématiques de recherche de l'institut. Depuis 2019, le site de Brest abrite également le siège social de l'Ifremer. Lesbats Stéphane (2019). Centre Ifremer de Bretagne. Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/00615/72744/>

L'**Institut de recherche Dupuy de Lôme** (Lorient) intervient dans la résolution des questions liées à l'ingénierie des matériaux et des systèmes utilisés dans les secteurs industriels, plus particulièrement dans les domaines en interaction dynamique avec le milieu marin, telles que la construction navale et offshore, les énergies marines.

France énergies marines (à Plouzané dans le Finistère) regroupe une équipe multidisciplinaire dédiée à la recherche et au développement des énergies



marines renouvelables. La DIRM NAMO a ainsi travaillé avec France énergies marines pour la pose de capteurs sur le phare de la Jument afin d'étudier les effets de la houle sur les équipements.

Le **West Atlantic Marine Energy Center** (Weamec à Nantes) fédère acteurs académiques et entreprises des Pays de la Loire engagés dans le domaine des énergies marines renouvelables, sur les axes recherche, innovation et formation.

Le **Muséum National d'Histoire Naturelle** compte deux implantations en Bretagne. Des partenariats avec l'Ifremer sont en place avec une implantation physique au sein des deux stations :

- Centre de Recherche et d'Enseignement sur les Systèmes Côtiers (Cresco) à Dinard.
- Station de biologie marine de Concarneau.

Le **Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux** (Cedre à Brest), est un « expert international en pollutions accidentelles des eaux organisé autour de cinq activités : soutien à l'intervention, planification, formation, analyses et tests, recherche ». Ses domaines de compétences sont les hydrocarbures, les produits chimiques, les micro-plastiques et macro-déchets.



La serre expérimentale du Cedre permet d'exposer des organismes marins à différents types de produits polluants. © Laurent Mignaux / Terra 2009

Biogenouest en Ile-et-Vilaine est un réseau interrégional de plateformes technologiques en sciences du vivant et de l'environnement. Il coordonne 37 plateformes technologiques ouvertes à l'ensemble de la communauté scientifique publique et privée comme Genomer (développement de

protocoles liés aux spécificités des modèles marins) ou Sebimer, le service bioinformatique de l'Ifremer. Certaines d'entre elles s'inscrivent dans le domaine « mer ».

ID mer à Lorient est une plateforme de recherche et de développement en agroalimentaire et biotechnologie, à destination des industriels et des porteurs de projets. Parmi ses projets, le développement de nouvelles voies de valorisation des têtes de lotte par procédés biotechnologiques, lauréat du plan de relance.

Le **Centre d'Étude et de Valorisation des Algues** (Ceva) à Pleubian (Côtes-d'Armor) est labellisé institut technique agricole et institut agro-industriel. C'est un centre français de technologie et d'innovation dédié aux algues, aux plantes marines et à la biotechnologie marine (cf pages 43). Son objectif : « substituer certaines ressources fossiles et molécules terrestres par l'algue pour répondre aux nouveaux enjeux de demain, et en particulier ceux de l'industrie agroalimentaire ».

Le **laboratoire Gepea** (unité mixte de recherche de l'université de Nantes, du CNRS, de l'école Mines-Télécom et d'Oniris) a développé la plateforme AlgoSolis conçue pour répondre aux défis de l'exploitation industrielle des microalgues (cf page 43).

L'**Institut supérieur d'économie maritime** Nantes Saint-Nazaire (Isemar) développe une expertise de référence sur le transport maritime, les ports et l'industrie navale. Au cœur de la métropole portuaire Nantes Saint-Nazaire, l'Isemar publie de manière périodique des synthèses et des cartes permettant d'illustrer, sous un aspect différent, des éléments de l'économie des transports maritimes (ports, routes, chantiers navals, etc.).

Le **Campus mondial de la mer** (Plouzané) est un réseau d'acteurs académiques, scientifiques, économiques et institutionnels intervenant dans les domaines des sciences et technologies de la mer et de l'économie maritime. Sa démarche s'inscrit dans un projet de territoire pour la pointe bretonne. Le réseau regroupe 2 720 organisations, 24 unités de recherche avec 820 chercheurs.

Patrimoine maritime

La direction interrégionale de la mer préserve et valorise le patrimoine affecté aux phares et balises

La DIRM fait ainsi émerger et concrétiser puis suit les projets de préservation et de valorisation de ce patrimoine par des tiers (collectivités, associations, Conservatoire du littoral, musées, etc.). Elle intègre les projets patrimoniaux dans les travaux liés à la sécurité maritime qui reste sa mission essentielle (cf page 68).

Les évolutions technologiques permettent de libérer de l'espace dans les phares et leurs ensembles immobiliers. Ces espaces, localisés dans des lieux exceptionnels, sont mis à la disposition de partenaires qui s'engagent à préserver le patrimoine ou l'environnement, promouvoir le tourisme et la culture ou même valoriser financièrement le patrimoine de l'État.

Le Conservatoire du littoral tient une place éminente dans ces partenariats : au titre du programme « caps et îles », 11 sites lui ont été transférés en Bretagne. Douze ans après le lancement du partenariat, le bilan est très positif et démontre la capacité des parties prenantes à développer des visions intégrées pour les espaces publics littoraux. Ces réussites sont autant d'incitations à poursuivre et amplifier cette collaboration et à faire émerger d'autres projets.

La DIRM NAMO noue d'autres partenariats pour le prêt d'objets patrimoniaux des phares et balises pour des expositions.

Alors qu'une grande opération de maintenance de la lanterne du phare d'Ar-Men a été lancée en 2022, la coupole du phare de l'île de Batz a été remise en place après une rénovation qui a succédé à celles des phares des Pierres Noires, de la Veille, de l'Armandèche ou du Grand Léjon ces dernières années.

La DIRM engage aussi la restauration du phare de Tévenec (raz de Sein, Finistère), grâce à un soutien du Fonds d'intervention maritime (FIM)*.

35 phares, aides à la navigation maritime, mais aussi éléments incontournables du patrimoine maritime, sont protégés au titre des monuments historiques.



Les phares de l'interrégion ouverts au public ont accueilli 275 258 visiteurs en 2022, soit 37 % de plus qu'en 2021.

Rénovation de la coupole du phare de l'île de Batz (Finistère)



Le système de rotation et la lanterne ont été rénovés dans les ateliers de la DIRM NAMO à Brest



Le sous-bassement a été hélitreuillé et la coupole remontée sur place par les agents de la DIRM



Près de soixante navires et bateaux sont protégés au titre des monuments historiques.

Plus de 300 bateaux d'intérêt patrimonial de type maritime, anciens ou répliques, ont leur port d'attache habituel dans l'interrégion.

⇒ De nombreux voiliers traditionnels sont exploités commercialement. 50 sont labellisés « Voiliers de Bretagne » par le conseil régional de Bretagne.

⇒ Les manifestations nautiques regroupant ces voiliers historiques sont nombreuses.

⇒ Le Port-musée de Douarnenez accueille plusieurs navires patrimoniaux, dont certains à flot.

Parmi ces navires d'exception :

- Le Biche, thonier dundee à voiles construit en 1934 qui a effectué en 2022 une traversée transatlantique jusqu'aux Antilles.
- L'ancien canot de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) Patron Émile Daniel, lancé en 1962, qui a fêté ses 60 ans en 2022.
- Le Maillé-Brézé, escorteur d'escadre admis au service actif en 1957, navire-musée à flot à Nantes.

La culture des moules de bouchot à Pénestin, la pêche de la palourde dans le golfe du Morbihan, l'élevage des huîtres de Cancale, la récolte du goémon en Bretagne, les pêches traditionnelles en Basse-Loire aval, la pêche à la sardine de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et la pêche au carrelet sur l'arc Atlantique sont inscrits à l'inventaire du patrimoine culturel immatériel de la France.

Source : *ministère de la Culture*



Carrelet sur la plage de Saint-Brévin-les-pins

Une dizaine d'entreprises maritimes détiennent le label Entreprise du patrimoine vivant (chantiers navals, conserveries).

Source : *data.gouv.fr*

Le patrimoine industriel est aussi très présent. Il est lié à l'industrie de la conserve de poissons (l'interrégion a accueilli jusqu'à 250 conserveries) ou à l'activité portuaire. Parmi les trois grues protégées au titre des monuments historiques et qui témoignent du passé industriel maritime de Nantes, la grue noire, mise en service en 1942 et restée en activité jusqu'à la fin des années 1960, fait l'objet d'un chantier de restauration.



Démontage de la flèche de la grue noire de Nantes, construction métallique de 110 tonnes.

© Patrick Garçon – Nantes Métropole

Le patrimoine littoral et portuaire, immobilier et mobilier, comme les moulins à marée, ainsi que le patrimoine militaire marin, comme le Mur de l'Atlantique, sont répartis sur l'ensemble du littoral.

La maison de la Mer, installée dans l'ancienne capitainerie du port de Nantes, fédère plus de 42 associations membres de la Fédération maritime, à vocation ou caractère maritime ou portuaire. Elle dispose d'une bibliothèque sur l'histoire maritime, l'enseignement, la technique et la construction navales.

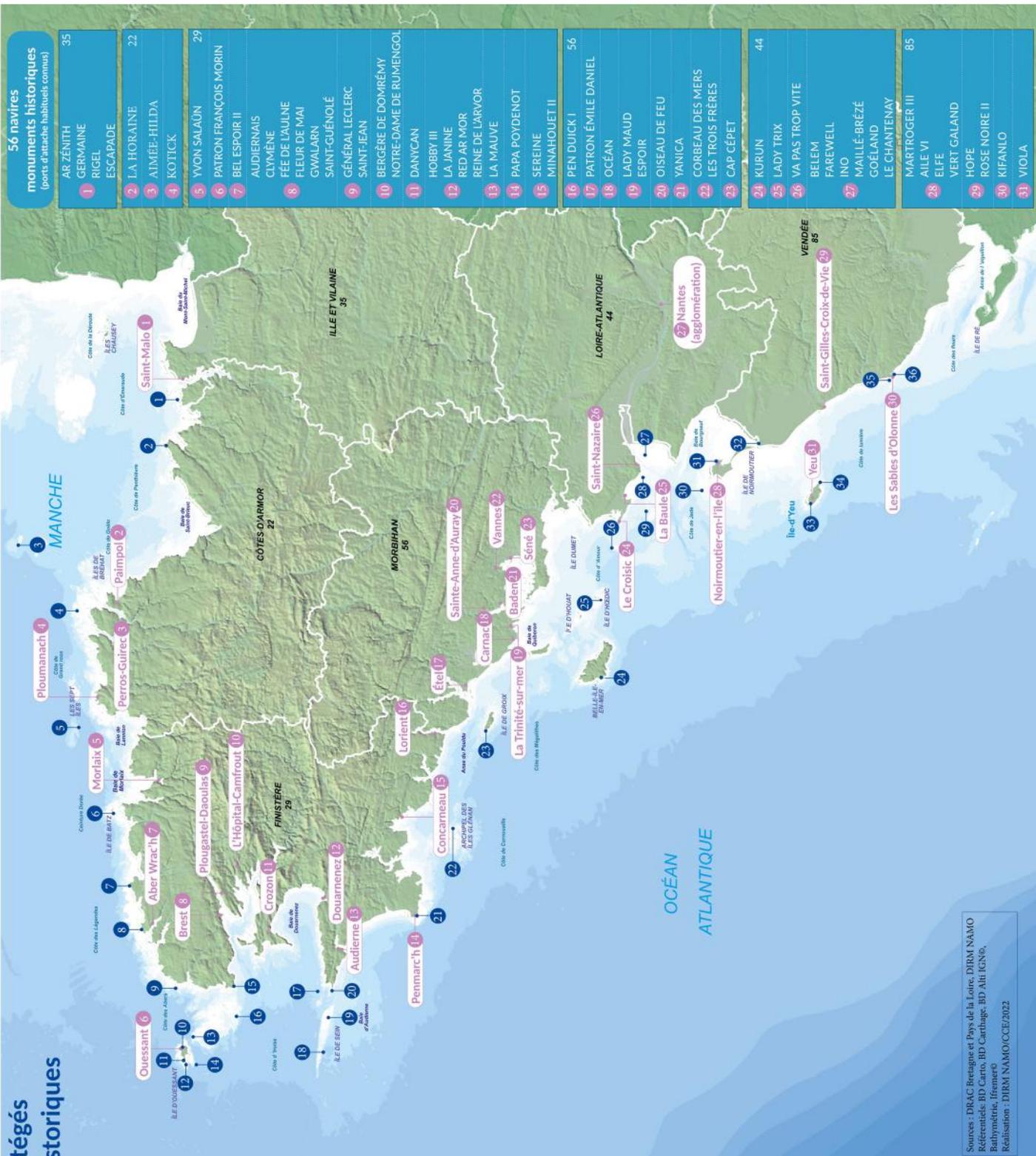
Le Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marine (DRASSM) enregistre près de 2 000 entités archéologiques dans les eaux au large de l'interrégion.

Le patrimoine naturel est protégé notamment grâce aux aires marines protégées (page 9). L'archipel des Sept-îles dans les Côtes-d'Armor constitue la plus grande réserve d'oiseaux marins de France.

Phares, feux et navires protégés au titre des monuments historiques

36 phares ou feux, monuments historiques

- 1 PHARE DU GRAND JARDIN 35
- 2 PHARE DU CAP FRÉHEL 22
- 3 PHARE DES ROCHES-DOUVRES
- 4 PHARE DES HÉAUX DE BRÉHAT
- 5 PHARE DES TRIAGOZ
- 6 PHARE DE L'ÎLE DE BATZ 29
- 7 PHARE DE PONTUSVAL
- 8 PHARE DE L'ÎLE VIERGE
- 9 PHARE DU FOUR
- 10 PHARE DU STIFF
- 11 PHARE DU CRÉAC'H
- 12 FEU DE NIVIDIC
- 13 PHARE DE KÉRON
- 14 PHARE DE LA JUMENT
- 15 PHARE DE SAINT-MATHIEU
- 16 PHARE DES PIERRES NOIRES
- 17 PHARE DE TÉVENNÉC
- 18 PHARE D'AR-MEN
- 19 PHARE DE L'ÎLE DE SEIN
- 20 PHARE DE LA VIEILLE
- 21 PHARE D'ECKMÜHL
- 22 PHARE DE PENFRET
- 23 PHARE DE PEN-MEN 56
- 24 PHARE DE GOULPHAR
- 25 PHARE DES GRANDS CARDINAUX
- 26 PHARE DU FOUR 44
- 27 FEU DES MORÉES
- 28 PHARE DU GRAND-CHARPENTIER
- 29 PHARE DE LA BANGHE
- 30 PHARE DU PILIER 85
- 31 PHARE DES DAMES
- 32 FEU DE FROMENTINE
- 33 GRAND PHARE DE L'ÎLE D'YEU
- 34 PHARE DES CORBEAUX
- 35 PHARE DES BARGES
- 36 PHARE DE L'ARMANDÈCHE



- ### 56 navires (ports d'attache habituels connus)
- 1 AR ZENITH 35
 - 2 GERVAINE
 - 3 RIGEL
 - 4 ESCAPADE 22
 - 5 LA HORAINÉ 22
 - 6 AIMEE-HILDA
 - 7 KOTICK
 - 8 YVON SALAÜN 29
 - 9 PATRON FRANÇOIS MORIN
 - 10 BEL ESPOIR II
 - 11 AUDIERNAIS
 - 12 CYMÈNE
 - 13 FÉE DE L'AILINE
 - 14 FLEUR DE MAI
 - 15 GWALARN
 - 16 SAINT-GUÉNOLÉ
 - 17 GÉNÉRAL LECLERC
 - 18 SAINT-JEAN
 - 19 BERGÈRE DE DOMRÉMY
 - 20 NOTRE-DAME DE RUMENGOËL
 - 21 DANYCAN
 - 22 HOBBY III
 - 23 LA JANINE
 - 24 RED AR MOR
 - 25 REINE DE L'ARVOR
 - 26 LA MAUVE
 - 27 PAPA POYDENOT
 - 28 SEREINE
 - 29 MINAHOUE II
 - 30 PEN DUICK I 56
 - 31 PATRON ÉMILE DANIEL
 - 32 OCÉAN
 - 33 LADY MAUD
 - 34 ESPOIR
 - 35 OISEAU DE FEU
 - 36 YANICA
 - 37 CORBEAU DES MERS
 - 38 LES TROIS FRÈRES
 - 39 CAP CÉPET
 - 40 KURUN 44
 - 41 LADY TRIX
 - 42 VA PAS TROP VITE
 - 43 BELEM
 - 44 FAREWELL
 - 45 INO
 - 46 MAILLÉ-BRÉZÉ
 - 47 GOÉLAND
 - 48 LE CHANTENAY
 - 49 MARTROGER III 85
 - 50 AILLE VI
 - 51 ELFE
 - 52 VERT GALAND
 - 53 HOPE
 - 54 ROSE NOIRE II
 - 55 KIFANLO
 - 56 VIOLA

Sources : DRAC Bretagne et Pays de la Loire, DIRM NAMO
 Références: BD Carro, BD Carthage, BD Alti IGN®,
 Bathymétrie, Ifremer®
 Réalisation : DIRM NAMO/CCCE/2022



L'interrégion
Nord Atlantique-Manche Ouest,

Une façade maritime,

deux régions,

six départements



L'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest en quelques chiffres

Pêches maritimes professionnelles

- 1 576** navires de pêche
 - 42 % de la flotte de métropole
 - 76 % de navires de plus de 20 ans
 - 78 % en petite pêche*
- 5 234** marins-pêcheurs
 - 46 % des marins de métropole
 - 54 % de plus de 40 ans
 - 40 % en petite pêche*
 - 29 % en pêche au large*
- 18** criées
 - 92 814 tonnes commercialisées
 - 382 millions d'euros de chiffre d'affaires
- 2 271** tonnes de coquillages pêchés (2021)
- 3 099** contrôles des pêches (mer, air, débarquement, filière)
- 106** sanctions administratives

Aquaculture marine

- (selon le siège social des entreprises)
- 15 976** concessions accordées
 - 1 830 détenteurs
 - 10 511 hectares
 - 5 316** emplois
 - 80 749** tonnes de coquillages (adultes)
 - 41 099 tonnes d'huîtres, 36 903 de moules
 - 62 % du naissain* d'écloserie français (huître creuse)
 - 959** navires aquacoles

Plaisance professionnelle

- 60** navires
 - 19 % de la flotte de métropole
- 182** marins

Transport maritime

- 399** navires
 - 30 % de la flotte de métropole
- 5 179** marins
 - 34 % des marins de métropole
 - 51 % en cabotage international*
 - 10 % au long cours*
- 37** millions de tonnes de trafic

Industrie navale

- 264** entreprises
- 20 895** emplois directs

Filière nautique

- 31 %** des effectifs de métropole
- 30 %** du chiffre d'affaires national



3,9 milliards d'euros de bateaux et navires

167 millions d'euros de produits de la pêche et de l'aquaculture

170 millions d'euros de préparations et conserves à base de poissons et produits de la pêche

Exportations



Formation maritime

736 élèves en formation initiale dans
5 lycées professionnels maritimes

483 183 heures de formation continue



Plaisance et pêche de loisir

343 807 navires de plaisance

1 627 nouvelles immatriculations

15 786 mutations de propriété

177 bateaux-écoles

498 autorisations de pêche au filet fixe*

1 128 manifestations nautiques



Sécurité maritime

2 869 aides à la navigation

4 253 opérations de sauvetage et d'assistance

106 inspections Mémorandum de Paris* (État du port)



Patrimoine maritime

56 navires,
36 phares et feux
Monuments historiques

327 navires
Bateaux d'intérêt patrimonial

275 258 visiteurs dans les phares ouverts au public



Qualité des eaux de baignade

32 communes labellisées Pavillon bleu pour une ou plusieurs plages de bord de mer



La Bretagne en quelques chiffres

Pêches maritimes professionnelles

1 203 navires de pêche
 32 % de la flotte de métropole
 73 % de navires de plus de 20 ans
 79 % en petite pêche*

4 314 marins-pêcheurs
 38 % des marins de métropole
 51 % de plus de 40 ans
 41 % en petite pêche*
 27 % en pêche au large*

13 criées
 74 759 tonnes commercialisées
 286 millions d'euros de chiffre d'affaires

1 022 tonnes de coquillages pêchés (2021)

Aquaculture marine

(selon le siège social des entreprises)

10 382 concessions accordées
 1 279 détenteurs
 9 390 hectares

61 703 tonnes de coquillages (adultes)
 31 257 tonnes d'huîtres, 30 035 de moules

649 navires aquacoles

Plaisance professionnelle

55 navires
 19 % de la flotte de métropole

172 marins

Transport maritime

254 navires
 18 % de la flotte de métropole

4 132 marins
 28 % des marins de métropole
 62 % en cabotage international*
 9 % au long cours*

7 millions de tonnes de trafic

Industrie navale

136 entreprises
10 439 emplois directs

Filière nautique

12 % des effectifs de métropole
10 % du chiffre d'affaires national



32 millions d'euros de bateaux et navires

136 millions d'euros de produits de la pêche et de l'aquaculture

149 millions d'euros de préparations et conserves à base de poissons et produits de la pêche

Exportations

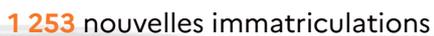


617 élèves en formation initiale dans
4 lycées professionnels maritimes

Formation maritime secondaire

483 183 heures de formation continue

Plaisance et pêche de loisir



1 253 nouvelles immatriculations

11 735 mutations de propriété

139 bateaux-écoles

328 autorisations de pêche au filet fixe*

840 manifestations nautiques

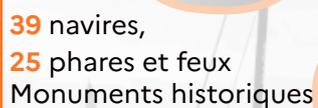


2 268 aides à la navigation

3 533 opérations de sauvetage et d'assistance

Sécurité maritime

Patrimoine maritime

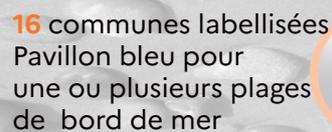


39 navires,
25 phares et feux
Monuments historiques

237 navires labellisés
Bateaux d'intérêt patrimonial

259 068 visiteurs dans les phares ouverts au public

Qualité des eaux de baignade



16 communes labellisées Pavillon bleu pour une ou plusieurs plages de bord de mer



Les Pays de la Loire en quelques chiffres

Pêches maritimes professionnelles

373 navires de pêche
 10 % de la flotte de métropole
 77 % de navires de plus de 20 ans
 74 % en petite pêche*

920 marins-pêcheurs
 8 % des marins de métropole
 53 % de plus de 40 ans
 40 % en petite pêche*
 35 % en pêche au large*

5 criées
 18 055 tonnes commercialisées
 95 millions d'euros de chiffre d'affaires

1 249 tonnes de coquillages pêchés (2021)

Aquaculture marine

(selon le siège social des entreprises)

5 594 concessions accordées
 551 détenteurs
 1 107 hectares

19 046 tonnes de coquillages (adultes)
 9 842 tonnes d'huîtres, 6 867 de moules

310 navires aquacoles

Plaisance professionnelle

5 navires
 2 % de la flotte de métropole

10 marins

Transport maritime

145 navires
 10 % de la flotte de métropole

1 047 marins
 7 % des marins de métropole
 9 % en cabotage international*
 14 % au long cours*

31 millions de tonnes de trafic

Industrie navale

128 entreprises
10 456 emplois indirects

Filière nautique

19 % des effectifs de métropole
20 % du chiffre d'affaires national



3,9 milliards d'euros de bateaux et navires

31 millions d'euros de produits de la pêche et de l'aquaculture

21 millions d'euros de préparations et conserves à base de poissons et produits de la pêche

Exportations

Formation maritime secondaire

119 élèves en formation initiale dans

1 lycée professionnel maritime

Plaisance et pêche de loisir

374 nouvelles immatriculations

4 051 mutations de propriété

38 bateaux-écoles

170 autorisations de pêche au filet fixe*

288 manifestations nautiques

Sécurité maritime

601 aides à la navigation

720 opérations de sauvetage et d'assistance

Patrimoine maritime

17 navires,
11 phares et feux
Monuments historiques

90 navires
Bateaux d'intérêt patrimonial

16 190 visiteurs dans les phares
ouverts au public

Qualité des eaux de baignade

16 communes labellisées
Pavillon bleu pour
une ou plusieurs pages



ILLE - ET - VILAINE

Le département compte
un seul ancien « quartier* » des affaires maritimes :
Saint-Malo

Le littoral de l'Ille-et-Vilaine appartient à la baie du Mont-Saint-Michel pour sa partie orientale et à la Côte d'Émeraude pour sa partie occidentale (de la pointe du Grouin située à Cancale jusqu'à Saint-Briac-sur-mer). Il compte 221 kilomètres de linéaire côtier. 153 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral. *Sources : SHOM limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019*

Dans les zones d'emploi littorales, 7 500 emplois maritimes sont répertoriés.

Source : Les emplois de l'économie maritime en 2017, Service des données et études statistiques (SDES) 01/2021. Tourisme, produits de la mer, industrie navale, transport et travaux publics maritimes et fluviaux, recherche et protection de l'environnement littoral et marin, services para-pétroliers et para-gaziers offshore, intervention publique dans le maritime, assurances maritimes inclus.

L'Ille-et-Vilaine compte plus de 870 entreprises s'adressant aux marchés de la mer : transformations

alimentaires des produits de la mer, extraction des actifs marins au service de la santé-cosmétique, nautisme et naval, transport maritime, préservation et exploitation de l'environnement littoral et des énergies marines, formation et recherche dédiées, activité de deux chargeurs historiques du port de Saint-Malo et autres services maritimes, pour près de 9 300 emplois. 85 % des emplois sont localisés dans le Grand territoire Saint-Malo – Rennes.

Source : L'économie maritime dans le territoire Rennes Saint-Malo - principaux éléments de diagnostic/AUDIAR octobre 2016

Le pays de Saint-Malo a créé 262 emplois maritimes en trois ans (2016-2019, hors tourisme littoral), celui de Rennes 101, celui de Fougères 51, alors que celui du pays des Vallons de Vilaine en perdait 11.

Source : Audélor, Le pays de Lorient-Quimperlé : 2^e pays maritime breton, novembre 2021

Les ports

En totalité le département compte 13 points autorisés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. une criée est implantée à Saint-Malo.

Le port de commerce de Saint-Malo dispose d'un avant-port en contact direct avec la mer. Il accueille l'activité des ferries, le trafic côtier des excursions en mer et un port intérieur avec quatre bassins contrôlés par une écluse pour un tirant d'eau à pleine mer de neuf mètres.

Plus de 30 zones de mouillages collectifs dédiés à la plaisance pour 6 700 places sont répertoriées.

Le port des Sablons à Saint-Malo comprend 1 200 places sur pontons et 710 places visiteurs. Port-Malo est un port à sec qui dispose de 200 places.

La Rance accueille de nombreux bateaux de plaisance : 2 200 places de port et 2 200 mouillages hors port y étaient répertoriés en 2012.

Sources : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015 ; DDTM/DML 35

Environnement marin

Le département compte huit sites Natura 2000 en zone maritime ou littorale. Trois arrêtés préfectoraux permettent la protection de biotope (préservation des habitats d'espèces protégées, d'équilibre biologique ou de la fonctionnalité des milieux).

Label Pavillon bleu* :
2 plages labellisées sur le territoire de la commune de Saint-Briac-sur-mer.

Certification Ports propres :
2 ports certifiés : Saint-Malo Vauban et Saint-Malo port de plaisance des Sablons.

0,44 hectares a été acquis par le Conservatoire du littoral en 2022 sur la commune de Saint-Coulomb.

Sources : DDTM/DML 35 ; Pavillon bleu ; Ports propres ; Conservatoire du littoral

Énergies marines renouvelables

L'usine marémotrice de la Rance mise en service en 1966 produit de l'énergie au rythme des marées.

Le barrage a été construit dans une zone où les variations de hauteur du niveau de la mer sont importantes avec 13,50 m d'amplitude maximale. L'usine

marémotrice produit de l'électricité lorsque la marée descend et quand elle monte. Sa production équivaut à la consommation d'une ville de 225 000 habitants.

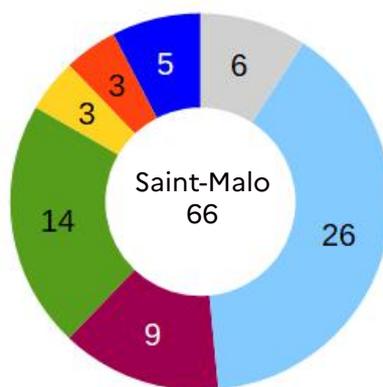
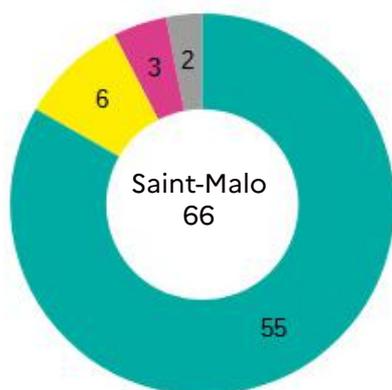
Son fonctionnement a été adapté en 2020 dans le cadre de mesures de protection de la biodiversité.

Pêche professionnelle maritime

66 navires⁽¹⁾ de pêche professionnelle

Navires par genre

- Grande pêche*
- Pêche côtière*
- Petite pêche*
- Pêche au large*

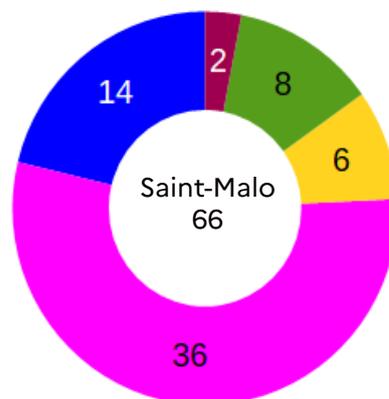


Navires par longueur

- inférieure à 8 m
- inférieure à 12 m
- inférieure à 16 m
- inférieure à 25 m
- supérieure à 25 m

Navires par âge

- 5 ans
- 5 à 9 ans
- 10 à 14 ans
- 15 à 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- + 50 ans



Métiers principalement représentés parmi les navires actifs dans le département :

- 20 % de caseyeurs*,
- 20 % de chalutiers* non exclusifs,
- 14 % de chalutiers* exclusifs,

- 12 % de dragueurs,
- 12 % de fileyeurs,
- 10 % pratiquants divers métiers côtiers,
- 9 % de fileyeurs caseyeurs.

Source : Ifremer, système d'informations halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires. Source : DGAMPA/SDNUM

La Compagnie des pêches Saint-Malo poursuit la tradition de la grande pêche*avec trois navires :

- le chalutier-congélateur Émeraude (poisson surgelé à bord, 80 mètres de long, 39 marins, 3 000 tonnes /an),

le Joseph Roty 2, pour la production de surimi à partir de pêche de merlan bleu (90 mètres, 50 marins, 3 000 tonnes /an),

- l’Ocean Tiger pêche les crevettes au large du Groënland (60 mètres, 22 marins, 3 000 tonnes /an).

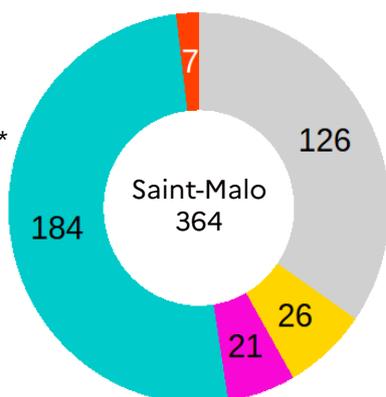
364 emplois⁽¹⁾ de marins-pêcheurs

Parmi les marins-pêcheurs d’Ille-et-Vilaine :

- 7 femmes
- 80 marins étrangers, dont 55 originaires de l’Union européenne. 27 sont originaires du Portugal.

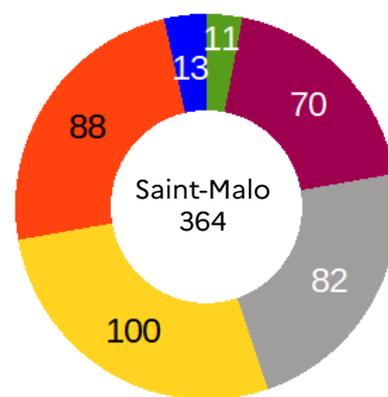
Marins par genre de navigation

- Cultures marines pêche*
- Petite pêche*
- Pêche côtière*
- Grande pêche*
- Pêche au large *



Marins par âge

- 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d’armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

Les résultats de la criée sont positifs, portés par la pêche côtière et la coquille Saint-Jacques, principale espèce commercialisée dans le département.

La commercialisation de coquille Saint-Jacques augmente de 16,4 % en valeur et 12,3 % en volume par rapport à 2021. Les ventes de buccin (bulot) baissent à nouveau (-15,5 %).

Hors criée, les nombreux apports d’araignée, objet de ventes de gré à gré, ont entraîné une baisse de son prix moyen.

Au niveau national, la criée occupe la 34^{ème} place des criées françaises en valeur.

Criée de Saint-Malo



Commercialisation totale :
1 453 tonnes (-0,89 %)
3,28 millions d’euros (- 1,80 %)
2,26 €/kg (-0,92 %)

	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d’euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
COQUILLE SAINT- JACQUES	1 233	85	2,63	80	2,13
BUCCIN dit BULOT	147	10	0,38	12	2,59
SEICHE COMMUNE	32	2	0,12	4	3,75
PRAIRE	27	2	0,11	3	4,07
CALMAR	6	0	0,02	1	3,33
RAIE BRUNETTE	4	0	0,01	0	1,25

La pêche à pied professionnelle

29 permis nationaux de pêche à pied ont été délivrés par l'administration. 10 pêcheurs ont moins de 50 ans et 19 plus de 50 ans. Le plus jeune a 25 ans, le plus âgé a 88 ans.

31 licences ont été délivrées par le comité départemental des pêches et des élevages marins*.

Le tonnage pêché est estimé à :

- 310 tonnes de palourdes
- 32,5 kilos de coques

Les structures professionnelles et le mareyage

Saint-Malo accueille le siège du comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins*. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

Le siège du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins* de Bretagne, ainsi que celui de l'interprofession Breizhmer, se situent à Rennes.

La ville compte également une coopérative maritime.

Le département compte une quinzaine d'entreprises de mareyage.

Source : FranceAgriMer-2015

Aquaculture marine

Des concessions majoritairement implantées en baie du Mont-Saint-Michel et marginalement en Rance.

	Nombre de concessions accordées	Surface (ha)	Nombre de détenteurs	Longueur (km)
TOTAL	2 181	1 375	143	248

90 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 531 personnes (557,6 ETP).

palourdes est également présente. La profession fait face à de nombreuses prédatons, notamment d'araignées de mer et de goélands.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

Les producteurs se répartissent à parité entre ostréiculture* et mytiliculture*. Certaines sociétés opèrent sur les deux secteurs. Une production mineure de

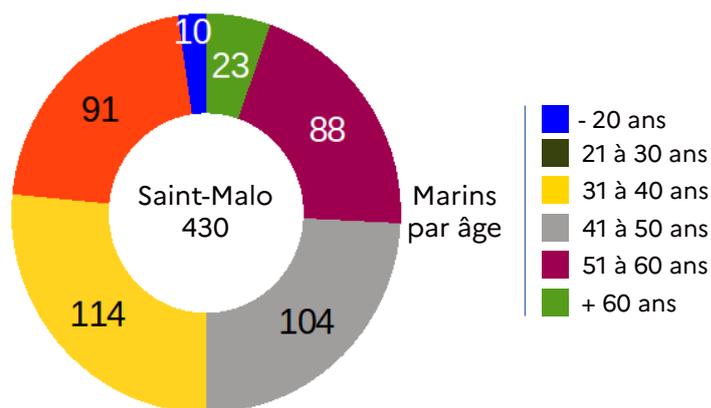
Une société dispose de trois concessions (12 hectares) dédiées à l'algoculture.

505 navires⁽¹⁾ aquacoles

430 marins⁽²⁾

Parmi ces marins, sont comptabilisés :

- 59 femmes
- 3 marins étrangers.



La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 24 263 tonnes pour plus de 24 millions d'euros. Les moules représentent 76 % du volume et 61 % de la valeur commercialisés, les huîtres près de 24 % du volume et près de 39 % de la valeur.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



Transport maritime



17 navires⁽¹⁾

107 emplois de marins⁽²⁾

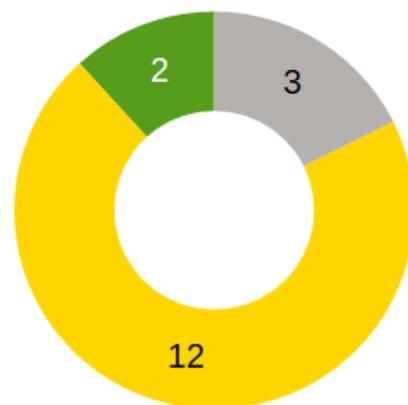
• 3 marins étrangers.

Navires par genre

- Pilotage*
- Remorquage*
- Navigation côtière*



• 14 femmes

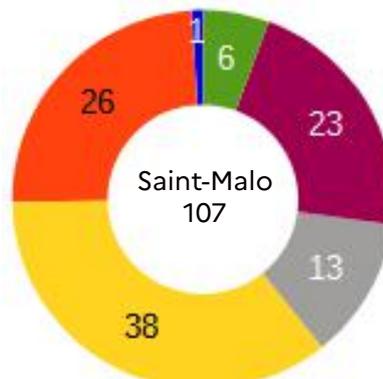
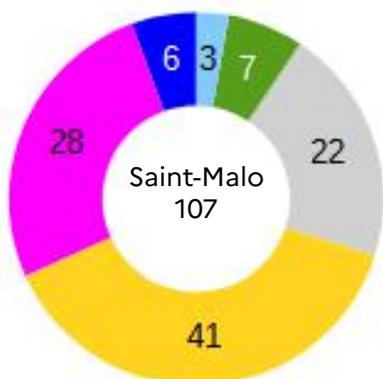


Marins par genre de navigation

- Navigation côtière*
- Cabotage* national
- Cabotage international*
- Remorquage*
- Pilotage*
- Long cours*

Marins par âge

- - 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021, cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAM-PA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Un trafic tout en nuance

Le trafic passagers connaît une embellie en 2022 après les années très tendues suite à la crise sanitaire, même si des difficultés demeurent.

277 931 passagers sont enregistrés pour le Trans-Manche (contre 70 232 en 2021 et 312 930 en 2019).

202 749 passagers sont comptabilisés pour les îles anglo-normandes (contre 46 562 en 2021 et 425 859 en 2019). Ce trafic a été pénalisé notamment par l'obligation de détention d'un passeport pour se rendre à Jersey, mesure faisant suite au Brexit.

558 239 passagers (contre 297 396 en 2021 et 430 105 en 2019) ont fréquenté les navires qui assurent le trafic côtier. Cette activité connaît donc une véritable reprise.

Tout comme la croisière avec 39 escales de paquebots et 25 212 passagers enregistrés en entrées et sorties à Saint-Malo (contre 14 escales en 2021 et 15 en 2019).

1 052 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes de la station de pilotage* de Saint-Malo.

1 212 110 tonnes de trafic marchandises sont enregistrées au port de Saint-Malo. Ce trafic augmente de 15 % par rapport à 2021, mais reste inférieur de 6 % à 2019. 73 % du trafic sont des importations. Les produits chimiques et fibres synthétiques représentent 31 % du trafic, la matériel de transport 25 %. Deux nouveaux matériaux ont transité par le port : les graviers de marbre et les grumes de bois.

Source : Conseil régional de Bretagne

Industrie navale

La construction et la réparation navales couvrent les trois quarts des 210 emplois des activités navales et nautiques de Saint-Malo.

Source : Insee Dossier Normandie, De Calais à Douarnenez, 27 000 emplois dans les 14 ports de l'Association des ports locaux de la Manche, mars 2017

1,3 million d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Source : Direction générale des douanes

Plaisance, loisirs nautiques et pêche de loisir

42 848 bateaux de plaisance immatriculés
(2021)

10 485 voiliers et 28 210 bateaux à moteur sont immatriculés en Ille-et-Vilaine.

51 % de ces bateaux ont une longueur inférieure à cinq mètres.

248 premières immatriculations en 2022 :
59 voiliers et 189 bateaux à moteur.
Les premières immatriculations chutent de 2 %.

1 945 mutations de propriété en 2022 :
524 voiliers et 1 418 bateaux à moteur.
Les mutations de propriété chutent de 5 %.

Les permis mer

22 bateaux-écoles sont agréés dans le département par la DDTM/DML.

Source : DDTM/DML 35

Sur les cinq dernières années, la moyenne annuelle des plaisanciers ayant obtenu un permis plaisance côtier s'établit à 2 214.

Source : DDTM/DML 35

Les loisirs nautiques

De nombreuses structures susceptibles de proposer des activités en mer labellisées ou affiliées à une fédération sont présentes dans le département

(plongée, pêche sous-marine, voile, char à voile, canoë-kayak, aviron, kite-surf et cerf volant, surf).

La pêche de loisir

55 autorisations de pose d'un filet fixe* sont délivrées par la DDTM/DML pour la pêche de loisir dans la zone de balancement des marées*. 29 concernent la commune de Cherrueix, douze autres points du littoral accueillent les autres. 17 autorisations sont également délivrées pour des batteries de filets (tézures) à crevettes. *Source : DDTM/DML 35*

La DIRM NAMO délivre quant à elle les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.



Les manifestations nautiques

104 manifestations nautiques sont enregistrées par l'administration.

Rhum qui a accueilli 138 compétiteurs. La course qui relie Saint-Malo à Pointe-à-Pitre en Guadeloupe compte six classes de bateaux.

Sources : DDTM/DML 35 ; OC SPORT PEN DUICK

Parmi elles, figure la 12^{ème} édition de la Route du

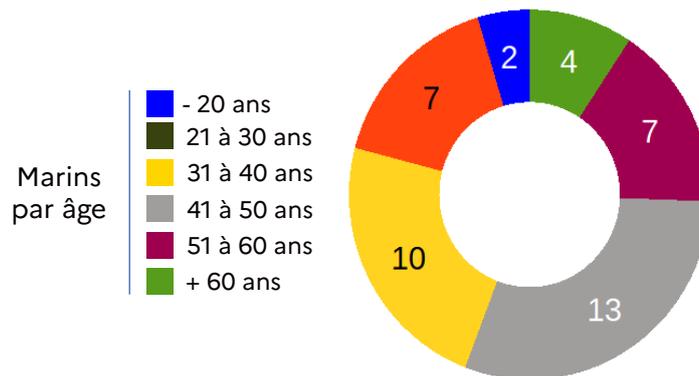
Les retombées économiques du nautisme

Secteur	Nombre d'acteurs	Emplois	Chiffre d'affaires (M€)	Retombées indirectes (M€)
Ports de plaisance	6	24	4,1	1
Sports nautiques et de bord de mer	78	166	12,3	6
Industries, commerces et services	133	410	53,7	33

Source : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015

Plaisance professionnelle

5 femmes font partie des 43 marins⁽¹⁾ travaillant à la plaisance professionnelle dans le département.



11 navires⁽²⁾ sont armés* en plaisance professionnelle en Ile-et-Vilaine.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022 (2) Navires actifs au moins 1 jour en 2021, cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM.

Sécurité maritime

255 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont prises en charge par la DIRM NAMO (subdivision des phares et balises).

307 opérations⁽¹⁾ d'assistance, de recherche et de sauvetage ou autres évènements au large du département ont été coordonnées par le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) Corsen de la DIRM NAMO, sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

189 bénévoles de la SNSM, structure essentielle

pour le sauvetage maritime, sont présents dans le département. La SNSM y dispose de 10 moyens nautiques pour 5 stations permanentes.

La DIRM NAMO dispose aussi d'un centre de sécurité des navires basé à Saint-Malo. Il assure les visites de sécurité de navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle). Des visites de sécurité de navires étrangers sont aussi assurées dans le cadre du contrôle de l'État du port.

(1) Opérations dans les ports et accès, la bande des 300 mètres des plages et les eaux territoriales

Sources : DIRM NAMO ; SNSM

Formation maritime et recherche

187 élèves ont été accueillis en formation initiale au lycée professionnel maritime Florence Arthaud situé à Saint-Malo à la rentrée scolaire 2022. Le lycée assure des formations initiales et continues pour la pêche maritime, l'aquaculture marine, le commerce et la plaisance professionnelle. L'établissement a initié une action de promotion visant à améliorer son attractivité.

Implanté aussi à Saint-Malo, un site de l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM) forme des officiers mécaniciens en formation initiale ou en formation continue longue. Son centre

d'entraînement à la survie et au sauvetage en mer (Cesame) met ses compétences à disposition des lycées professionnels maritimes et des compagnies de navigation pour la formation des équipages.

La recherche publique se place au 13^e rang pour la recherche en sciences marines avec 130 personnes (CNRS, ENSM, Ifremer-MNH, Cresco, INRA LPGP). De grands acteurs privés investissent également la recherche et le développement (groupe Roullier, Laboratoire de la mer, Goëmar, etc.).

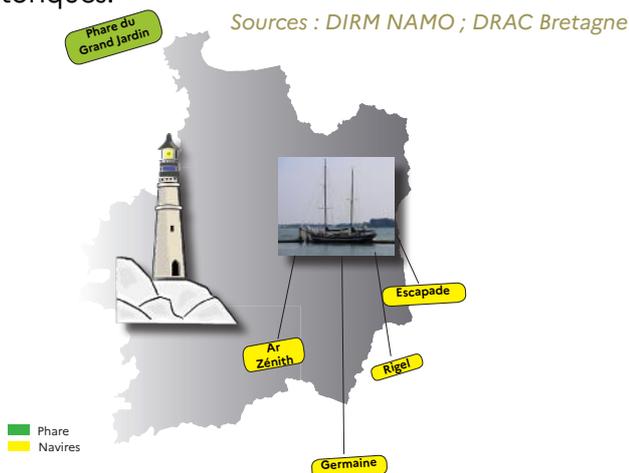
Source : L'économie maritime dans le territoire Rennes Saint-Malo - principaux éléments de diagnostic/AUDIAR octobre 2016

Patrimoine maritime

Le phare en mer du Grand jardin haut de 33 mètres et d'une portée de 17 milles est classé au titre des monuments historiques. Quatre navires sont également protégés au titre des monuments historiques.

L'élevage des huîtres de Cancale est inscrit à l'inventaire du patrimoine immatériel de la France.

Le département compte aussi de nombreux exemples de sites appartenant au patrimoine immobilier et portuaire.



Côtes - d'Armor

Le département compte
deux anciens « quartiers* » des affaires maritimes :
Paimpol et Saint-Brieuc

Les Côtes-d'Armor disposent d'un littoral réparti en côtes rocheuses et sableuses et comptent une île du Ponant (Bréhat). Son linéaire côtier est de 975 kilomètres. 464 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral. *Sources : SHOM limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019*

Dans les zones d'emploi littorales, 7 700 emplois maritimes sont répertoriés.

Tourisme, produits de la mer, industrie navale, transport et travaux publics maritimes et fluviaux, recherche et protection de l'environnement littoral et marin, services para-pétroliers et para-gaziers offshore, intervention publique dans le maritime, assurances maritimes inclus. Source : Les emplois de l'économie maritime en 2017, Service des données et études statistiques (SDES) 01/2021.

Avec 1 185 emplois (ETP, équivalent temps plein), l'activité de l'économie bleue au sens strict du Pays de Saint-Brieuc génère 193 millions d'euros de production et 74 millions d'euros de valeur ajoutée. L'activité des produits de la mer est le secteur prédominant (61 % de la production pour 70 % des ETP).

Produits de la mer, transport maritime et services portuaires, administration publique maritime, industrie navale, activités sportives, récréatives et de loisir, formation et recherche, associations. En incluant l'hébergement et la restauration en lien avec le tourisme littoral, les chiffres sont respectivement de 328 et 144 millions d'euros, 2 522 ETP. Ces chiffres n'incluent pas les impacts indirects et induits. *Source : Étude sur l'économie bleue sur le territoire du pays de Saint-Brieuc, Vertigolab 04/2022.*

Les ports

Le conseil départemental a créé en 2021 une société publique locale, Eskale Armor dans le but de gérer à terme l'ensemble des ports costarmoricaïns (plaisance, pêche et commerce).

En totalité, le département compte 27 points agréés pour le débarquement des produits de la pêche maritime professionnelle en vue de leur première mise sur le marché. Deux ports y sont équipés d'une criée : Erquy et Saint-Quay-Portrieux.

Deux ports de commerce y sont présents : Le Légué (Saint-Brieuc) et Tréguier.

Plus de 45 zones de mouillages collectifs sont répertoriées dans le département.

15 648 places dans les ports de plaisance, dont 2 404 dans les ports en eaux profondes, 3 990 dans les bassins à flot, 2 313 dans les ports à échouage et 6 941 mouillages non abrités. Géographiquement, les places se répartissent ainsi :

- Baie de Lannion/côte de Granit rose/côte des ajoncs : 5 659 places,
- Trieux/baie de Saint-Brieuc Ouest : 5 420 places,
- Côte de Penthièvre : 1 224 places,
- Côte d'Émeraude et Rance maritime : 3 345 places.

Sources : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015 ; DDTM/DML 22

Le consortium, créé pour le développement d'une filière hydrogène dans les Côtes-d'Armor, réunit Saint-Brieuc agglomération, la CCI des Côtes-d'Armor, le syndicat départemental d'énergie et la Banque des

territoires. Le cluster hydrogène Côtes-d'Armor a été créé en 2021 pour développer les usages hydrogène, informer et former les entreprises.

Environnement marin

35 hectares ont été acquis par le Conservatoire du littoral en 2022 sur 12 sites différents. Parmi eux, plus de 12 hectares concernent la baie de la Fresnaye (Fréhel).

L'association Récifs Goëlo a organisé, en lien avec le Cresco (Muséum national d'histoire naturel, cf page 80), l'immersion de récifs artificiels dans la baie de Paimpol. Un inventaire des espèces est organisé pour trois ans pour le compte du muséum.

7 ports certifiés Ports propres (Saint-Cast Port d'Armor à Saint-Cast-le-Guildo et Dahouët sur la commune de Pléneuf-Val-André).

Label Pavillon bleu* :

- 1 commune : Trévou-Tréguignec pour la plage de Trestel.
- 3 ports (Binic, Paimpol et Saint-Quay Port d'Armor).

Sources : Conservatoire du littoral ; MNHN ; Ports propres ; Pavillon bleu

Énergies marines renouvelables

L'année 2022 a été marquée par l'avancée des travaux pour la construction du parc éolien de la baie de Saint-Brieuc et de son raccordement. L'État a conduit une concertation permanente avec les acteurs concernés par ces travaux.

Deux comités de gestion et de suivi ont été réunis par le préfet des Côtes-d'Armor durant l'année 2022. Le préfet maritime a été en relations constantes avec les pêcheurs pour définir les limites du périmètre

du chantier adaptées autant que possible au juste besoin des contraintes techniques des travaux. Une instance de concertation et de suivi co-présidée par le préfet des Côtes-d'Armor et le préfet maritime, rassemblant toutes les parties prenantes, a eu lieu en février 2022.

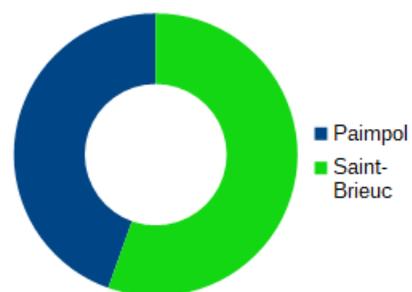
L'objectif est une mise en service des premières éoliennes en 2023.

Pêche professionnelle maritime

285 navires de pêche professionnelle⁽¹⁾

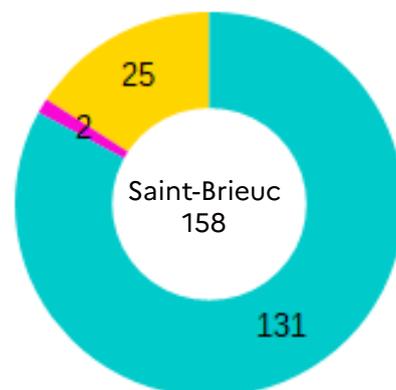
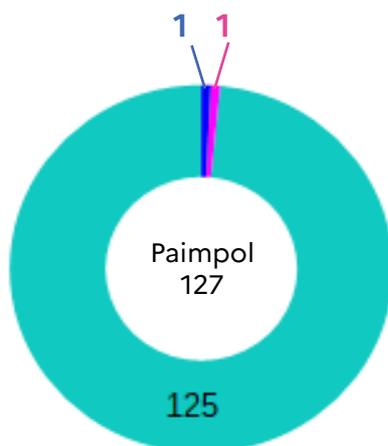
90 % des navires sont armés en petite pêche*

L'âge moyen des navires est de 31 ans



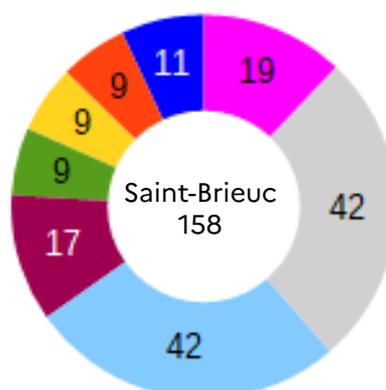
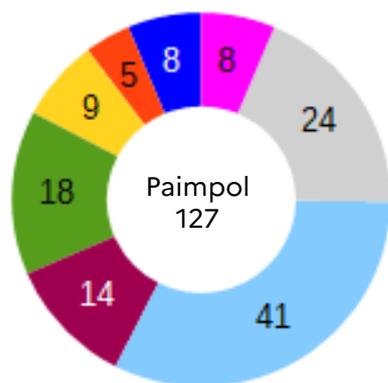
Navires par genre

- Pêche côtière*
- Petite pêche*
- Pêche au large*
- Cultures marines pêche*



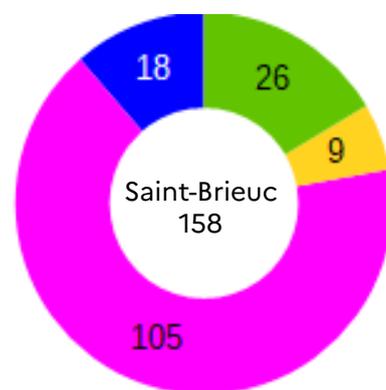
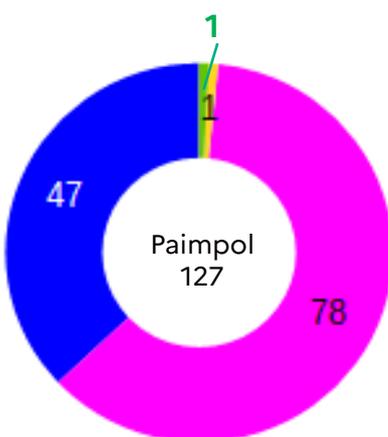
Navires par âge

- - 5 ans
- 5 à 9 ans
- 10 à 14 ans
- 15 à 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- + 50 ans



Navires par longueur

- inférieure à 8 m
- inférieure à 12 m
- inférieure à 16 m
- inférieure à 25 m



Principaux métiers parmi les navires actifs dans le département : 36 % de dragueurs, 27 % de chalutier* non exclusifs, 10 % de fileyeurs/caseyeurs*, 9 % de

chalutiers exclusifs, 5 % de caseyeurs, 5 % pratiquant divers métiers côtiers.

Source : Ifremer, système d'informations halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires.

Source : DGAMPA/SDNUM

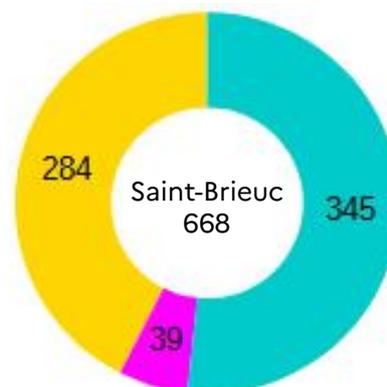
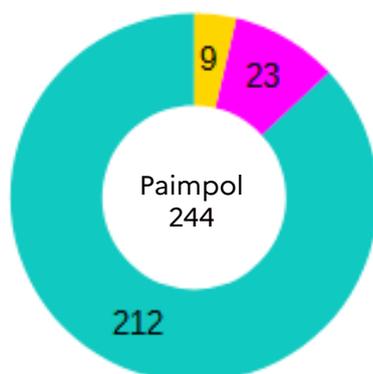
912 emplois de marins-pêcheurs⁽¹⁾

Parmi les marins-pêcheurs des Côtes-d'Armor :

- 8 femmes
- 121 marins étrangers, dont 68 originaires de l'Union européenne. Au nombre de 45, les marins originaires du Portugal sont les plus nombreux.

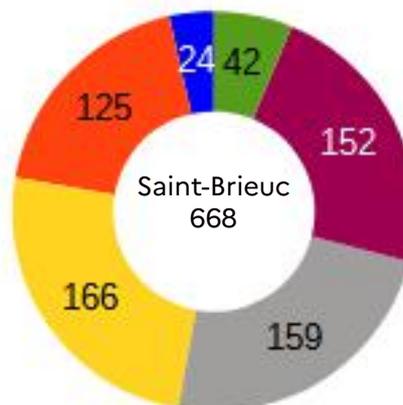
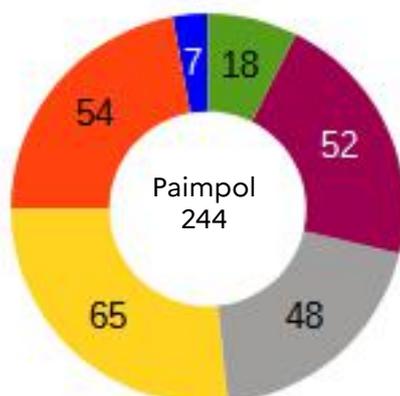
Marins par genre de navigation

- Pêche au large*
- Petite pêche*
- Pêche côtière*



Marins par âge

- - 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

2022 est à nouveau une année record depuis la création des criées en 1978, après une année 2021 déjà exceptionnelle.

Les volumes sont dopés par la coquille Saint-Jacques, espère phare des criées, mais aussi par le poisson.

Plus de 200 navires (en petite pêche* et pêche côtière*) ont une licence pour pratiquer la pêche à la coquille Saint-Jacques dans les eaux costarmoricaines.

La production de coquillages couvre 51 % du volume et 36 % de la valeur commercialisés en criée. Elle augmente de 13 % en volume et 18 % en valeur par rapport à 2021.

Les céphalopodes, qui représentent 7 % du volume et 12 % de la valeur, sont également bien valorisés grâce à la mise en place d'une démarche qualité. Leur production augmente de 29 % en volume et 32 % en valeur.

Avec 42 % du volume et 50 % de la valeur, la commercialisation des poissons augmentent respectivement de 2 % et de 7 %.

Enfin, les crustacés progressent aussi de 10 % en volume (1 % de la production) et de 17 % en valeur (1,56 % du total).

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Ventes enregistrées par les criées

Commercialisation totale :
25 079 tonnes (9 %)
75,36 millions d'euros (13,7 %)
3,00 €/kg (4,4 %)

	Quantité (tonnes)	Variation 2022/2021 (%)	Valeur (millions d'euros)	Variation 2022/2021 (%)	Prix moyen (€/kg)	Variation 2022/2021 (%)
Erquy	14 206	9,4	42,21	16,6	2,97	6,6
Saint-Quay-Portrieux	10 873	8,4	33,15	10,2	3,05	1,7

Criée d' Erquy

Commercialisation totale :
14 206 tonnes (9,4 %)
42,21 millions d'euros (16,6 %)
2,97 €/kg (6,6 %)

Espèces principales	Quantités (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (M€)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
COQUILLE SAINT-JACQUES	3 240	29	7,12	22	2,20
GRONDIN ROUGE	881	8	0,76	2	0,86
BUCCIN dit BULOT	821	7	1,24	4	1,51
BAUDROIE	774	7	4,53	14	5,85
CONGRE	710	6	0,80	2	1,13
AMANDE DE MER	704	6	0,38	1	0,54
SEICHE COMMUNE	569	5	2,23	7	3,92
ÉGLEFIN	541	5	1,43	4	2,64
ÉMISSOLE	403	4	0,56	2	1,39
SAINT-PIERRE	325	3	5,01	16	15,42

Au niveau national, la criée occupe la 5^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation de grondin rouge, de limande-sole, de Saint-Pierre, de congre et de tacaud.

Crée de Saint-Quay-Portrieux

Commercialisation totale :
10 873 tonnes (8,4 %)
33,15 millions d'euros (10,2 %)
3,05€/kg (1,7 %)

Espèces principales	Quantités (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (M€)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
COQUILLE SAINT-JACQUES	4 480	46	10,13	33	2,26
ÉGLEFIN	794	8	1,79	6	2,25
SEICHE COMMUNE	518	5	2,00	6	3,86
BAUDROIE	428	4	2,50	8	5,84
GRONDIN ROUGE	326	3	0,28	1	0,86
CALMAR	276	3	1,94	6	7,03
MERLAN	261	3	0,67	2	2,57
ÉMISSOLE	261	3	0,31	1	1,19
CONGRE	212	2	0,24	1	1,13
MERLU COMMUN	206	2	0,74	2	3,59
SAINT-PIERRE	144	1	2,12	7	14,72

Au niveau national, la criée occupe la 6^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation de raie lisse.

Le mareyage

Le département compte sept entreprises de mareyage.

Source : FranceAgriMer-2015

La pêche à pied professionnelle

26 permis nationaux de pêche à pied ont été délivrés par la DDTM/DML.

26 licences de pêche à pied professionnelle sont délivrées par le comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins* pour les gisements du département.

2 830 tonnes d'algues de rive ont été récoltées en 2021 dans le département.

Pour la saison 2021, le tonnage de coquillages pêchés était estimé à 84 tonnes, réparti ainsi :

- 16 449 kilos de coques,
- 63 292 kilos de palourdes japonaises,
- 1 080 kilos de patelles,
- 139 kilos de vers,
- 1 603 kilos d'huîtres creuses,
- 126 kilos de poissons,
- 1 539 kilos de moules.

Source : DDTM/DML 22 ; CRPME* de Bretagne, programme Agrid

Les structures professionnelles de la pêche

Le comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins* a son siège à Pordic. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

Sept coopératives d'avitaillement et deux structures prenant en charge la gestion administrative

des navires sont également présentes dans le département.

L'organisation de producteurs, Cobrenord, basée à Saint-Quay-Portrieux a pour espèce cible la coquille Saint-Jacques. Elle compte 181 adhérents.

Le littoral costarmoricain est jalonné de quatre sites principaux de production d'huîtres creuses (rivière de Tréguier, Paimpol, baie de la Fresnaye près du cap Fréhel, baie de l'Arguenon) et de quatre sites de moules (Pleubian au niveau du sillon de Talbert, baie de Saint-Brieuc, baie de la Fresnaye, baie de l'Arguenon).

Il compte 1 441 concessions attribuées à 240 détenteurs pour une superficie totale de 1 216 hectares et 167 kilomètres de bouchots. 67 % des concessions relèvent de l'ancien quartier de

Paimpol (983 hectares et 7,6 kilomètres) pour 249 concessionnaires.

Source : DGAMPA/SDNUM 2021

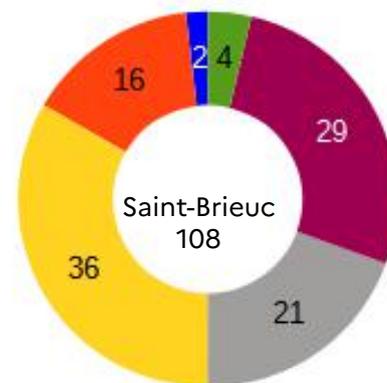
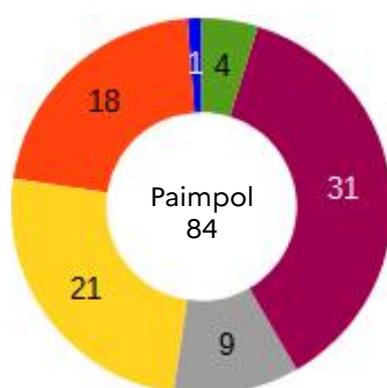
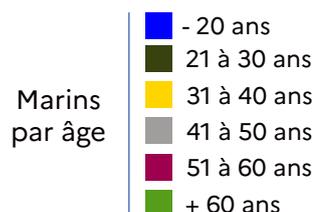
84 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 384 personnes (483 ETP). La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 7 364 tonnes pour plus de 18 millions d'euros. Les moules représentent 74,5 % du volume et 64,8 % de la valeur commercialisés, les huîtres 25 % du volume et près 35 % de la valeur.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

90 navires⁽¹⁾ aquacoles immatriculés et 192 emplois de marins⁽²⁾

Parmi ces marins :

- 33 femmes
- 2 marins étrangers



Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine

La pisciculture

Cinq concessionnaires sont comptabilisés en pisciculture.

France Turbot, spécialisé dans l'écloserie et le grossissement du turbot appartient au groupe Gloria Maris (cf page 40). Ses produits respectent un cahier des charges sous label rouge.

L'algoculture

7 concessions exclusivement algocoles sont accordées sur le domaine public maritime pour une surface de 45,2 hectares. Une autre concession concerne des algues brunes et l'élevage de poissons.

Le Centre d'étude et de valorisation des algues (cf page 43) dispose également d'une concession pour des algues et des coquillages.

Source : DDTM/DML 22

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

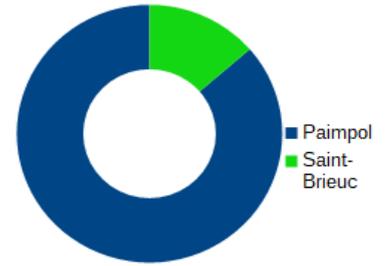
Transport maritime

22 navires⁽¹⁾ actifs

Parmi les navires immatriculés dans le département :

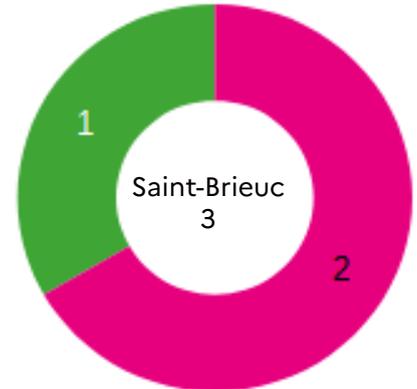
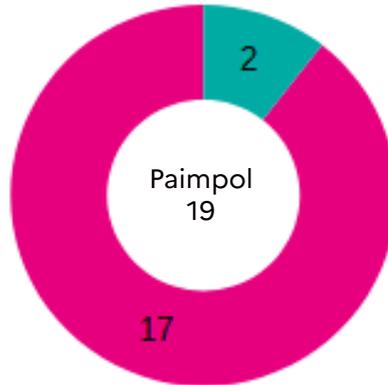
13 navires de moins de 20 ans.

6 navires de moins de 16 mètres,
1 navire de plus de 25 mètres.



Navires par genre

- Pilotage*
- Navigation côtière*
- Cabotage* national



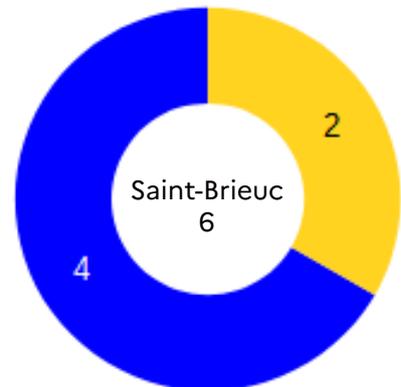
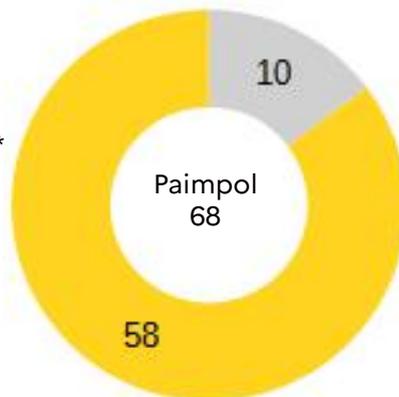
74 emplois de marins⁽²⁾

4 femmes sont répertoriées parmi les 74 marins actifs sur les navires armés au transport.



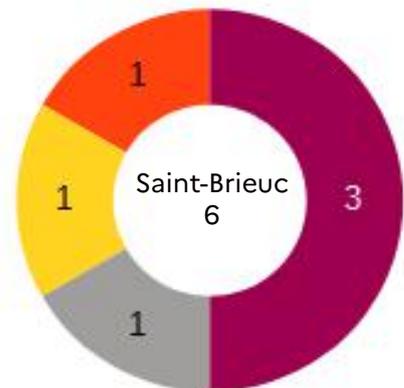
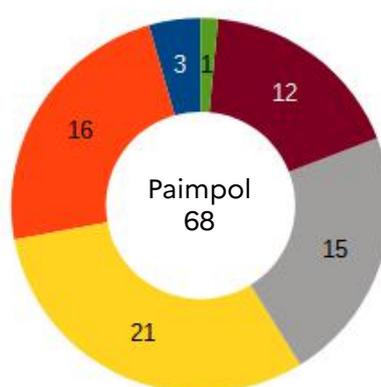
Marins par genre de navigation

- Navigation côtière*
- Cabotage* national
- Pilotage*



Marins par âge

- - 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAM-PA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Les emplois au port du Légué

Selon l'INSEE, « les activités liées au port de commerce sont prépondérantes au Légué. Le transport maritime et les activités de manutention, de logistique ou de pilotage emploient une trentaine de personnes sur le port.

Les industries qui tirent profit de la proximité du port de commerce emploient 100 personnes. »

Les activités portuaires du Légué ont créé 17 millions d'euros de richesse en 2013, avec 321 000 tonnes de marchandises. Les activités liées au port de commerce en ont généré la majorité (11 millions d'euros).

Source : Insee Dossier Normandie, De Calais à Douarnenez, 27 000 emplois dans les 14 ports de l'Association des ports locaux de la Manche, mars 2017

Le trafic marchandises

324 599 tonnes de marchandises ont transité en 2022 par les ports de commerce du Légué à Saint-Brieuc et de Tréguier impactés par l'instabilité du commerce international, soit 23 % de moins qu'en 2021. Les importations représentent 76 % du trafic.

262 798 tonnes de marchandises sont enregistrées au port du Légué (-24 %). Les produits agroalimentaires sont majoritaires avec 37 % du total. Ils sont suivis par le minéral pour 26 % (l'exportation de produits à base de kaolin poursuit son augmentation), puis le bois (15 %) et les amendements (10 %).

120 escales y sont enregistrées, contre 159 en 2021. 84 % des navires pratiquent le cabotage international*, les autres sont armés en navigation côtière*.

61 801 tonnes sont comptabilisés au port de Tréguier, soit une chute de 20 %. Pour 82 %, il s'agit d'amendements. Ils sont suivis par les sables et graviers qui représentent 18 % du trafic. 38 navires y ont fait escale, contre 44 en 2021, dont 35 côtiers* et 3 navires armés au cabotage international*.

239 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes de la station de pilotage* des Côtes-d'Armor.

Sources : CCI 22 ; DDTM/DML 22

Industrie navale

203 navires ont été accueillis sur le site de Saint-Brieuc - Le Légué dédié à la réparation navale, contre 192 en 2021. La plupart de ces navires sont des navires de pêche (168).

Le site de réparation navale de Paimpol a pour sa part reçu 276 navires, contre 284 en 2021.

Source : CCI 22

6,7 millions d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Source : Direction générale des douanes

Plaisance, loisirs nautiques et pêche de loisir

38 849 bateaux de plaisance immatriculés

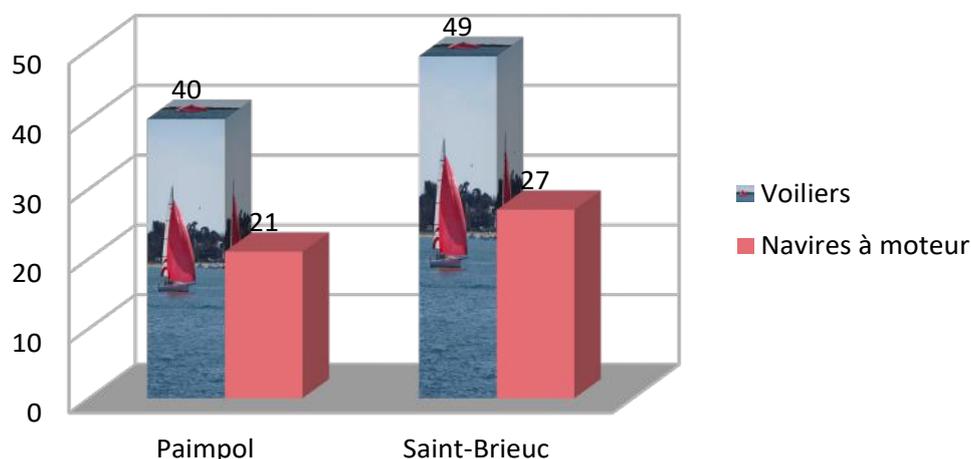
Le nombre de bateaux de plaisance immatriculés dans le département augmente de 1 %.

Le département compte :
65 % de bateaux à moteur.
4 % de la flotte métropolitaine.

	Nombre de bateaux de plaisance immatriculés (2021)
Paimpol	23 022
Saint-Brieuc	15 827

Les bateaux ayant une longueur inférieure à 5 mètres représentent 53 % de la flotte à Paimpol et 56 % à Saint-Brieuc.

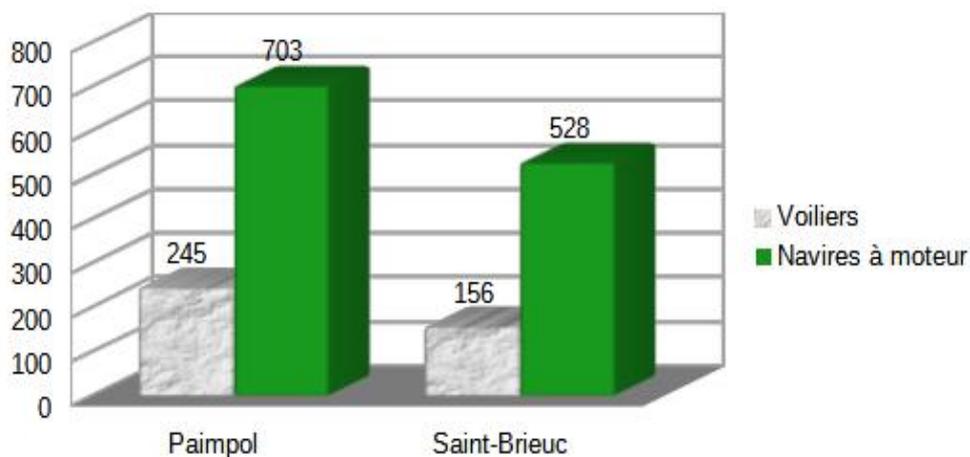
137 premières immatriculations en 2022



premières immatriculations diminuent de 18 %.

1 632 mutations de propriété en 2022

Les mutations de propriété diminuent de 15 %.



Les permis mer

20 bateaux-écoles sont agréés par l'administration dans le département.

2 344 permis plaisance côtiers ont été délivrés en 2022.

Source : DDTM/DML 22

Les loisirs nautiques

De nombreuses structures susceptibles de proposer des activités en mer labellisées ou affiliées à une fédération sont présentes dans le département

(plongée, pêche sous-marine, voile, char à voile, canoë-kayak, aviron, kite-surf et cerf volant, surf).

La pêche de loisir

86 autorisations de pose d'un filet fixe* sont délivrées par la DDTM/DML pour la pêche de loisir dans la zone de balancement des marées*.

Source : DDTM/DML 22

La DIRM NAMO délivre les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.

Les manifestations nautiques

149 manifestations nautiques sont enregistrées par l'administration en 2022.

Parmi elles, la fête de la coquille Saint-Jacques est emblématique du département. Son objet est la

découverte de la pêche de la coquille et elle se déroule annuellement dans la baie de Saint-Brieuc. Les dix navires de pêche mobilisés peuvent embarquer jusqu'à 3 000 personnes sur deux jours.

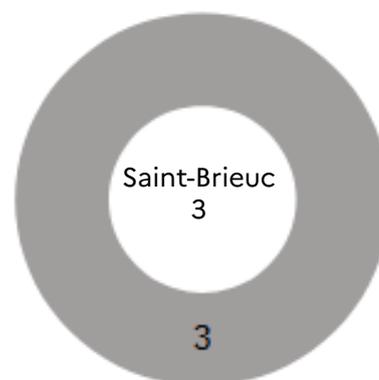
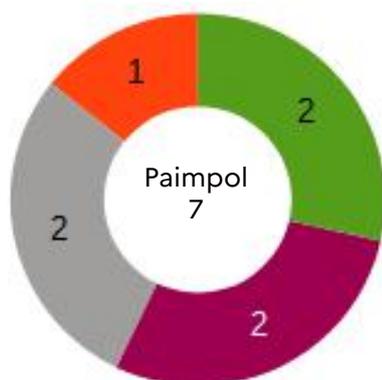
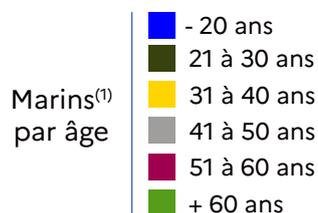
Source : DDTM/DML 22

Les retombées économiques du nautisme

Secteur	Nombre d'acteurs	Emplois	Chiffre d'affaires (M€)	Retombées indirectes (M€)
Ports de plaisance	44	74,5	8,7	2,5
Sports nautiques et de bord de mer	115	295	23,3	9
Industries, commerces et services	138	363	44,5	18

Source : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015

Plaisance professionnelle



3 femmes font partie de ces 10 marins.

8 navires⁽²⁾ de plaisance professionnelle sont immatriculés dans le département, 7 sont armés en navi-

gation côtière*, le huitième est armé en cabotage* national.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022 (2) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM

Sécurité maritime

503 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont prises en charge par la DIRM NAMO (subdivision des phares et balises).

695 opérations⁽¹⁾ de recherche et de sauvetage au large des Côtes-d'Armor ont été coordonnées par le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la DIRM NAMO situé à Plouarzel (Corsen), sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

450 bénévoles de la SNSM, structure essentielle

pour le sauvetage maritime, sont présents dans le département. La SNSM y dispose de 17 moyens nautiques pour 10 stations permanentes.

Les centres de sécurité de la DIRM NAMO assurent les visites de sécurité des navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle). Des visites de sécurité de navires étrangers en escale sont aussi assurées dans le cadre du contrôle de l'État du port.

(1) Opérations dans les ports et accès, la bande des 300 mètres des plages et les eaux territoriales

Sources : DIRM NAMO ; SNSM 2021

Formation maritime et recherche

Le département compte de nombreuses structures de formation et de recherche axées sur le maritime.

163 élèves en formation initiale ont été accueillis dans le secondaire au lycée professionnel maritime Pierre Loti de Paimpol à la rentrée scolaire 2022. L'établissement assure des formations initiales et

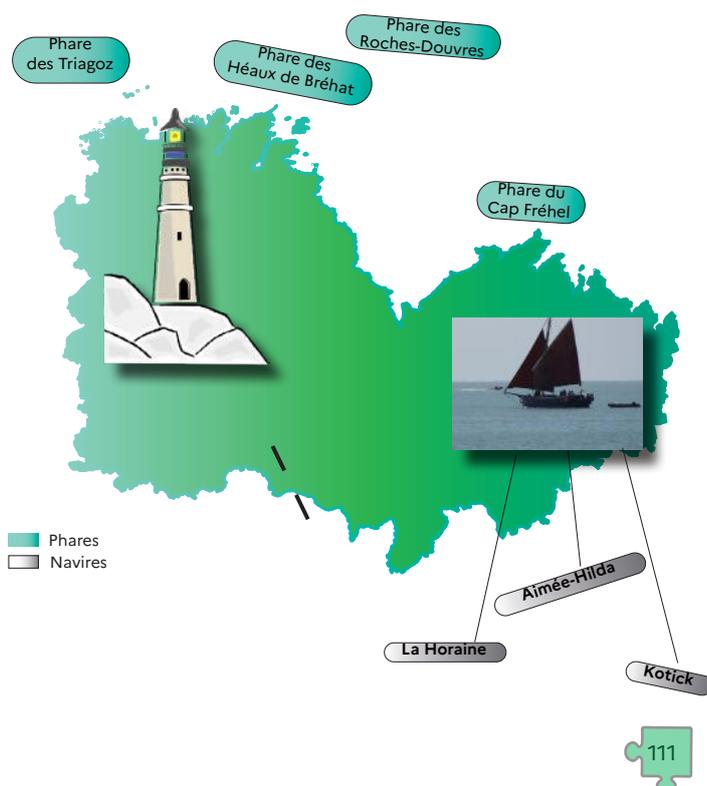
continues pour la pêche, le commerce et la plaisance professionnelle. Il accueille une classe de mise à niveau maritime préparatoire au BTS « maintenance des systèmes électro-navals » (BTS MASEN), ainsi qu'une section de bac professionnel « maintenance nautique ».

Patrimoine maritime

Sont protégés au titre des monuments historiques :

- 4 phares
- 3 navires et bateaux

Sources : DIRM NAMO ; DRAC Bretagne



44 600 personnes ont visité le phare du cap Fréhel ouvert au public.



Sources : gestionnaires des phares

FINISTÈRE

Avec un linéaire côtier de 2 263 kilomètres, le Finistère est le plus maritime de tous les départements métropolitains. Il compte cinq îles du Ponant (Batz, Ouessant, Molène, Sein, archipel des Glénan). 767 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral.

Sources : SHOM limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019

Le département compte sept anciens « quartiers* » des affaires maritimes : Morlaix, Brest, Douarnenez, Camaret, Audierne, Le Guilvinec et Concarneau.

Le pays de Cornouaille a créé 426 emplois maritimes en trois ans (2016-2019, hors tourisme littoral), celui de Morlaix 137, alors que celui de Brest en perdait 383.

Source : Audélor, *Le pays de Lorient-Quimperlé : 2^{ème} pays maritime breton*, novembre 2021

Le secteur maritime y représente 42 600 emplois environ, soit 20 % du secteur en France métropolitaine, hors tourisme. 66 % de ces emplois sont localisés dans le pays de Brest, premier bassin maritime de la région. Le pays de Cornouaille occupe la troisième place et le pays de Morlaix la cinquième position. Par ailleurs, 42 % des emplois maritimes finistériens se situent dans le secteur public non examiné dans cet ouvrage (la présence de la Marine nationale explique ce chiffre).

Source : *L'économie maritime de la région de Brest*, ADEUPa octobre 2021

Les ports

En totalité le département compte 86 points autorisés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. Huit criées y sont implantées : Roscoff, Brest, Douarnenez, Audierne, Saint-Guérolé, Le Guilvinec, Loctudy et Concarneau.

Plusieurs ports de commerce y sont établis : Roscoff, Brest, Concarneau.

28 535 places pour les bateaux de plaisance sont déclarées entre ports et zones de mouillages : 20 974 places sous périmètre portuaire, 7 561 mouillages hors port, dont 6 722 mouillages groupés dans 85

zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) et 839 mouillages individuels.

Plusieurs ports à sec sont présents : plus de 600 places sont disponibles dans le port à sec de Concarneau intégrant Port-La-Forêt, Bénodet et Loctudy.

Parmi les ports de plaisance structurants à souligner : Roscoff Blocon, Morlaix, Brest (port du Moulin blanc et port du château), L'aber Wrac'h, Morgat, Camaret, Douarnenez, Audierne, Loctudy, Sainte-Marine, Bénodet, Port-la-Forêt et Concarneau. Source : DDTM/DML 29

Du côté des gestionnaires de port, alors que la CCI

Le patrouilleur des affaires maritimes Thémis basé à Brest depuis 2022

métropolitaine Bretagne Ouest gère les ports du nord du département, un syndicat mixte des ports de pêche-plaisance de Cornouaille composé du Département du Finistère, de la Région Bretagne et

de quatre intercommunalités cornouaillaises prend en charge les ports de Douarnenez, Audierne, Saint-Guérolé-Penmarc'h, Guilvinec-Léchiagat, Lesconil, Loctudy-île Tudy et Concarneau.

Environnement marin

3 500 km², c'est la superficie couverte par le Parc naturel marin d'Iroise géré par l'Office Français de la Biodiversité, premier parc naturel marin français, créé en 2007. Le parc a mené des opérations de dépollution sous-marine financées dans le cadre du plan de

relance dans cinq ports de son territoire entre novembre 2021 et juin 2022. 31 tonnes de macrodéchets ont été collectées, évacuées et traitées.

La réserve naturelle nationale d'Iroise a fêté ses 30 ans en 2022. Couvrant 1 129 hectares, elle revêt une importance toute particulière pour certaines espèces, comme l'océanite tempête dont elle accueille 75 % des effectifs nicheurs français. L'archipel de Molène accueille la première colonie française de phoques gris (60 % des effectifs nationaux en période de mue). Il est le deuxième site français en nombre de naissances, avec de 10 à 20 naissances par an.

60 hectares ont été acquis par le Conservatoire du littoral en 2022 dans le Finistère sur 17 sites différents. Parmi eux, plus de 12 hectares concernent l'estuaire du Guillec (communes de Plougoulm et Sibiril).

Le département compte aussi :

- 25 sites Natura 2000 (plus de 300 000 hectares),
- 2 réserves naturelles nationales,

- 2 arrêtés de protection de biotope.

Label Pavillon bleu* :

- 10 communes labellisées pour une ou plusieurs plages (Audierne, Clohars-Carnoët, Fouesnant les Glénan, Le Conquet, Moëlan-sur-mer, Plouhinec, Pouldreuzic, Roscoff, Saint-Pol-de-Léon).
- 2 ports (port de plaisance de Douarnenez et Port Manec'h sur la commune de Nevez).

7 ports certifiés Ports propres (Morlaix, Roscoff, Aberwrac'h, Brest Château, Brest Moulin Blanc, Port-la-forêt, Combrit Sainte-Marine, Morgat). Les ports de Roscoff, Brest Château, Brest Moulin Blanc et Port-la-forêt sont également certifiés « actifs en biodiversité ».

Avec 6 100 tonnes d'algues vertes ramassées par les collectivités finistériennes, l'année 2022 se situe au niveau le plus faible depuis 5 ans (- 45 % par rapport à 2021). Ce dernier résultat est lié en partie aux conditions météorologiques estivales particulières. Le préfet du Finistère souligne la diminution du taux de nitrate moyen dans les cours d'eau du département.

Sources : OFB ; Conservatoire du littoral ; DDTM/DML 29 ; Pavillon bleu ; Ports propres ; préfecture du Finistère

Énergies marines renouvelables

Un prototype à l'échelle 1/4^e de Dikwe est installé pour des essais en mer à la station en mer de l'Ifremer situé Sainte-Anne-du-Portzic (Brest).

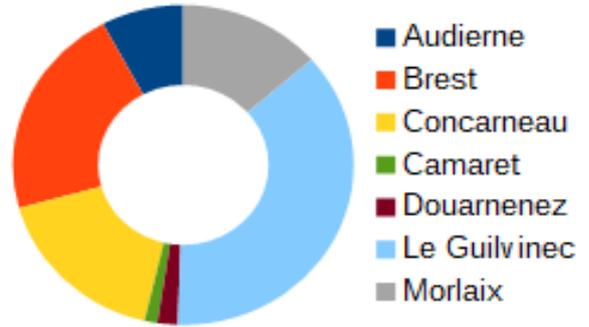
Dikwe est un projet houlomoteur* : cette digue se veut à la fois un ouvrage de protection contre les effets de l'océan, notamment contre l'érosion, et un outil développant le potentiel énergétique de la houle.



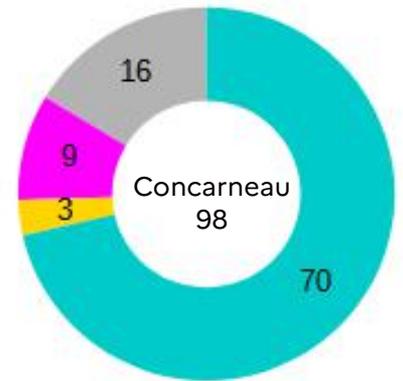
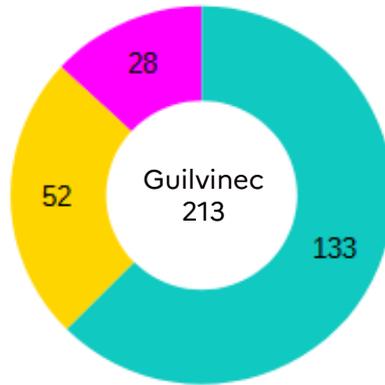
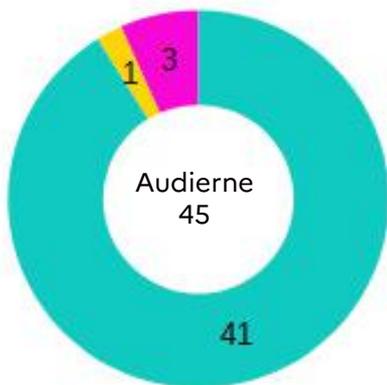
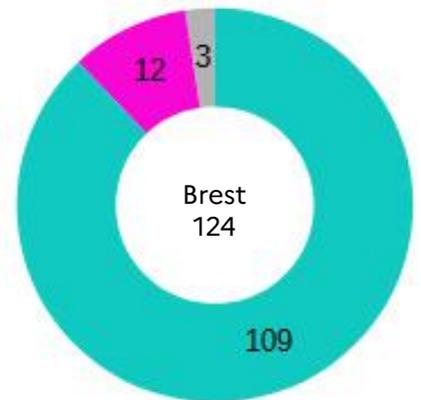
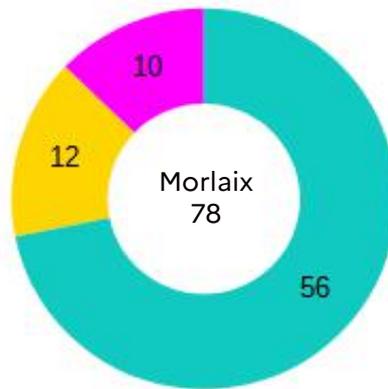
Pêche professionnelle maritime

576 navires de pêche professionnelle⁽¹⁾

- Navires par genre
- Grande pêche*
 - Pêche côtière*
 - Petite pêche*
 - Pêche au large*



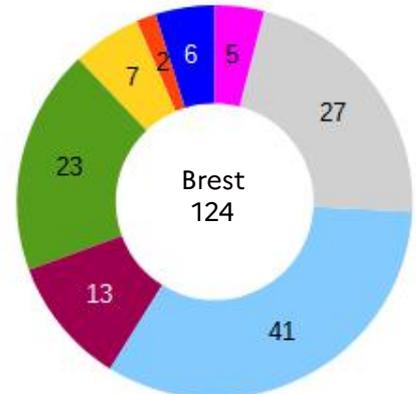
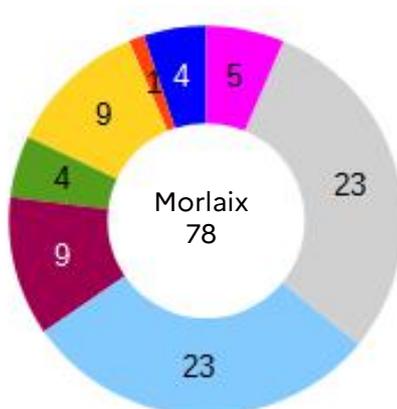
Les navires des anciens quartiers de Camaret (7 navires) et de Douarnenez (11 navires) sont armés à la petite pêche*.



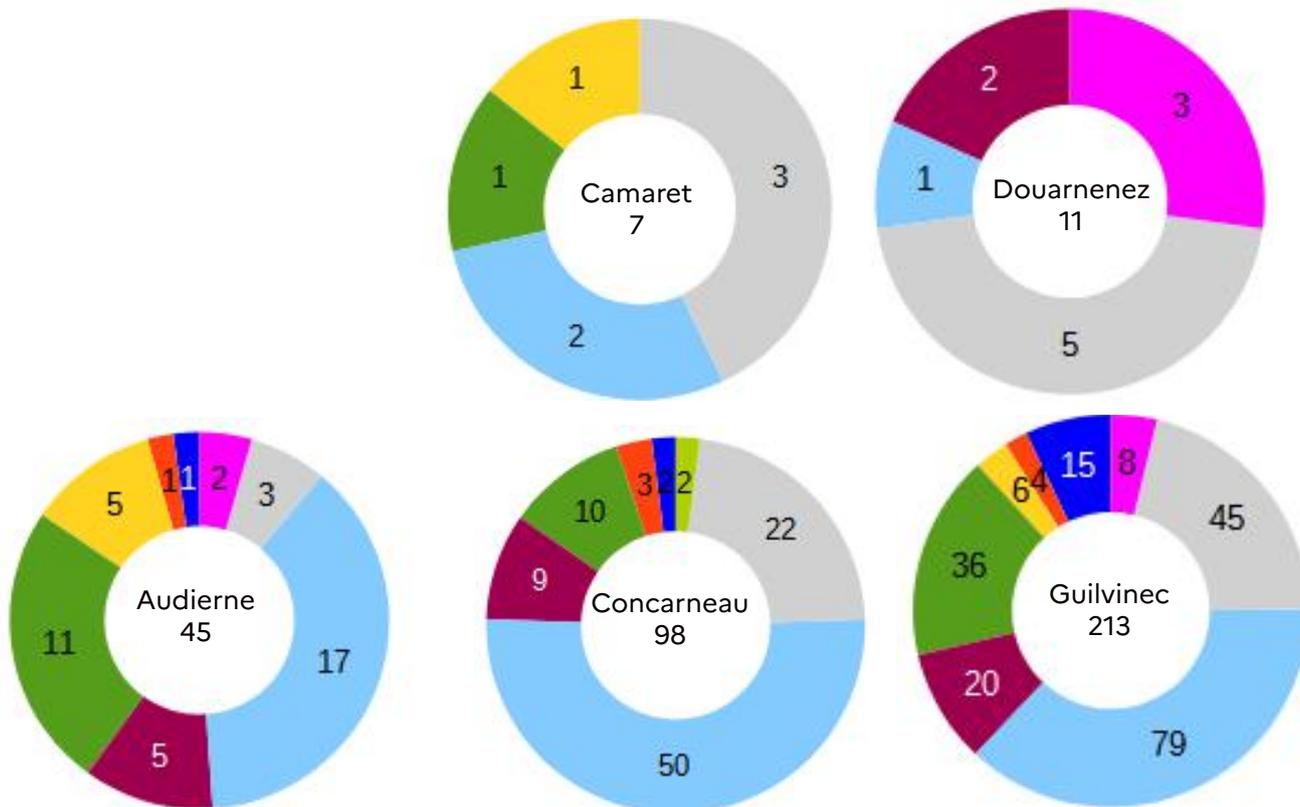
Métiers principalement représentés parmi les navires actifs dans le département : 21 % de chalutiers* exclusifs, 15 % de fileyeurs/caseyeurs*, 12 % de fileyeurs, 12 % pratiquant les métiers de

l'hameçon, 11 % de dragueurs, 7 % de caseyeurs*, 5 % de fileyeurs/pratiquants les métiers de l'hameçon, 4 % de bolicheurs*. Source : Ifremer, système d'informations halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

- Navires par âge
- - 5 ans
 - 5 à 9 ans
 - 10 à 14 ans
 - 15 à 20 ans
 - 21 à 30 ans
 - 31 à 40 ans
 - 41 à 50 ans
 - + 50 ans

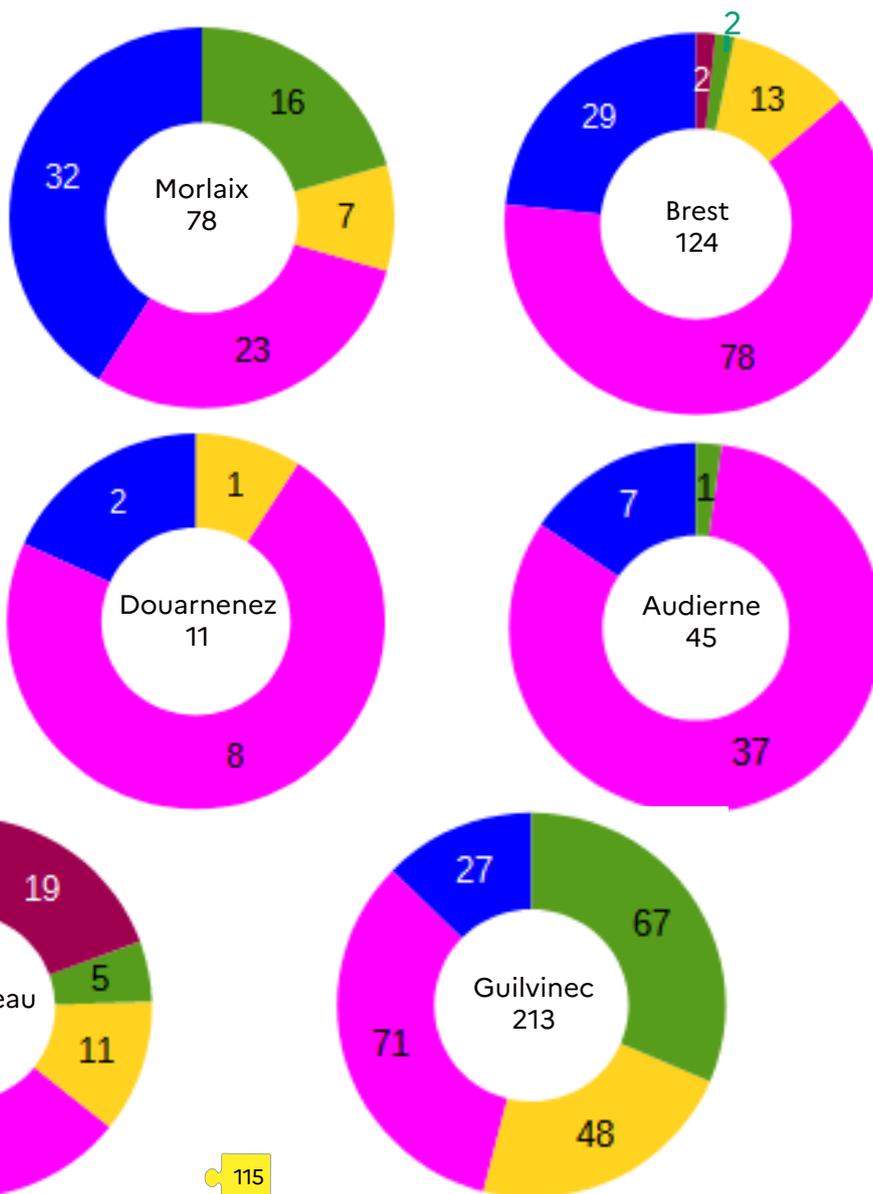


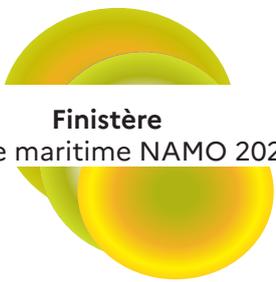
(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires.
Source : DGAMPA/SDNUM



Navires par longueur

- inférieure à 8 m
- inférieure à 12 m
- inférieure à 16 m
- inférieure à 25 m
- supérieure à 25 m





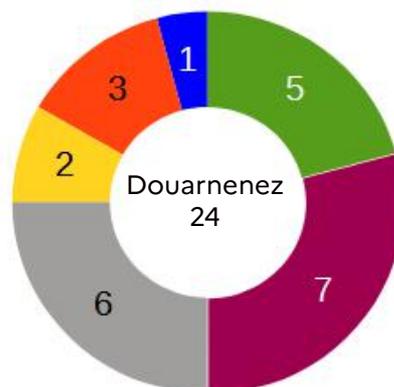
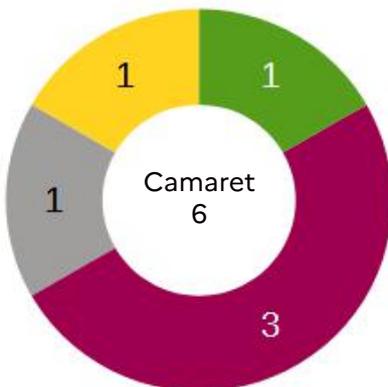
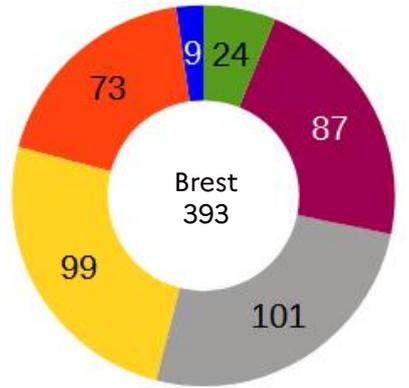
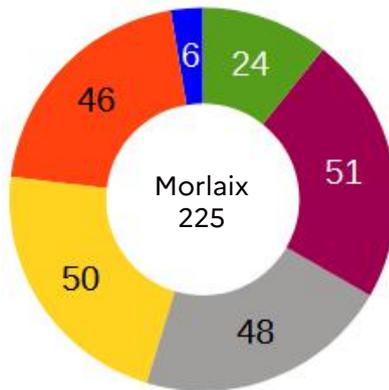
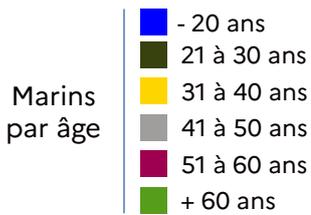
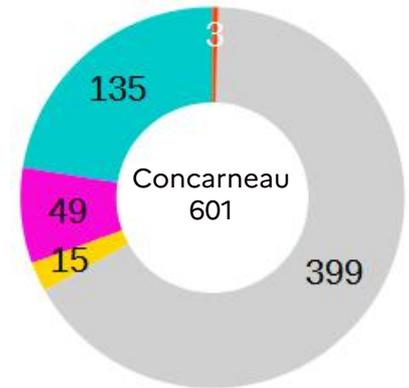
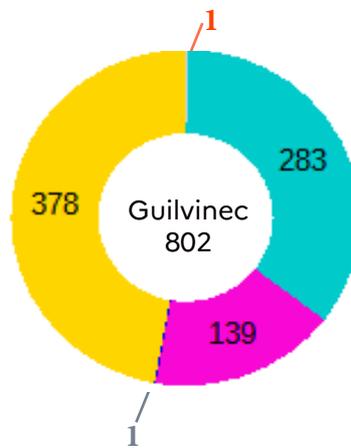
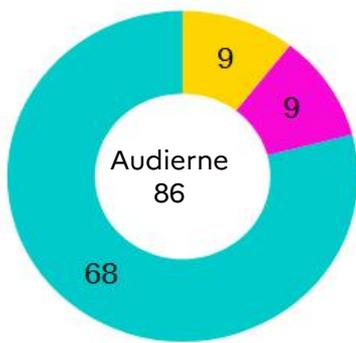
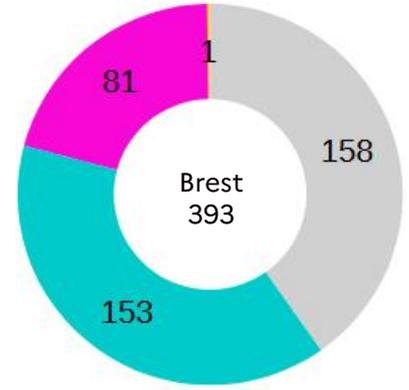
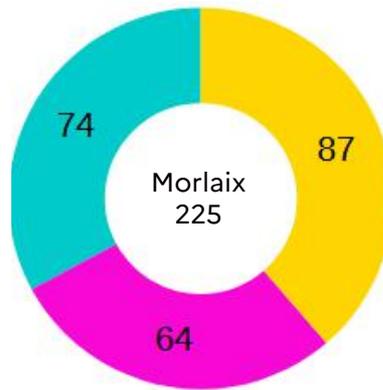
2 137 emplois de marins-pêcheurs⁽¹⁾

Parmi les marins-pêcheurs du Finistère :

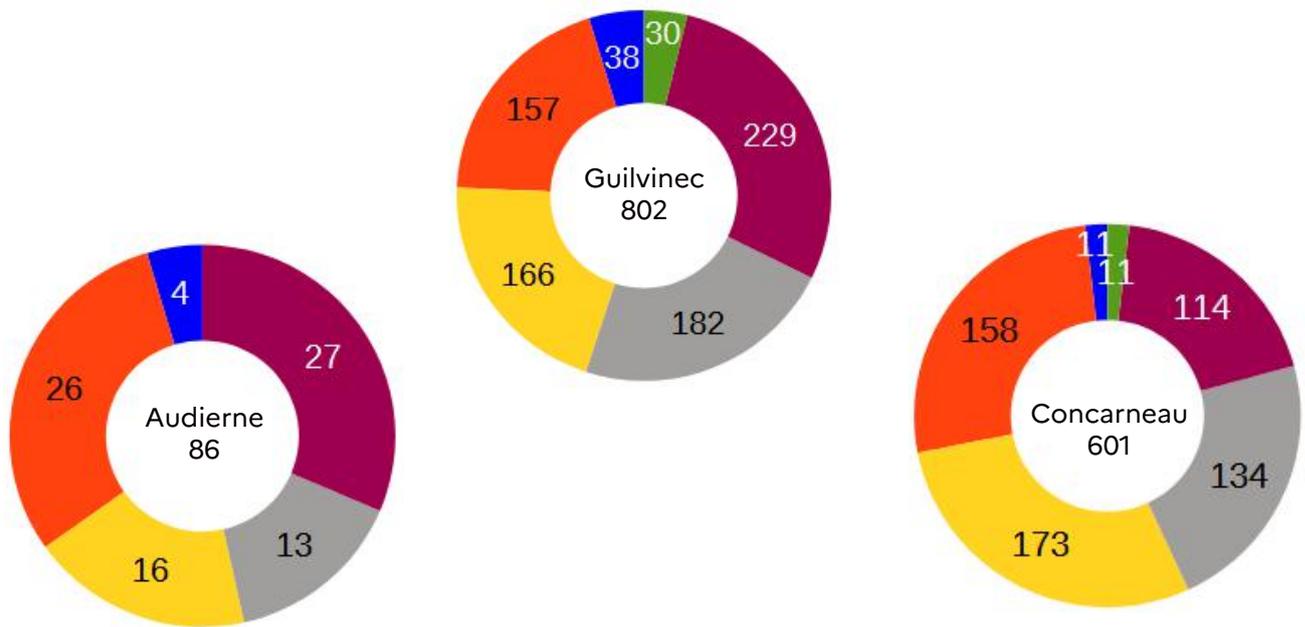
- 33 femmes
- 140 marins étrangers, dont 82 originaires de pays situés hors de l'Union européenne. 34 sont originaires du Portugal et 26 du Sénégal.



Les anciens quartiers de Camaret (6 marins) et de Douarnenez (24 marins) ne comptent que des professionnels travaillant à la petite pêche*.



(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

Les pêches maritimes participent à la vitalité économique et sociale du département. La filière assure le quart de l'approvisionnement national de pêche fraîche et permet à la Bretagne de figurer parmi les principales régions de pêche européenne. Richesse et diversité de métiers s'y déploient, de la petite pêche du jour et côtière à la pointe bretonne, aux marées hauturières dans les eaux européennes (Irlande et Grande Bretagne), jusqu'aux captures de la grande pêche concarnoise au thon tropical, en Atlantique et dans l'océan Indien.

Les résultats 2022 sont globalement satisfaisants.

À noter la présence récurrente de poulpe : sa présence est à la fois une crainte, sa prolifération a par exemple impacté la coquille Saint-Jacques des Glénan dont le gisement n'a pas ouvert fin 2022, et une aubaine avec un prix moyen élevé. Les captures sont exportées vers la péninsule ibérique.

La langoustine a fait défaut aux ports du sud du département.

Commercialisation totale :
39 146 tonnes (0,39 %)
161,36 millions d'euros (8,51 %)
4,12 €/kg (8,09 %)

La vente à distance est très développée dans les criées du département (de 68 à 90 % selon les criées).

Ventes enregistrées par les criées

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Variation 2022/2021 (%)	Valeur (millions d'euros)	Variation 2022/2021 (%)	Prix moyen (€/kg)	Variation 2022/2021 (%)
Roscoff	4 717	6,45	24,30	19,59	5,15	12,20
Brest	2 299	25,56	13,54	28,71	5,89	2,61
Douarnenez	7 012	-25,76	5,87	-26,81	0,84	-1,18
Audierne	1 153	9,29	10,85	18,71	9,41	8,66
Saint-Guérolé	4 435	56,60	9,57	10,64	2,16	-29,18
Guilvinec	13 140	-3,27	60,00	-0,81	4,57	2,70
Loctudy	2 775	9,25	12,73	11,96	4,59	2,46
Concarneau	3 615	10,35	24,50	21,29	6,78	9,89

Criée de Roscoff

Commercialisation totale :
4 717 tonnes (6,45 %)
24,30 millions d'euros (19,59 %)
5,15 €/kg (12,34 %)

La criée enregistre son meilleur chiffre d'affaires. Le tonnage ainsi que la valeur et le prix moyen sont en forte hausse.

110 navires approvisionnent la criée, chalutiers, fileyeurs et navires côtiers. 86 % des ventes se font à distance.

Les caseyeurs restent sur une nouvelle saison de tourteaux en retrait pour la cinquième année consécutive. Cela peut s'expliquer notamment par un recul de la ressource et par la difficulté de travailler dans les eaux britanniques.

La criée compte 32 équivalents temps-plein, avec des personnes en CDD ou en intérim en renfort.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
BAUDROIE	1 087	23	6,59	27	6,06
MERLAN	649	14	1,74	7	2,68
COQUILLE SAINT-JACQUES	270	6	0,83	3	3,07
ÉGLEFIN	234	5	0,68	3	2,91
SEICHE COMMUNE	221	5	0,74	3,04	3,35
PETITE ROUSSETTE	172	4	0,08	0	0,47
RAIE LISSE dite BLONDE	171	4	0,50	2	2,92
TOURTEAU dit CRABE	140	3	0,83	3,41	5,93
MERLU COMMUN	136	3	0,52	2	3,82
TURBOT	103	2	2,19	9	21,26

Au niveau national, la criée occupe la 10^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang

pour la commercialisation de barbue, le tourteau et le turbot par les navires français.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

Criée de Brest

Commercialisation totale :
2 299 tonnes (25,56 %)
13,54 millions d'euros (28,71 %)
5,89 €/kg (2,51 %)

La criée réalise sa meilleure année depuis sa création en 1992. Les ventes de lotte, poulpe et langouste y ont été excellentes. Les prises de langouste rouge remontent fortement ; des mesures de protection des stocks ont été mises en place par la profession entre 2010 et 2015. Sa valeur commercialisée en criée est supérieure à un million d'euros pour plus de 20 tonnes (49,13 € le kilo).

Au niveau national, la criée occupe la 22^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation d'araignée de mer et de homard par les navires français.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
BAUDROIE	362	16	2,17	16	5,99
PIEUVRE, POULPE	282	12	2,15	16	7,62
ARAIGNÉE DE MER	243	11	0,54	4	2,22
COQUILLE SAINT-JACQUES	148	1	0,94	7	6,35
RAIE LISSE dite BLONDE	128	6	0,32	2	2,50
AMANDE DE MER	116	5	0,08	1	0,69
MERLAN	89	4	0,19	1	2,13
LIEU JAUNE	74	3	0,64	5	8,65
ROUSSETTE	72	3	0,03	0	0,42
ÉMISSOLE	71	3	0,10	1	1,41

Crée de Douarnenez

Commercialisation totale :
7 012 tonnes (-25,76 %)
5,87 millions d'euros (-26,81 %)
0,84 €/kg (-1,41 %)

Le tonnage débarqué baisse, mais la valeur commercialisée augmente de près de 15 %, notamment grâce au poulpe absent de cette criée en 2021.

Le débarquement de sardine recule.

La pêche locale approvisionne les conserveries de Douarnenez qui offrent à la ville 770 emplois (60 % des emplois portuaires) pour 63 millions d'euros de richesse, soit plus de 80 % du chiffre d'affaires dégagé par le port, hors pêche.

Au niveau national, la criée occupe la 29^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation de sardine par les navires français.

Sources : CCI métropolitaine Bretagne Ouest ; INSEE Dossier Normandie, De Calais à Douarnenez, 27 000 emplois dans les 14 ports de l'Association des ports locaux de la Manche, mars 2017 ; FranceAgriMer/VISIOmer

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
SARDINE COMMUNE	6 869	98	5	93	0,79
TOURTEAU	64	1	0,31	5,28	4,84
ANCHOIS COMMUN	34	0,48	0,03	0,51	0,88
MAQUEREAU COMMUN	24	0,34	0,03	0,51	1,25
CHINCHARD COMMUN	11	0,16	0,01	0,14	0,73
PAGEOT COMMUN	3	0,04	0,01	0,17	3,33
CHINCHARD QUEUE JAUNE	2	0,03	0,00	0,02	0,50

Au niveau national, la criée occupe la 31^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang

pour la commercialisation de sardine par les navires français.

Source : FranceAgriMer/VISIOmer

Criée d'Audierne

Le port se caractérise habituellement par des espèces nobles à forte valeur ajoutée (notamment bar de ligne, baudroie). La langouste rouge poursuit sa progression et représente 11 % de la valeur commercialisée en criée.

98,56 % des achats sont réalisés à distance.

Commercialisation totale :
1 153 tonnes (9,29 %)
10,85 millions d'euros (18,71 %)
9,41 €/kg (8,62 %)

La criée est approvisionnée majoritairement par les fileyeurs et ligneurs pratiquant la pêche côtière*. 51 navires la fréquentent.

104 acheteurs y sont agréés.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
PIEUVRE, POULPE	235	20	1,60	15	6,81
LIEU JAUNE	184	16	1,90	18	10,33
RAIE LISSE dite BLONDE	150	13	0,41	4	2,73
BAUDROIE	97	8	0,62	6	6,39
BAR COMMUN OU EUROPÉEN	81	7	1,49	14	18,40
MERLAN	39	3	0,18	1,66	4,62
VIEILLE COMMUNE	38	3	0,05	0	1,32
PAGRE DE LIGNE	38	3	0,74	7	19,47
LANGOUSTE ROUGE	31	3	1,21	11	39,03

Au niveau national, la criée occupe la 24^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang

pour la commercialisation de lieu jaune et de langouste rouge par les navires français.

Source : FranceAgriMer/VISIOmer

Criée de Saint-Guénolé (Penmarc'h)

L'activité a été soutenue notamment grâce aux débarquements de sardine, ce qui explique le recul du prix moyen.

La criée est approvisionnée majoritairement par les bolincheurs*. 75 producteurs y vendent le produit de leur pêche.

Commercialisation totale :
4 435 tonnes (56,60 %)
9,57 millions d'euros (10,64 %)
2,16 €/kg (-29,35 %)

95 acheteurs fréquentent la criée.

Au niveau national, la criée occupe la 26^{ème} place des criées françaises en valeur.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
SARDINE COMMUNE	3 119	70	2,43	25	0,78
PIEUVRE, POULPE	165	6	1,22	14	7,39
ANCHOIS COMMUN	163	6	0,20	2,31	1,23
MERLU COMMUN	103	4	0,37	4,28	3,59
PETITE ROUSSETTE	73	3	0,02	0	0,27
CONGRE	68	2	0,08	1	1,18
BAUDROIE	65	2	0,35	4	5,38
ÉMISSOLE	62	2	0,10	1	1,61
RAIE LISSE dite BLONDE	59	2	0,21	2,43	3,56
LANGOUSTINE	39	1	0,53	6	13,59

Crée du Guilvinec

Commercialisation totale :
13 140 tonnes (-3,27 %)
60 millions d'euros (-0,81 %)
4,57 €/kg (2,54 %)

La production est stable par rapport à 2021. La langoustine reste la deuxième espèce en valeur, mais son tonnage baisse de 18 %.

La CCI enregistre 296 tonnes de produits vendus hors criée pour 1 million d'euros.

La criée est approvisionnée majoritairement par les hauturiers : 48 navires hauturiers et 30 navires ar-

més à la pêche côtière* y vendent le produit de leur pêche.

Les huit mareyeurs du Guilvinec représentent 1/3 des achats de la criée qui comptait 134 acheteurs en 2020.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
BAUDROIE	4 236	32	22,81	38	5,38
RAIE FLEURIE	1 103	8	2,27	4	2,06
THON GERMON	994	7	2,81	5	2,83
CARDINE FRANCHE	839	6	2,81	5	3,35
ÉGLEFIN	793	6	2,24	4	2,82
MERLU COMMUN	775	6	2,67	4	3,45
LANGOUSTINE	484	4	6,66	11	13,76
CONGRE	442	3	0,53	1	1,20
ÉMISSOLE	302	2	0,39	1	1,29
PIEUVRE, POULPE	195	1	1,35	2	6,92

Au niveau national, la criée occupe la 1^{ère} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour

la commercialisation de baudroie, cardine, raies diverses et églefin par les navires français.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

Criée de Loctudy

La criée est approvisionnée majoritairement par des navires hauturiers. Plusieurs sardiniers ont vendu à Loctudy.

Ici aussi, la langoustine reste la deuxième espèce en

Commercialisation totale :
2 775 tonnes (9,25 %)
12,73 millions d'euros (11,96 %)
4,59 €/kg (2,48 %)

valeur, mais son tonnage chute (-13 %).

Au niveau national, la criée occupe la 20^{ème} place des criées françaises en valeur.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
BAUDROIE	586	21	3,12	25	5,32
CARDINE FRANCHE	271	10	0,80	6	2,95
ÉGLEFIN	268	10	0,69	5	2,57
MERLU COMMUN	210	8	0,68	5	3,24
PIEUVRE, POULPE	166	6	1,14	9	6,87
CONGRE	152	5	0,25	2	1,64
LANGOUSTINE	135	5	1,42	11	10,52
PLIE CYNOGLOSSE	125	5	0,31	2	2,48
SARDINE COMMUNE	76	3	0,90	7,07	11,84
SOLE COMMUNE	64	2	1,39	11	21,72

Criée de Concarneau

Les résultats de la criée en 2022 sont portés par le poulpe. Concarneau est ainsi la première criée à poulpe de France, devançant ainsi pour la première fois Le Grau-du-Roi. L'espèce couvre le tiers de la valeur commercialisée sous criée.

La production de langoustine, deuxième espèce en valeur baisse de 22 %.

Globalement le port enregistre un débarquement d'environ 16 000 tonnes de sardine, dont la taille plus correcte qu'en 2021 était mieux adaptée aux conserveries.

Commercialisation totale :
3 615 tonnes (10,35 %)
24,50 millions d'euros (21,29 %)
6,78 €/kg (9,91 %)

La CCI enregistre 667 tonnes de produits vendus hors criée pour 1 million d'euros.

La criée est approvisionnée majoritairement par les navires armés à la pêche côtière*. Viennent ensuite les bolincheurs* et les hauturiers.

Au niveau national, la criée occupe la 12^{ème} place des criées françaises en valeur.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
PIEUVRE, POULPE	1 196	33	8,72	35,59	7,29
LANGOUSTINE	475	13	6,26	25,55	13,18
SARDINE COMMUNE	315	9	0,31	1,27	0,98
MERLU COMMUN	175	5	0,63	2,57	3,60
ÉGLEFIN	145	4	0,51	2,08	3,52
CARDINE FRANCHE	113	3	0,45	1,84	3,98
LIEU JAUNE	104	3	1,07	4,37	10,29
MAQUEREAU COMMUN	71	2	0,21	0,86	2,96
GRISSET	54	1	0,24	0,98	4,44
ROUGET-BARBET	44	1	0,53	2,16	12,05

Au niveau national, la criée occupe la 9^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la

commercialisation de pieuvres-poulpes par les navires français.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

La pêche à pied professionnelle

Pour la saison 2022-2023 :

- **44** permis nationaux de pêche à pied délivrés par l'administration.
- **186** licences de pêche à pied professionnelle délivrées par le CDPMEM* du Finistère.

132 tonnes en 2022 : cette estimation du tonnage pêché à pied sur les gisements du Finistère comprend 109 tonnes de tellines (baie de Douarnez et baie

d'Audierne), 14,5 tonnes de palourdes et 3,6 tonnes de coques (dont gisement de Locquirec commun aux Côtes-d'Armor et au Finistère).

La récolte des algues de rive est estimée à 4 183 tonnes, assurée par 57 entreprises, soit 185 récoltants professionnels autorisés (122 licences annuelles et 63 saisonnières).

Source : DDTM/DML 29

Les structures professionnelles de la pêche

Le comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins* a son siège à Ergué-Gabéric.

Le Finistère accueille deux organisations de producteurs : Les Pêcheurs de Bretagne (676 navires adhérents en Bretagne et Loire-Atlantique) et Orthongel qui regroupe la totalité de la flottille nationale de pêche thonière tropicale (4 adhérents).

Des coopératives d'avitaillement*, une coopérative éclosion-repeuplement des gisements coquilliers au Tinduff et des structures assurant une mission de gestion et d'assistance comptable sont présentes le long du littoral. Une dizaine de cabinets d'expertise

comptable et de centres de gestion sont plus spécialisés auprès des armements et des entreprises à la pêche artisanale.

L'Association des directeurs et responsables de halles à marée, basée à Quimper gère le service de prévision des apports au profit des criées, Prévapport (cf page 31).

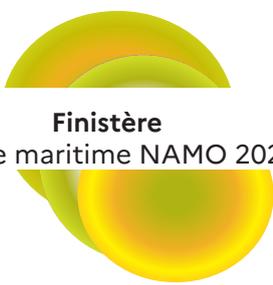
L'Association bretonne des acheteurs des produits de la pêche (Abapp) à Quimper gère les cautionnements des acheteurs et réalise les transactions financières sous les criées bretonnes, de Cancale à Quiberon.

La valorisation de la production

130 opérateurs implantés dans le département participent à la valorisation de la production et la conquête des marchés, comprenant les activités du mareyage* et la transformation-conserveries.

La filière investit également le segment des biotechnologies, et une quarantaine d'entreprises sont plus particulièrement investies dans la valorisation des algues marines.

Source : DDTM/DML 29



Aquaculture marine

Finistère
Façade maritime NAMO 2022

75 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 366 personnes (424 ETP).

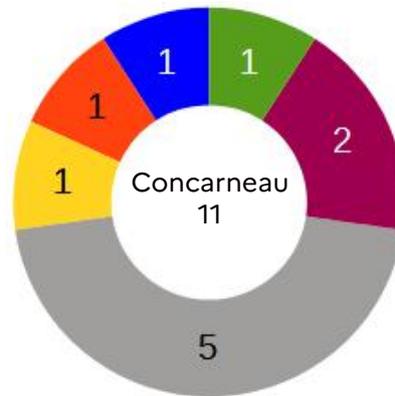
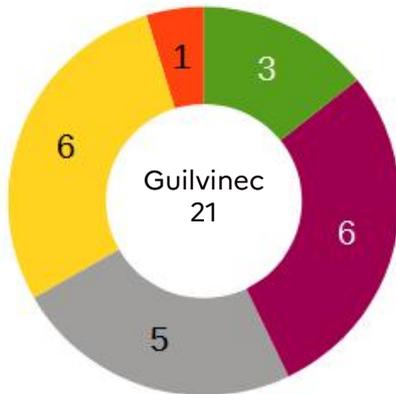
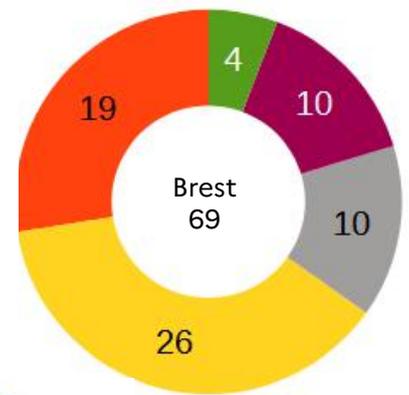
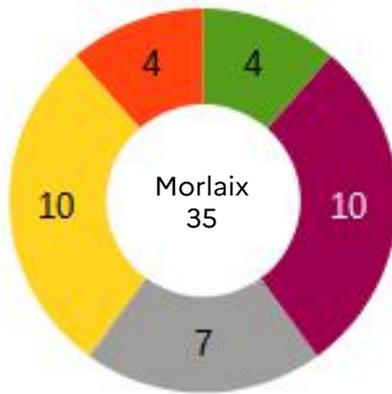
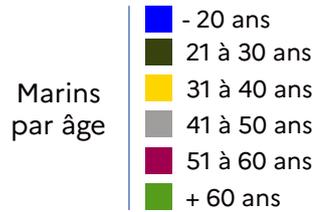
Le siège du comité régional de la conchyliculture* (CRC) Bretagne-Nord se trouve à Morlaix. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

Le département compte
1 473 concessions
accordées à
236 concessionnaires.

68 navires⁽¹⁾ aquacoles et 136 emplois de marins⁽²⁾

Parmi ces marins :

- 23 femmes
- 3 marins étrangers



Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine.

La production

La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 4 905 tonnes pour plus 20 millions d'euros. Les huîtres représentent plus de 68 % du volume et 80 % de la valeur commercialisés, les moules 31 % du volume et 18 % de la valeur.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

La saison estivale 2022 est considérée comme satisfaisante. La saison hivernale est en demi-teinte à cause de prix de vente plutôt bas.

Source : DDTM/DML 29

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAM-PA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Filière algue

On compte 31 concessions de culture d'algues (2 concessions d'algues brunes, 29 concessions d'algues vertes et autres algues) pour une surface totale concédée de 366,7 hectares. Certaines concessions ne sont pas exploitées (plus de 200 hectares).

La filière algue dans le pays de Brest est une filière historique en croissance récente.

« Les activités liées aux macroalgues recouvrent la totalité de la filière : de l'amont avec une ressource abondante et variée, à l'aval avec les activités de transformation, le tout s'appuyant sur des organismes supports en matière de formation, de recherche, de gestion de la ressource, etc. L'ensemble de ces activités représente environ 870 emplois. Le chiffre d'affaires, réalisé par les acteurs de la filière

est estimé à 125 millions d'euros en 2019. »

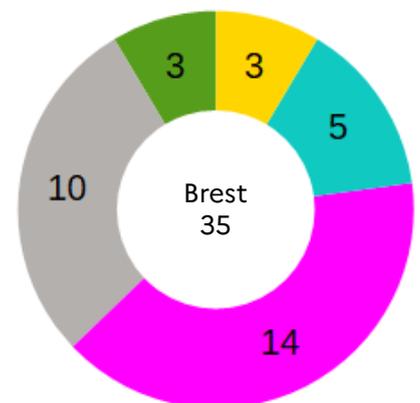
Le territoire est leader au niveau européen dans la valorisation des algues. 70 % de la récolte d'algues françaises sont pêchées par les navires goémoniers dans les eaux de l'archipel de Molène.

Le volume de production tourne autour des 55 000 tonnes par an depuis 2014 grâce à l'exploitation de deux espèces d'algues brunes : la *Laminaria digitata* et la *Laminaria hyperborea*. Le volume peut varier d'une année sur l'autre selon les conditions météorologiques et climatiques.

Sources : DDTM/DML 29 ; Poids socio-économique de la filière algues en pays de Brest – ADEUPa, cluster algues pays de Brest juin 2021 (le cluster algues pays de Brest est devenu en 2023 le cluster algues Bretagne)

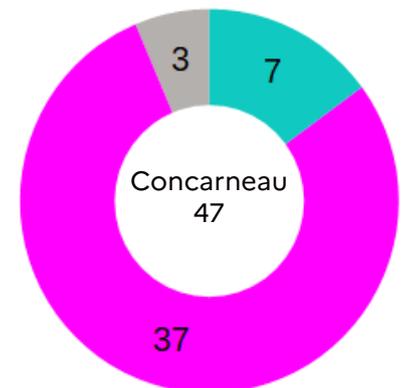
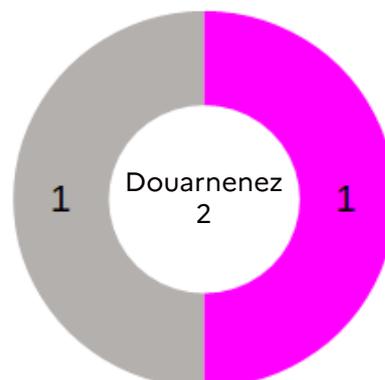
Transport maritime

122 navires



Les cinq navires de l'ancien quartier de Camaret et les 17 du Guilvinec sont armés en navigation côtière*.

L'unique navire d'Audierne est armé au cabotage national*



Navires actifs au moins 1 jour en 2021, cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires.

Source : DGAMPA/SDNUM

Brittany Ferries (BAI) reste le premier employeur de marins français avec 1 872 marins au cours de l'été 2022 sur un total de 2 768 employés. La compagnie, dont le siège se trouve à Roscoff, dispose de neuf navires en propre battant pavillon français, auxquels s'ajoute un navire affrété. Salamanca, premier navire propulsé au gaz naturel liquéfié, a rejoint sa flotte en 2022. La BAI dessert la France, le Royaume-Uni, l'Irlande et l'Espagne. Son chiffre d'affaires s'établit à 444,7 millions d'euros, soit plus du double de l'exercice précédent, mais 22 millions d'euros de moins qu'en 2018/2019.

Avec 1,8 millions de passagers, son trafic a été multiplié par quatre par rapport à l'exercice précédent. Il reste en deçà de la période d'avant crise sanitaire (2,5 millions de passagers). Cela s'explique par le maintien de restrictions de voyage en début de période. Le trafic passagers affiche de bons résultats sur les lignes reliant la France à l'Irlande et l'Irlande à l'Espagne. L'Irlande enregistre en effet une forte croissance avec une augmentation de 48 % du nombre de passagers transportés par rapport à 2018-2019.

Côté fret, avec 167 711 véhicules transportés, les volumes peinent à retrouver leur niveau de 2019 (-17 %). Cela s'explique par une baisse de l'activité sur les lignes trans-Manche et vers l'Espagne depuis le Royaume-Uni. L'activité est performante sur l'Irlande (272 % de hausse par rapport à l'exercice 2019).

Sources : Source BAI, exercice novembre 2021 à octobre 2022

Parmi les autres compagnies ayant leurs sièges sociaux dans le département :

- Penn-Ar-Bed, filiale de Kéolis, qui bénéficie d'une délégation de service public du conseil régional de Bretagne, dessert trois îles de la pointe du Finistère (Ouessant, Molène et Sein). Elle exploite six navires.
- Le GIE Vedettes de l'île de Batz, groupement privé qui assure la desserte passagers de l'île.
- Vedettes de l'Odet qui organise des croisières sur la rivière de l'Odet et vers les îles Glénan.
- La compagnie Morlenn Express qui gère la liaison pour le compte de la Marine nationale entre Brest et Le Fret en presqu'île de Crozon.
- Une compagnie privée assure la liaison transrade à Brest en saison, de même que des liaisons vers les îles.
- Trois bacs piétons : Ile Tudy/Loctudy, le passage Lanriec/ville close à Concarneau et Bénodet/Sainte-Marine en saison.

Ont aussi leur siège dans le Finistère :

- l'Armement des phares et balises (APB) du secrétariat d'État chargé de la Mer.
- Genavir, société par actions simplifiée unipersonnelle dont l'associé unique est l'Ifremer. Genavir est aujourd'hui l'opérateur principal de la Flotte océanographique française.

La compagnie Kersea (Finist'mer), dont le siège est à Nantes (cf page 152), dessert Ouessant, Molène et l'île de Sein.

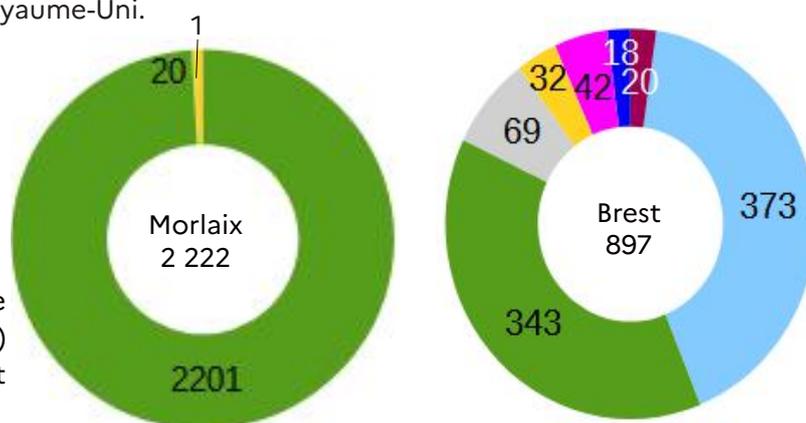
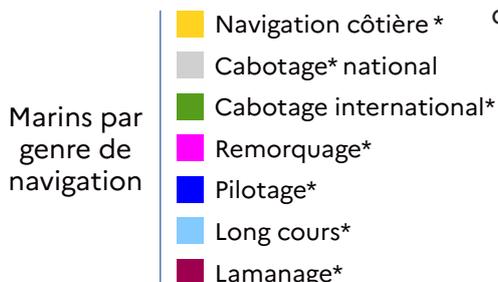
Parmi ces marins :



• 819 femmes

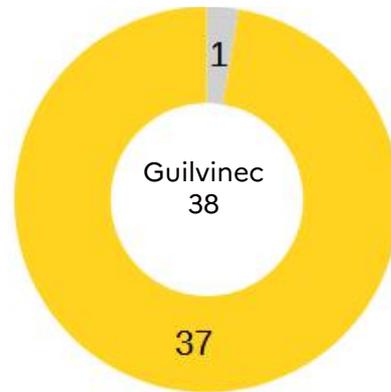
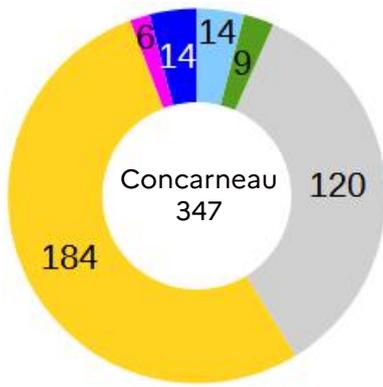
3 509 emplois de marins⁽¹⁾

- 59 marins étrangers, dont 34 originaires de pays situés hors de l'Union européenne. Les plus nombreux, au nombre de 12, viennent du Royaume-Uni.



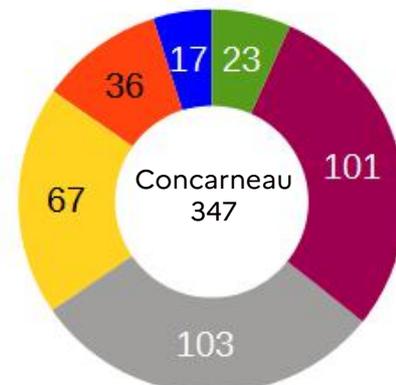
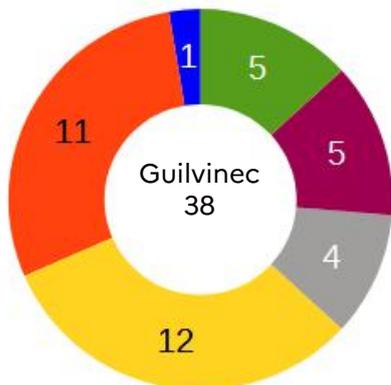
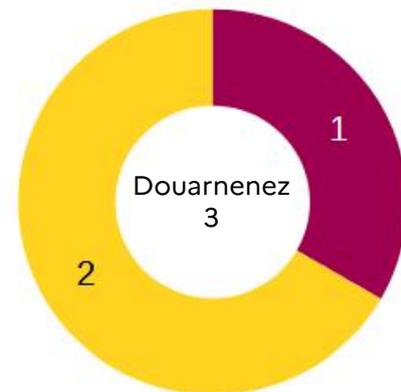
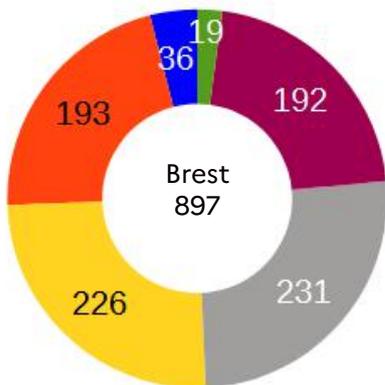
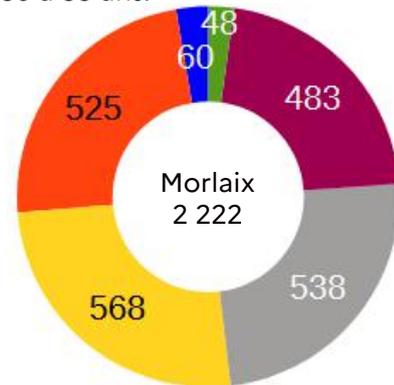
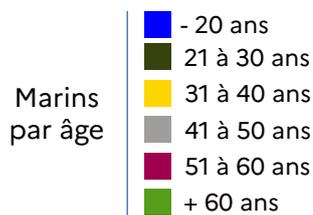
Les anciens quartiers de Camaret (1 marin), de Douarnenez (3 marins) et d'Audierne (1 marin) ne comptent que des professionnels travaillant en navigation côtière*.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



L'unique marin de l'ancien quartier de Camaret relève de la tranche d'âge 41 à 50 ans.

Quant au marin de l'ancien quartier d'Audierne, il relève de la tranche d'âge 50 à 55 ans.



Trafic des ports de commerce

Le port de Brest fait partie du réseau central trans-européen de transport (RTE-T), programme de développement des infrastructures de transport de l'Union européenne.

2 580 3352 tonnes de marchandises y ont transité en 2022, trafic stable par rapport à 2021, avec quelque 700 escales de navires. Le port affiche une progression de son chiffre d'affaires de 10 % liée à ses activités industrielles.

Avec neuf trains accueillis, 2022 marque le retour du fret ferroviaire pour des opérations de réception de graines de colza. « Ce retour accroît l'hinterland du port et est encourageant dans le cadre de l'objectif de massification des flux et de la décarbonation des transports. »

Les importations couvrent 77 % du trafic.

Au premier rang des marchandises, les entrées de carburant et de propane sont stables, alors que les produits agroalimentaires progressent, portés par une augmentation des importations de tourteaux de tournesol et de soja. Le vrac non-alimentaire connaît un léger recul, principalement lié à la baisse du trafic de ciment. Après une année difficile en 2021, le trafic conteneurs progresse de 5 %, porté par l'export de plants de pommes de terre.

250 446 tonnes de marchandises ont transité par le port de commerce de Roscoff. Outre les véhicules de transport de marchandises des ferries, y transitent des granulats marins et un peu de produits alimentaires.

L'activité marchandises du port de Concarneau est limitée à quelques cargos par an (9 tonnes d'équipement de navires y ont transité contre 95 en 2021). 336 712 passagers ont fréquenté le port de Roscoff, soit 562 % de plus qu'un 2021.

Industrie navale

« Avec 500 emplois dans la réparation navale, le port de Brest est le premier port français de réparation navale civile, activité représentée par les entreprises Damen et Navtis ». Cela représente 24 % des emplois portuaires.

51 navires (paquebots, méthaniers, etc.) ont été reçus sur la concession de réparation navale du port de Brest en 2022, contre 37 en 2021 : 35 navires ont été accueillis en formes de radoub et 16 aux quais de réparation.

Sept navires ont aussi été démantelés. Parmi eux, Navaleo, filiale des Recycleurs bretons, a pris en charge la déconstruction des Abeilles Flandre et Languedoc, remorqueurs de la société Abeilles International. Le port de Brest a la capacité de prendre en charge des navires à fort tonnage.

Avec une baisse de 22 % par rapport à 2019, ce sur-saut ne permet pas de retrouver le niveau d'avant la crise sanitaire.

29 escales de paquebots de croisière (71 % de plus qu'en 2021 et 45 % de plus qu'en 2019) sont enregistrées dans le département avec 24 083 passagers en entrée et sortie (180 % de plus qu'en 2021, mais 44 % de moins qu'en 2019).

Le port de Brest connaît une année record en nombre d'escales (25 paquebots, pour 22 825 passagers). C'est dans ce contexte favorable qu'a été signée en 2022 par la société portuaire Brest Bretagne, la CCI métropolitaine Bretagne Ouest, l'Office du tourisme et des congrès de Brest et Brest métropole une convention relative aux missions d'accueil de la filière croisière au port de commerce de Brest.

Le port de Concarneau compte trois escales de paquebots (1 030 passagers) et Roscoff une (228 passagers).

La desserte des îles (Ouessant, Molène, Sein, les Glénan) densifie le trafic passagers.

1 471 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes des stations de pilotage* de Roscoff et de Brest-Concarneau-Odet.

L'Interprofession du Port de Concarneau (IPC) regroupe 50 entreprises de la navale civile pour 1 500 emplois directs et 500 millions d'euros de chiffre d'affaires. L'IPC assure la promotion des entreprises et soutient les projets structurants du port. En 2021, 142 navires avaient été accueillis pour 2 621 jours de réparation au port de Concarneau.

16 millions d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Sources : Insee Dossier Normandie, De Calais à Douarnenez, 27 000 emplois dans les 14 ports de l'Association des ports locaux de la Manche, mars 2017 ; Brest port ; IPC ; Région Bretagne ; Direction générale des douanes

Plaisance, loisirs nautiques et pêche de loisir

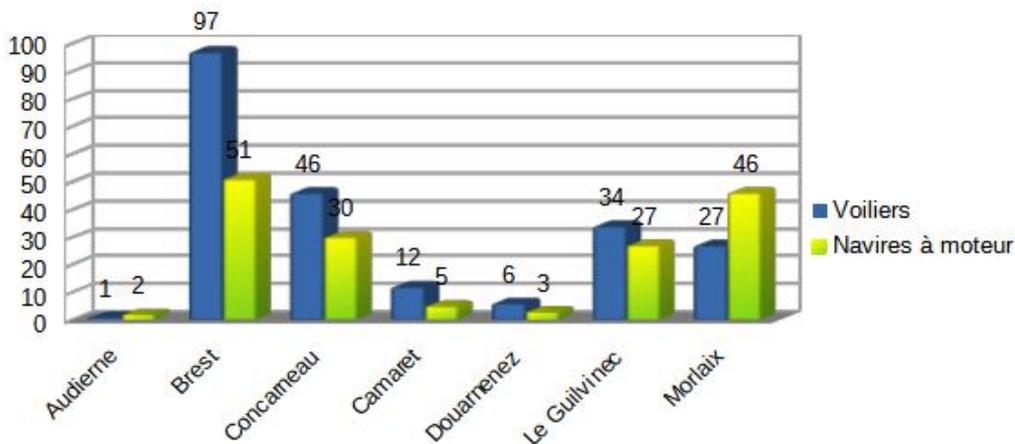
87 261 bateaux de plaisance immatriculés

	Nombre de bateaux de plaisance immatriculés (2021)
Morlaix	12 922
Brest	30 364
Camaret	4 563
Audierne	2 977
Douarnenez	4 583
Le Guilvinec	14 270
Concarneau	17 582

Le département compte :
61 % de bateaux à moteur.
8 % de la flotte métropolitaine.

Les bateaux de moins de 5 mètres représentent 48 à 61 % du total selon le quartier* d'immatriculation.

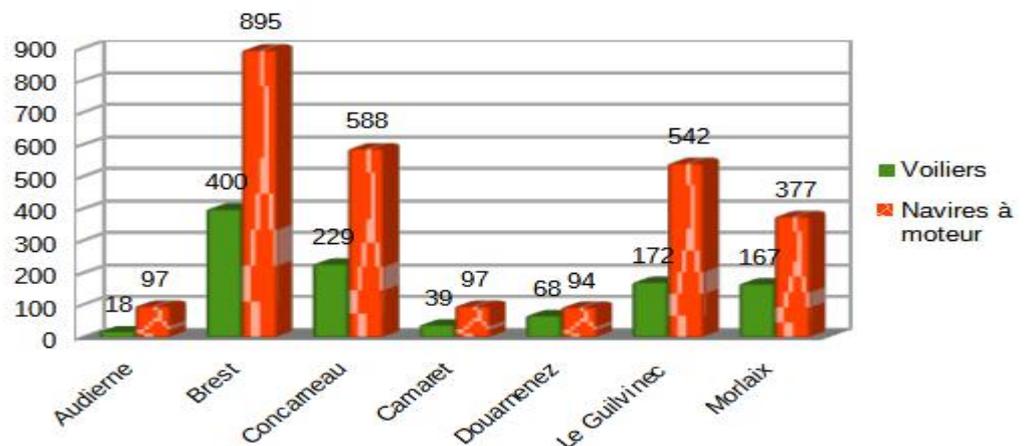
387 premières immatriculations en 2022

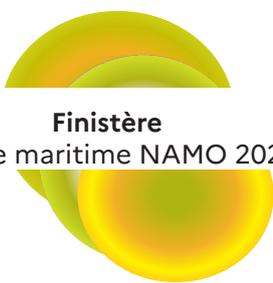


Le nombre de premières immatriculations diminue de 5 %.

3 783 mutations de propriété en 2022

Le nombre de mutations de propriété diminue de 10 %.





Les permis mer

53 bateaux-écoles sont agréés par l'administration dans le département.

Sur les cinq dernières années, la moyenne annuelle des plaisanciers ayant obtenu un permis plaisance

côtier s'établit à 2 640. Le permis côtier peut être complété par une extension hauturière (153 délivrées en 2022).

Source : DDTM/DML 29

Les loisirs nautiques

De nombreuses structures susceptibles de proposer des activités en mer labellisées ou affiliées à une fédération sont présentes dans le département

(plongée, pêche sous-marine, voile, char à voile, canoë-kayak, aviron, kite-surf et cerf volant, surf).

La pêche de loisir

167 autorisations de pose d'un filet fixe* ont été délivrées par la DDTM/DML pour la pêche de loisir dans la zone de balancement des marées*. La majorité de ces autorisations concerne le secteur d'Audierne. Il est suivi de celui de Morlaix, puis du Guilvinec, de Brest et de Douarnenez.

Source : DDTM/DML 29

La DIRM NAMO délivre quant à elle les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.

Les manifestations nautiques

294 manifestations nautiques sont enregistrées par l'administration.

Source : DDTM/DML 29

Parmi elles, le premier trophée Banque populaire

grand ouest est une course nautique réservée aux bateaux de la classe Figaro. Les 13 bateaux ont réalisé, au départ de Concarneau, un circuit de 800 milles nautiques reliant les îles du Ponant.

Les retombées économiques du nautisme

Secteur	Nombre d'acteurs	Emplois	Chiffre d'affaires (M€)	Retombées indirectes (M€)
Ports de plaisance	76	109	13,5	4
Sports nautiques et de bord de mer	244	616	52,6	23
Industries, commerces et services	483	2 203	269,3	335

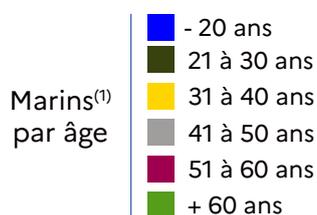
Source : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015

Dans le seul pays de Brest, 785 emplois sont recensés dans le nautisme (320 établissements, dont 70 associations, principalement de petite taille : 95 %

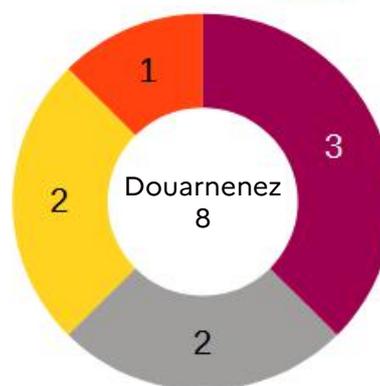
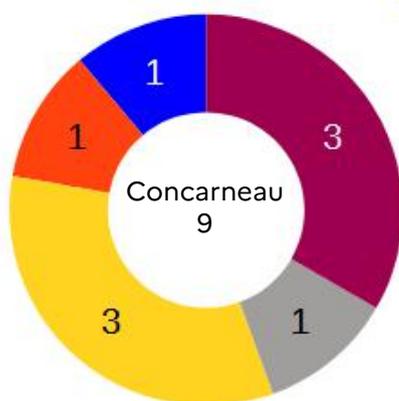
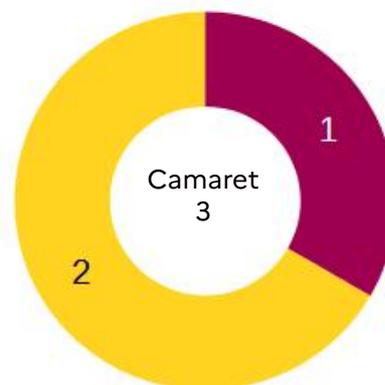
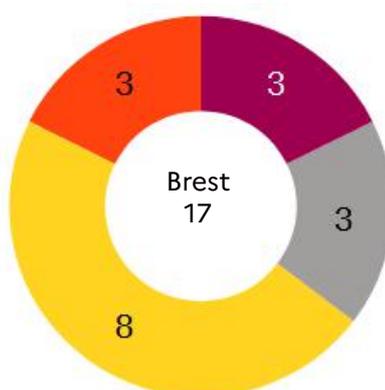
ont moins de 10 salariés).

Source : L'économie maritime du bassin de Brest - ADEUPa / CCIMBO Brest, novembre 2018

Plaisance professionnelle



8 femmes font partie de ces 38 marins.



L'unique marin de l'ancien quartier de Morlaix relève de la tranche 51 à 60 ans.

18 navires⁽²⁾ sont armés* en plaisance professionnelle dans le Finistère.

Sécurité maritime

952 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont prises en charge par la DIRM NAMO (subdivisions des phares et balises).

1 348 opérations⁽³⁾ de recherche et de sauvetage au large du Finistère ont été coordonnées par les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la DIRM NAMO situés à Plouarzel (Corsen) et Étél, sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

993 bénévoles de la SNSM, structure essentielle pour le sauvetage maritime, sont présents dans le département. La SNSM y dispose de 56 moyens nautiques pour 28 stations permanentes.

Les centres de sécurité de la DIRM NAMO de Brest et de Concarneau assurent les visites de sécurité des navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle). Des visites de sécurité de navires étrangers en escale sont aussi assurées dans le cadre du contrôle de l'État du port.

Sources : DIRM NAMO ; SNSM 2022

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022 (2) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM (3) Opérations dans les ports et accès, la bande des 300 mètres des plages et les eaux territoriales

Formation maritime et recherche

Le département compte de nombreuses structures de formation et de recherche axées sur le maritime.

138 élèves en formation initiale ont été accueillis dans le secondaire au lycée professionnel maritime du Guilvinec. L'établissement assure des formations pour la pêche, le commerce et le mureyage, dont un BTS pêche et gestion de l'environnement marin (PGEM).

Le Centre Européen de Formation Continue Maritime (CEFCM), dont le siège est à Concarneau, coordonne la formation continue pour les marins professionnels notamment grâce aux plateaux techniques des lycées professionnels maritimes bretons. Il dispose aussi d'un site à Lorient.

Parmi les autres établissements à vocation maritime présents, citons la première école européenne de voile fondée en 1947 (Les Glénans avec plus de 15 000 stagiaires par an).

Dans le supérieur, outre l'université de Bretagne Occidentale (UBO) de Brest, le Finistère accueille de nombreux établissements d'enseignement supérieur et de recherche dédiés, en tout ou partie, au maritime et au littoral (cf pages 78 et suivantes).

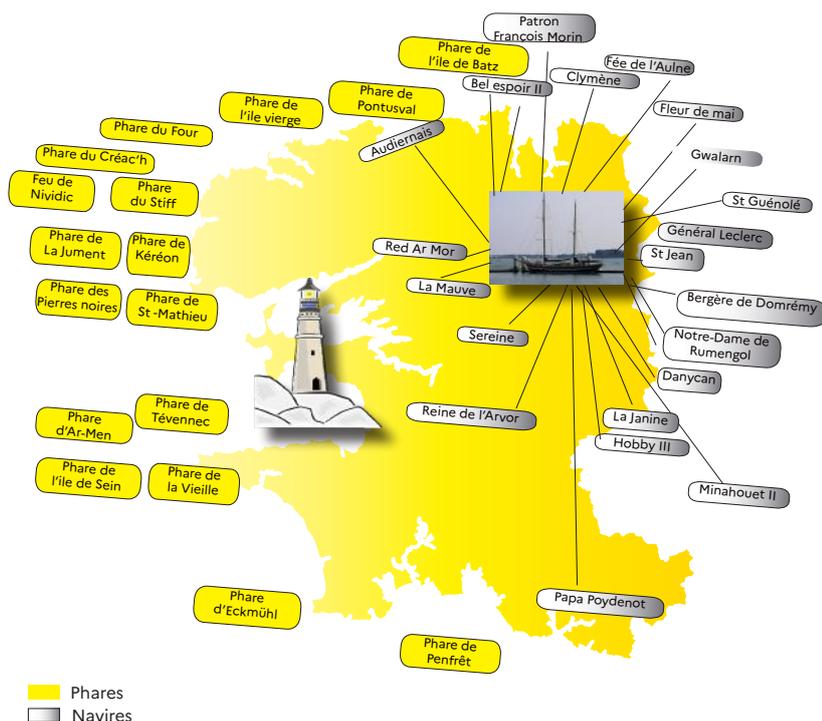
« Compte tenu de la multiplicité des acteurs des sciences marines dans le territoire, la dimension environnementale, particulièrement maritime, de la culture scientifique et technique est forte dans les événements organisés et les actions engagées. Par exemple, le Parc naturel marin d'Iroise a obtenu la création de trois aires marines éducatives pour favoriser l'éducation à l'environnement. Ce programme, porté par l'Office Français de la Biodiversité, a pour objectif de former les jeunes à l'écocitoyenneté et au développement durable. Trois classes d'élèves en primaire et au collège gèrent ainsi de manière participative une petite zone littorale en Iroise ».

Source : Observatoire de l'enseignement supérieur

Patrimoine maritime

17 phares et 22 navires sont protégés au titre des monuments historiques.

Sources : DIRM NAMO ; DRAC Bretagne



188 132 personnes ont visité les 10 phares ouverts au public dans le Finistère.

Parmi elles, 77 476 se sont rendues au phare d'Eckmühl à Penmarc'h qui a fêté ses 125 ans en 2022.

Sources : gestionnaires des phares



Barge électrique © CRC Bretagne-Sud

MORBIHAN

Avec un linéaire côtier de 1 444 kilomètres, le Morbihan est le deuxième département maritime de l'interrégion. Il compte six îles du Ponant (Groix, Belle-île-en-mer, Houat, Hoëdic, Arz et l'île aux moines). 602 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral.

Sources : SHOM limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019

Le département compte trois anciens « quartiers* » des affaires maritimes : Lorient, Auray et Vannes.

Avec 14 950 emplois (fin 2019, tourisme littoral inclus), le pays de Lorient-Quimperlé est le deuxième pays maritime breton en nombre d'emplois. Il concentre 19 % des effectifs maritimes régionaux. La Marine nationale, la pêche et les produits de la mer, la construction-réparation navales et ingénierie dominant (26, 25 et 22 % des emplois maritimes). Le pays de Lorient-Quimperlé a créé 829 emplois maritimes en trois ans (2016-2019, hors tourisme littoral), soit une hausse de 6,7 % (contre 3,1 pour la région). 100 emplois créés sur la même période pour le pays de Pontivy, 82 emplois pour le pays de Vannes, 54 pour le pays d'Auray.

Source : Audélor, *Le pays de Lorient-Quimperlé : 2e pays maritime breton, novembre 2021*

Dans les zones d'emploi littorales, 18 600 emplois maritimes sont répertoriés. Le bassin de vie de Lorient occupe la deuxième rang des emplois maritimes en Bretagne grâce notamment aux activités de construction-réparation navales et ingénierie, produits de la mer, défense, nautisme, activités portuaires et tourisme littoral.

Source : *Les emplois de l'économie maritime en 2017, Service des données et études statistiques (SDES) 01/2021. Tourisme, produits de la mer, industrie navale, transport et travaux publics maritimes et fluviaux, recherche et protection de l'environnement littoral et marin, services para-pétroliers et para-gaziers offshore, intervention publique dans le maritime, assurances maritimes inclus*

Les ports

En totalité le département compte 38 points autorisés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. Lorient et Quiberon accueillent chacune une criée.

Deux ports de commerce : Lorient et Vannes. Les réflexions sont lancées dans les deux ports pour mettre en place des stations d'avitaillement en hydrogène pour alimenter de futurs navires à hydrogène, en plus de transports terrestres. Seul port en eau profonde du sud de la Bretagne, Lorient peut accueillir des paquebots mesurant jusqu'à 240 mètres de long.

22 500 places d'accueil pour les plaisanciers sont réparties dans 23 ports de plaisance côtiers et zones de mouillages. Source : DDTM/DML 56

Parmi les ports de plaisance qui émaillent le littoral morbihannais : le port de La Trinité-sur-mer avec 2 024 places et le port du Crouesty à Arzon (2 032 places) font partie des grands ports structurants de la façade Atlantique. La Trinité-sur-mer, est aussi, comme Lorient port, un pôle d'excellence pour l'entraînement des navigateurs sportifs qui pratiquent la course au large.

Créée par le conseil départemental, la société publique locale Compagnie des ports du Morbihan assure l'aménagement et l'exploitation de 16 ports



Morbihan

Façade maritime NAMO 2022

de plaisance pour plus de 11 000 places, la majorité sont des places à flot, mais plus de 2 000 sont des places à terre.

La société d'économie mixte Sellor gère quant à elle cinq ports de plaisance situés à proximité de Lorient avec 2 087 places à flot sur pontons, ainsi que le port à sec de Lorient situé dans l'ancienne base

sous-marine (280 places), le port de Lorient La Base conçu et équipé de façon à accueillir les professionnels du nautisme et le pôle Course au large qui propose des prestations techniques et logistiques pour la course au large.

Sources : Compagnie des ports du Morbihan ; Sellor

Environnement marin

144 hectares ont été acquis dans le Morbihan en 2022 par le Conservatoire du littoral sur 13 sites différenciés.

17 sites Natura 2000 marins :

- ZPS (au titre de la directive oiseaux) : 7 sites pour une superficie maritime de 77 234 hectares,
- ZSC (au titre de la directive habitat) : 10 sites pour une superficie maritime de 86 642 hectares.

Label Pavillon bleu* :

- 4 communes labellisées pour une ou plusieurs plages (Carnac, Erdeven, Guidel, Plouhinec).
- 5 ports (Gâvres, Guidel, Lorient centre, Kernével, Port Louis).

9 ports certifiés Ports propres (Gâvres, Guidel, Kernével, Lorient pôle de Course au large, Lorient La Base, Lorient port à sec, Lorient centre, Port Louis, Vannes) Kernével est également certifié « actif en biodiversité ».

Sources : Conservatoire du littoral ; DDTM/DML 56 ; Pavillon bleu ; Ports propres

Énergies marines renouvelables

La zone retenue par l'État pour l'implantation du premier parc éolien flottant au large de Belle-île-en-mer a été précisée. Après le lancement de l'appel à candidatures lancé en 2021, les candidats présélectionnés doivent remettre leurs offres en 2023.

Deux projets d'expérimentation d'hydroliennes* existent :

- Deux hydroliennes* de 250 kW de Sabella dans le golfe du Morbihan,
- Un prototype d'hydrolienne* conçu par une société écossaise devrait également être testé dans la ria d'Étel.

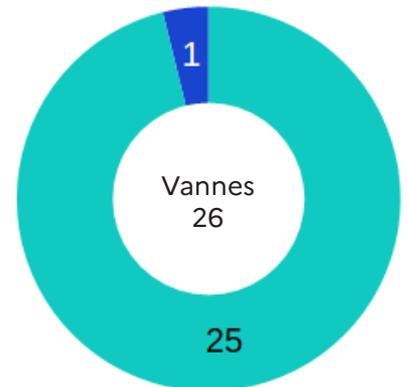
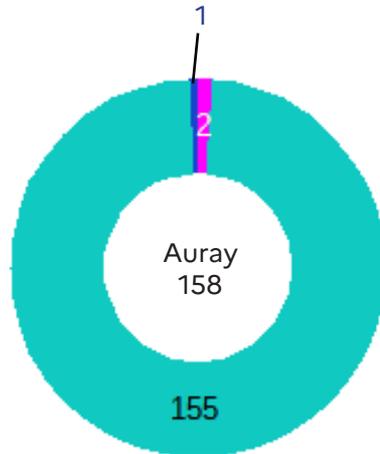
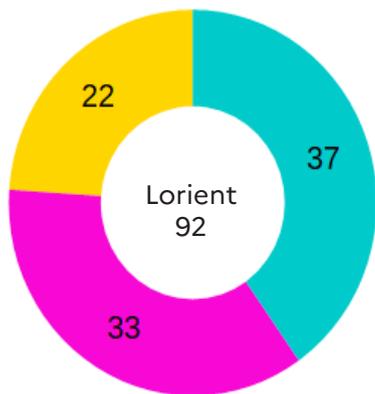
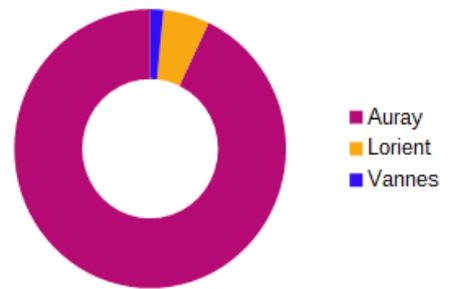
Pêche professionnelle maritime

276 navires de pêche professionnelle

74 % des navires sont armés* en petite pêche*.

Navires par genre de navigation

- Cultures marines pêche*
- Pêche côtière*
- Petite pêche*
- Pêche au large*



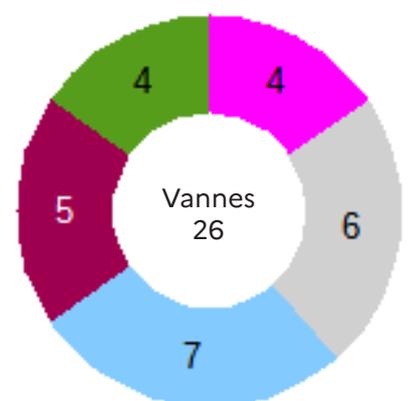
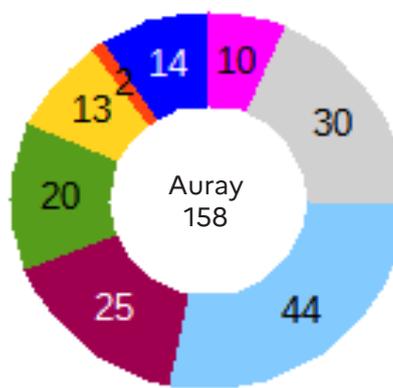
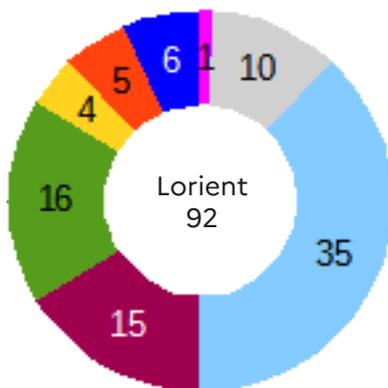
Métiers principalement représentés parmi les navires actifs dans le département : 19 % de tamiseurs, 14 % de chalutier* exclusifs, 10 % de fileyeurs*, 10 % de fileyeurs/caseyeurs*, 9 % pratiquant divers métiers

côtiers, 8 % de chalutiers non exclusifs, 8 % de dragueurs, 8 % métiers de l'hameçon.

Source : Ifremer, système d'informations halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

Navires par âge

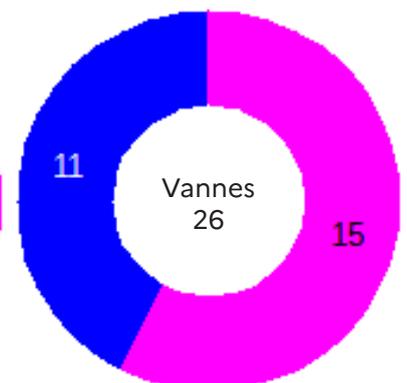
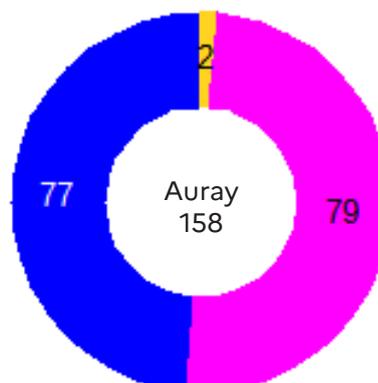
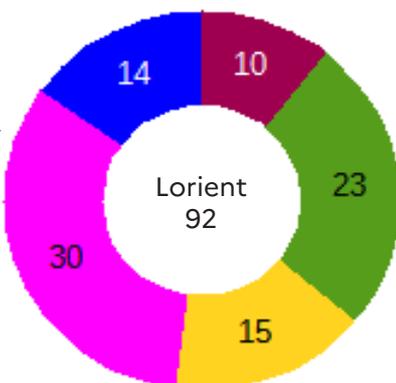
- 5 ans
- 5 à 9 ans
- 10 à 14 ans
- 15 à 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- + 50 ans



L'âge moyen des navires est de 30 ans.

Navires par longueur

- inférieure à 8 m
- inférieure à 12 m
- inférieure à 16 m
- inférieure à 25 m
- supérieure à 25 m



(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires.

Source : DGAMPA/SDNUM



Morbihan

Façade maritime NAMO 2022

Basé à Lorient, la Scapêche (groupe Intermarché) dispose de 22 navires dont 8 opérant en « bases avancées » dans les eaux écossaises et irlandaises. Elle compte 250 marins et 30 salariés à terre.

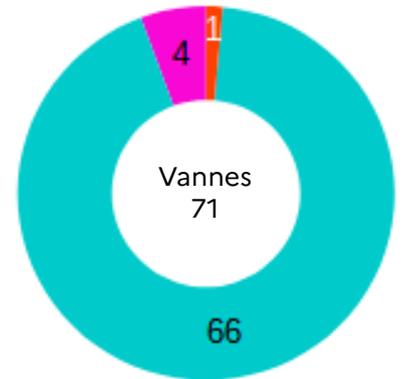
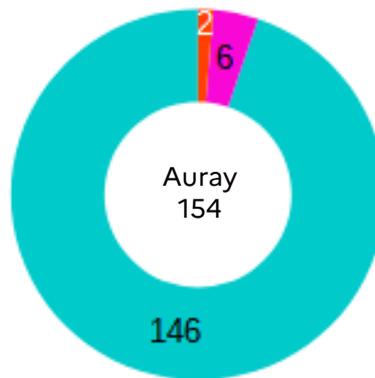
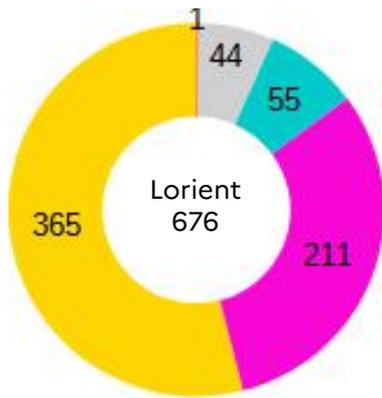
Source : DDTM/DML 56

L'Armement de la Pêche Artisanale de Keroman (APAK) basé également à Lorient est issu du regroupement de trois patrons. L'APAK arme sept chalutiers hauturiers.

901 emplois de marins-pêcheurs

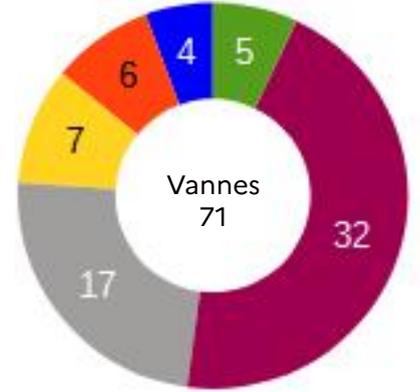
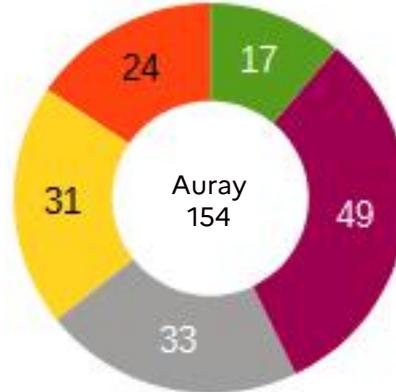
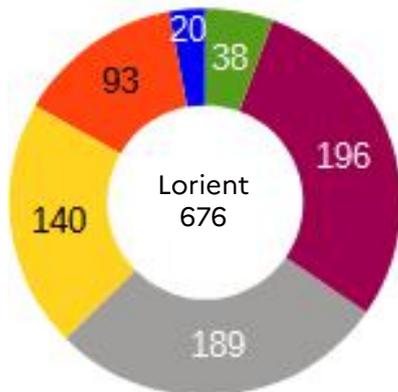
Marins par genre de navigation

- Pêche au large *
- Petite pêche*
- Pêche côtière*



Marins par âge

- - 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



« Le portrait-robot du matelot morbihannais serait un homme, de 37 ans, originaire du Morbihan, célibataire ou vivant en concubinage, ayant un membre de sa famille et/ou des connaissances qui sont (ou ont été) marins-pêcheurs. La majorité aussi a pratiqué la pêche comme loisir dans son enfance et évoque la passion comme indispensable pour devenir professionnel.[...]

Les jeunes diplômés trouvent très facilement un emploi, le plus souvent sur un chalu-

tier (57 %) ; la pêche au large représente quasiment la moitié des embauches des novices. »

Source : CDPMEM* du Morbihan, Étude du métier de matelot à la pêche professionnelle dans le Morbihan, Rapport d'étude, décembre 2018, 33 pages+annexes

Sur le territoire de l'agglomération de Lorient, s'ajoutant aux marins-pêcheurs, on comptabilise environ 300 entreprises directement liées à la pêche professionnelle, soit 2 500 emplois. Source DDTM/DML

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

Ventes enregistrées par les criées

	Quantité (tonnes)	Variation 2022/2021 (%)	Valeur (millions d'euros)	Variation 2022/2021 (%)	Prix moyen (€/kg)	Variation 2022/2021 (%)
Lorient	15 992	-8,93	63,68	-3,32	3,98	6,13
Quiberon	1 312	-21,67	7,57	-5,61	5,77	20,46

Sources : SEM Lorient Keroman ; FranceAgriMer

Commercialisation totale :
17 304 tonnes (-10,04 %)
71,24 millions d'euros (-3,59 %)
4,12 €/kg (7,29 %)

Criée de Lorient

15 992 tonnes (-8,94 %)
63,68 millions d'euros (-3,32 %)
3,98 €/kg (6,13 %)

Les résultats du port de pêche de Lorient Keroman affichent un net retrait par rapport à 2021.

Lorient est la 1^{ère} criée de France en valeur. Mais la place portuaire dans sa globalité se place en deuxième position derrière Boulogne-sur-mer. Le hors criée y est marginal.

Les apports de langoustine baissent de plus de 30 %, mais son prix moyen maintenu à 12,42 € le kg en a fait la première espèce en valeur avec 8,48 millions d'euros. La production de poulpe et de sole baisse aussi.

Touchée par des arrêts temporaires et des quotas de sole très resserrés, la production de la pêche côtière a chuté d'environ 18 % avec 4 081 tonnes débarquées pour 26,8 millions d'euros de valorisation.

La pêche fraîche au large a également souffert avec là aussi une baisse d'environ 18 % des apports à 7 124 tonnes, pour 22,3 millions d'euros de valorisation.

Le service approvisionnement (service commercial)

du port a pu compenser pour partie ce bilan avec 4 787 tonnes de matières premières, soit une hausse de plus de 23 %. Il capte la production d'armements étrangers (principalement d'Espagne, d'Irlande ou d'Écosse) pour alimenter les entreprises de mareyage.

Les achats à distance couvrent 40 % de la valeur et 37 % du tonnage commercialisés en criée.

83 mareyeurs* et 150 poissonniers achètent sous criée.

Vendent à la criée 130 navires de pêche côtière* et 9 chalutiers de pêche fraîche au large.

Aux données précédentes, s'ajoutent les débarquements extérieurs qui augmentent à nouveau en 2022 avec 2 117 tonnes, pour une valeur totale en hausse de 12 %, à 6,65 millions d'euros. Keroman est une base avancée de 54 navires espagnols qui débarquent les produits avant de les faire acheminer par camion vers l'Espagne. Cette activité ne génère aucune vente localement.

	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
MERLU COMMUN	1 847	16	5,92	12	3,21
LINGUE BLEUE	1 445	12	3,81	7	2,64
LIEU NOIR	1 431	12	3,15	6	2,20
BAUDROIE	1 318	11	6,97	14	5,29
LANGOUSTINE	682	6	8,48	17	12,42
LINGUE FRANCHE	389	3	0,92	2	2,37
THON GERMON	326	3	0,64	1	1,96
ÉGLEFIN	287	2	2,29	4	7,96



Morbihan

Façade maritime NAMO 2022

Lauréat d'un appel à manifestation d'intérêt lancé par le sultanat d'Oman, le port de pêche de Lorient fait partie d'un consortium franco-omanais pour la conception et la gestion d'un important port de pêche dans le sultanat. Le projet est porté par la société Ker-Oman dont le port de Lorient est actionnaire majoritaire.

Crée de Quiberon

La baisse des résultats est essentiellement due à la baisse des captures de poulpe et de congre.

La créée municipale veut donner un second souffle à la pratique de l'ikejime lancée en 2017 qui a connu un coup d'arrêt avec la crise sanitaire et la fermeture des restaurants. Afin de favoriser ce marché de niche, signe d'excellence, la créée s'est équipée en 2022 d'un atelier d'abattage et de viviers. Ramené vivant, le poisson est laissé à déstresser dans les viviers avant d'être abattu à terre puis expédié. La créée sera appuyée par la filière nationale lancée en 2022 (cf page 31).

La créée commercialise des coquillages issus de la pêche à pied professionnelle.

Au niveau national, la créée occupe le 2ème rang pour la commercialisation de langoustine, de cabillaud, de lieu noir et de lingue bleue.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

1 312 tonnes (-21,67 %)
7,57 millions d'euros (-5,61 %)
5,77 €/kg (20,50 %)

C'est un point de débarquement pour la production de certains navires qui sera ensuite vendue à Lorient, et un port de débarquement pour la production des navires de pêche des îles de Belle-Île-en-mer, Houat et Hoëdic.

78 acheteurs y sont enregistrés (mareyeurs* pour 58 %, poissonniers pour 35 %, restaurateurs et transformateurs) en 2021.

70 % des achats se font à distance.

La créée dispose d'un effectif de 9 équivalents temps-plein.

Espèces principales

	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
SARDINE COMMUNE	313	23,86	0,31	4,10	0,99
CONGRE	204	15,55	0,37	4,89	1,81
BAR	60	4,57	1,13	14,93	18,83
PIEUVRE	58	4,42	0,46	6,08	7,93
SOLE	41	3,13	0,68	8,98	16,59
MERLAN	40	3,05	0,21	2,77	5,25
ROUGET-BARBET DE ROCHE	36	2,74	0,47	6,21	13,06
VIEILLE	34	2,59	0,06	0,79	1,76
LIEU JAUNE	32	2,44	0,30	3,96	9,38

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

Au niveau national, la créée occupe la 29^{ème} place des créées françaises en valeur.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

La pêche à pied professionnelle

147 permis nationaux de pêche à pied ont été délivrés par l'administration en 2021.

160 licences de pêche à pied ont été attribuées par le comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins* pour les gisements du département. 97 navires sont utilisés pour le transport de la production.

Le tonnage pêché est estimé à 445 tonnes, dont 303 tonnes de palourdes, 110 tonnes de coques,

18 tonnes d'huîtres creuses et 14 tonnes de ponce-pieds.

2,3 tonnes d'algues de rive ont également été ramassées sur le littoral.

Inscrite à l'inventaire du patrimoine culturel immatériel de la France, la pêche de la palourde dans le golfe du Morbihan (gisement de Truscat) bénéficie aussi de la marque « Valeurs Parc naturel régional » eu égard à sa technique de pêche ancestrale et respectueuse des milieux naturels.

Les structures professionnelles de la pêche

Lorient accueille le siège du comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins* dont les membres ont été renouvelés en 2022. Le Morbihan compte deux coopératives d'avitaillement*.

Les armements sont globalement adhérents à l'organisation de producteurs. Les pêcheurs de Bretagne (siège dans le Finistère).

Aquaculture marine

Parmi les concessions, 2 500 hectares sont attribués en eaux profondes, en baie de Quiberon principalement. 30 km de linéaire sont aussi attribués sur le secteur de Vannes, par exemple pour des moules de bouchot.

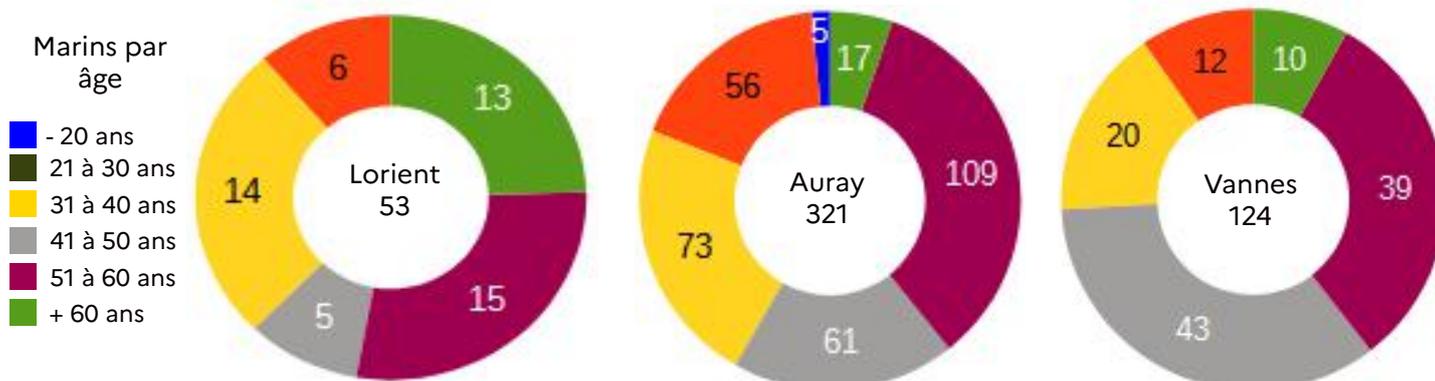
283 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 843 personnes (889 ETP). La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 11 029 tonnes pour

	Nombre de concessions accordées	Surface (ha)	Nombre de détenteurs
Lorient	19	55	12
Auray	2 741	3 438	294
Vannes	2 527	1 480	354
TOTAL	5 287	4 973	660

39 millions d'euros. Les huîtres représentent 71 % du volume et 77 % de la valeur commercialisés, les moules 30 % du volume et 20 % de la valeur.

Source : Agreste enquête aquaculture 2021

349 navires⁽¹⁾ aquacoles et 498 emplois de marins⁽²⁾



(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires. DGAMPA/SDNUM (2) Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine. Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



Morbihan

Façade maritime NAMO 2022

Le siège du comité régional de la conchyliculture* (CRC) Bretagne-Sud se trouve à Auray. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

À noter l'existence du projet ERSEO porté par le Chantier Bretagne-Sud (Belz) et financé par le FEAMP (Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche) qui a pour objectif d'étudier des solutions de mobilité douce et d'énergies renouvelables lo-

cales pour les besoins des entreprises ostréicoles de la ria d'Étel. Le chantier et ses partenaires (CRC Bretagne-Sud, Guinard énergies nouvelles) travaillent ensemble pour proposer des solutions innovantes dans l'énergie et la mobilité maritime décarbonée.

Le CRC Bretagne-Sud a mis à l'eau en 2022 une barge électrique expérimentale financée par le plan de relance.

Maintien de la bonne qualité des eaux conchylicoles

La révision annuelle du classement sanitaire des zones de production conchylicole 2022 acte un maintien global de la bonne qualité des eaux des zones de production conchylicole dans le Morbihan après une amélioration de la qualité des eaux constatée depuis l'année 2017.

Sur 34 zones de production pour les coquillages filtreurs (huîtres, moules) :

26 zones sont de qualité optimale permettant

la vente directe des produits et 8 sont de qualité nécessitant une purification des coquillages avant mise à la consommation humaine.

Sur 22 zones de production pour les coquillages fousseurs (palourdes, coques, tellines) :

3 zones de production sont de qualité optimale permettant la vente directe des produits et 19 sont de qualité nécessitant une purification des coquillages avant mise à la consommation humaine.

Pisciculture et algoculture

Une concession piscicole et une concession algocole (en rivière d'Auray, en 2020) sont attribuées

dans le département du Morbihan.

Transport maritime

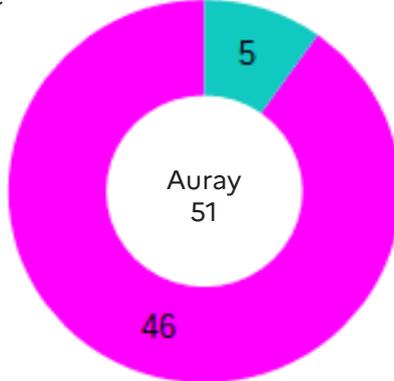
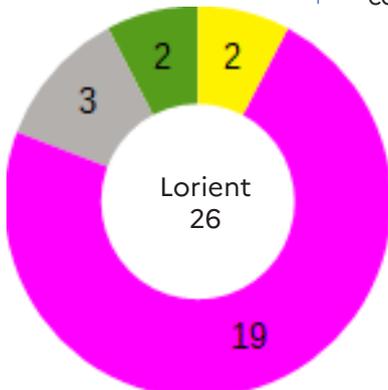
93 navires⁽¹⁾ et 442 emplois de marins⁽²⁾



45 femmes sont répertoriées parmi les 442 marins actifs sur les navires armés au transport.

Navires par genre de navigation

- Pilotage*
- Remorquage *
- Navigation côtière*
- Cabotage* national
- Lamanage navigation côtière*

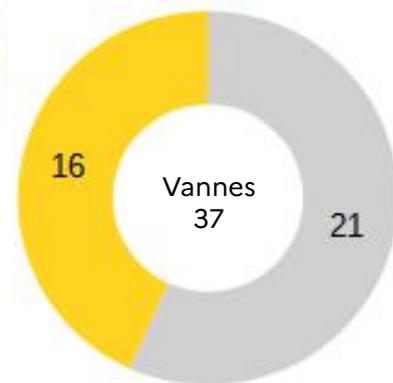
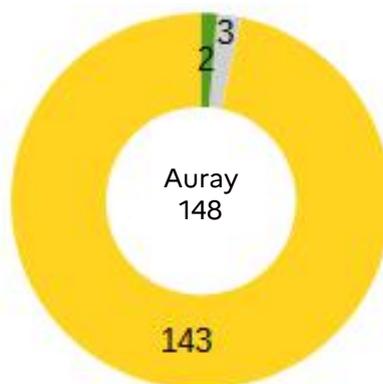
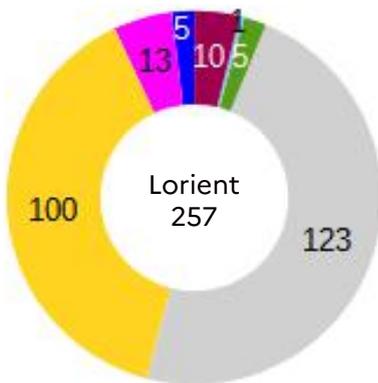


Les 16 navires de l'ancien quartier de Vannes sont armés à la navigation côtière*.

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires *Source : DGAM-PA/SDNUM.* (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire *Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022*

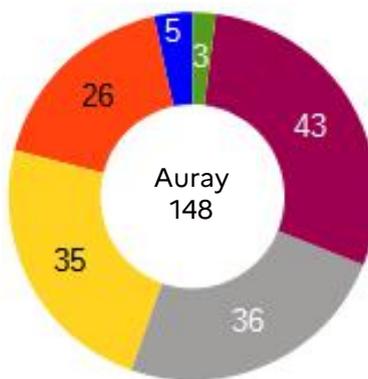
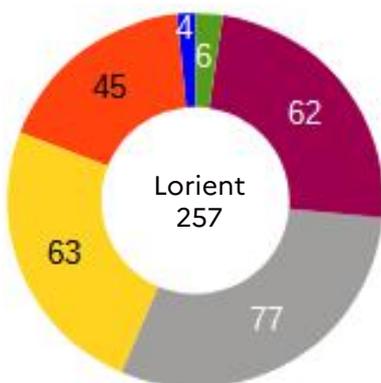
Marins par genre de navigation

- Navigation côtière *
- Cabotage* national*
- Cabotage international*
- Remorquage*
- Pilotage*
- Long cours*
- Lamanage*



Marins par âge

- - 20 ans
- 21 à 30 ans
- 31 à 40 ans
- 41 à 50 ans
- 51 à 60 ans
- + 60 ans



Même si les difficultés demeurent, le trafic passagers connaît une embellie en 2022 après deux années très tendues suite à la crise sanitaire.

2 512 passagers (entrées + sorties) sont enregistrés pour 5 escales de paquebots à Lorient (contre 9 en 2019).

Le trafic passagers comprend aussi la desserte des îles, Groix, Belle-île-en-mer, Houat, Hoëdic, Arz, Île-aux-Moines à partir de Lorient, Quiberon ou Vannes.

2 716 842 tonnes de marchandises ont transité par le port de commerce de Lorient qui arrive en tête des ports de commerce bretons. Malgré les effets de la guerre en Ukraine, son trafic augmente à nouveau : 3,6 % de hausse par rapport à 2021. Il dépasse celui enregistré avant la crise sanitaire et constitue un record depuis une dizaine d'années. Les importations couvrent 96 % du trafic. Les pro-

duits pétroliers raffinés occupent la première place, suivis des produits agroalimentaires puis des minerais métalliques et autres produits d'extraction. Chacun de ces postes couvre de 31 à 32 % du trafic. Le port de Nantes Saint-Nazaire est le premier port d'échanges avec Lorient pour le cabotage* national.

584 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes de la station de pilotage* de la Lorient.

Le port de Vannes assure du cabotage principalement pour Belle-île-en-mer (matériaux de construction, marchandises pour supermarchés, produits pour l'agriculture et évacuation de déchets). Le tonnage peut être estimé entre 25 000 et 30 000 tonnes par an.



Industrie navale

De nombreuses entreprises de l'industrie navale sont installées dans le département, notamment à Lorient.

234 mouvements sont enregistrés sur l'aire de réparation navale de Lorient qui a de nouveau connu une fréquentation satisfaisante en 2022. Elle couvre une surface d'environ 30 000 m² et dispose depuis 2019 d'un agrément ICPE pour la déconstruction des navires. L'Interprofession du

Port de Lorient (IPL) a pour vocation de promouvoir les métiers et les outils de la construction et de la réparation navale en Bretagne-Sud. Elle fédère plus de 60 entreprises.

Source : SEM Lorient Keroman

18,3 millions d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Source : Direction générale des douanes

Plaisance, les loisirs nautiques et la pêche de loisir

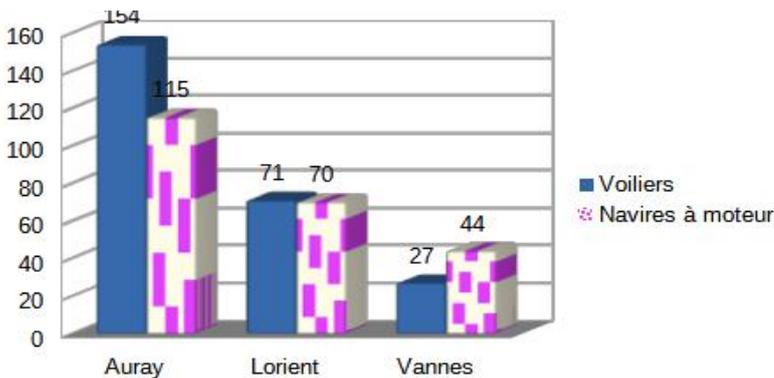
86 909 navires de plaisance immatriculés

	Nombre de navires de plaisance immatriculés (2021)
Lorient	24 827
Auray	28 530
Vannes	33 552

Le département compte :
61 % de navires à moteur.
8 % de la flotte métropolitaine.

Les navires de moins de 5 mètres représentent 48 % du total selon le quartier* d'immatriculation.

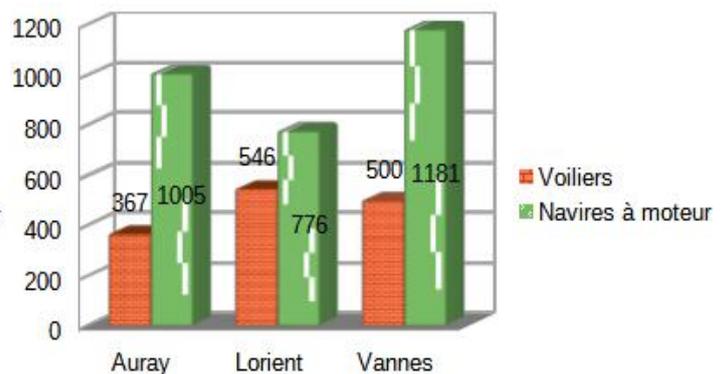
481 premières immatriculations en 2022



Le nombre de premières immatriculations diminue de 14 %

La Compagnie des ports du Morbihan de plaisance a créé et anime le réseau « Passeport escales » : le plaisancier qui part signale son départ de son port d'attache, offrant une place disponible en échange d'escales gratuites dans les autres ports du réseau. 172 ports essentiellement en France, mais aussi au Royaume-Uni, en Espagne, au Portugal, au Maroc sont partenaires.

4 375 mutations de propriété en 2022



Le nombre de mutations de propriété diminue de 9 %

La société d'économie mixte Atout Ports créée en 2019 est une émanation de la compagnie dont l'objectif est la fourniture de conseils et services pour les collectivités et les gestionnaires de ports de plaisance.

Source : Compagnie des ports du Morbihan

Les permis mer

1 692 permis côtiers ont été délivrés en 2022, ainsi que 90 extensions hauturières.

Source : DDTM/DML 56

44 bateaux-écoles sont agréés par l'administration dans le département.

Les retombées économiques du nautisme

Secteur	Nombre d'acteurs	Emplois	Chiffre d'affaires (M€)	Retombées indirectes (M€)
Ports de plaisance	40	177,5	26	7,5
Sports nautiques et de bord de mer	175	440	31,7	12
Industries, commerces et services	481	2 565	515,5	294

Source : Bretagne développement innovation/Les retombées économiques du nautisme en Bretagne-2015

La pêche de loisir

20 autorisations de pose d'un filet fixe* Sont délivrées par la DDTM/DML. Ces filets sont posés essentiellement dans l'est du département (communes de Damgan et Penestin).

Source : DDTM/DML 56

La DIRM NAMO délivre quant à elle les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.

Les manifestations nautiques

293 manifestations nautiques sont enregistrées par l'administration.

Source : DDTM/DML 56

Parmi elles, la Semaine du golfe est une manifestation annuelle qui réunit un millier de bateaux traditionnels dans le golfe du Morbihan.

Voile de compétition

Deux ports sont des pôles d'excellence pour l'entraînement des navigateurs sportifs qui pratiquent la course au large : La Trinité-sur-mer et Lorient.

Lorient accueille :

- 12 équipes de voile de compétition (140 emplois),
- 125 navires de course au large,
- 48 entreprises dans le Pays de Lorient dont 24 sur Lorient La Base.

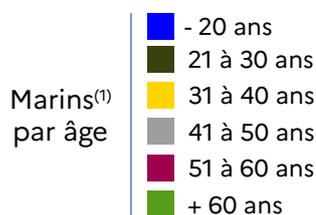
Source : Le pôle course au large de Lorient La Base au coeur de la Sailing Valley, Audelor n°128, 2020

Lorient La Base abrite le pôle Course au large. De niveau européen, le pôle génère 680 emplois sur le pays de Lorient dont 475 emplois sur Lorient La Base.

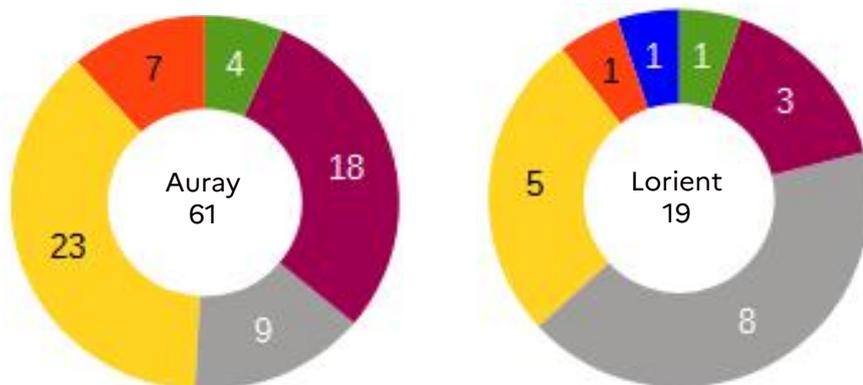
Le cluster Eurolarge Innovation a pour objectif d'accompagner les PME bretonnes de la filière voile de compétition dans leurs démarches d'innovation, pour faciliter la diffusion de leurs technologies vers d'autres industries et contribuer à la promotion de leurs savoir-faire notamment à l'international.

Plaisance professionnelle

18 navires⁽¹⁾ et 81 emplois de marins⁽²⁾



L'unique marin enregistré à Vannes appartient à la tranche d'âge des plus de 60 ans.



12 femmes font partie de ces 81 marins.

Parmi les 18 navires, 9 sont des voiliers.

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires *Source : DGAM-PA/SDNUM*. (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire *Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements*.

Sécurité maritime

558 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont prises en charge par la DIRM NAMO (subdivision des phares et balises).

1 183 opérations⁽³⁾ de recherche et de sauvetage au large du Morbihan ont été coordonnées par le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la DIRM NAMO situé à Étrel, sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

318 bénévoles de la SNSM sont présents dans le département. La SNSM y dispose de 14 moyens nau-

tiques pour 9 stations permanentes.

Le centre de sécurité de la DIRM NAMO de Lorient assure les visites de sécurité des navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle) et des visites de sécurité de navires étrangers en escale dans le cadre du contrôle de l'État du port.

(3) Opérations dans les ports et accès, la bande des 300 mètres des plages et les eaux territoriales
Sources : DIRM NAMO ; SNSM

Formation maritime et recherche

Le département compte de nombreuses structures de formation et de recherche axées sur le maritime.

129 élèves en formation initiale ont été accueillis au lycée professionnel maritime (LPM) d'Étel à la rentrée 2022. L'établissement assure des formations initiales et continues pour la pêche maritime, le commerce et l'aquaculture marine. L'établissement

construit un nouveau navire-école « vert » financé grâce au plan de relance.

Une antenne du Centre Européen de Formation Continue Maritime (CEFCM) de Concarneau est installée à Lorient (cf page 132).

Le département accueille l'Institut nautique de Bretagne qui forme annuellement depuis 1965 400 stagiaires et apprentis aux métiers des services et de l'industrie nautiques.

Parmi les autres établissements à vocation maritime qui y sont présents, citons également l'École Nationale de Voile et des Sports Nautiques à Quiberon, établissement public du ministère en charge des sports créé en 1970.

La mer et les littoraux, l'industrie du futur, l'environnement sont trois des cinq grandes priorités que se fixe l'université Bretagne-Sud (UBS). L'UBS a exprimé en 2021 son souhait de participer activement au projet visant à déployer une filière hydrogène dans le Morbihan. Elle vise, grâce à son maillage du territoire entre Vannes, Lorient, Pontivy et Redon, à développer la recherche, mais aussi la formation et la démonstration technologique.

Patrimoine maritime

3 phares sont classés au titre des monuments historiques.

10 navires sont également protégés au titre des monuments historiques.

Sources : DIRM NAMO ; DRAC Bretagne

26 336 personnes ont visité le phare de Goulphar qui est ouvert à la visite et se situe à Belle-île-en-mer.

Source : office du tourisme de Belle-île-en-mer





LOIRE

-

ATLANTIQUE

Le département compte deux anciens « quartiers* » des affaires maritimes : Nantes et Saint-Nazaire.

La Loire-Atlantique dispose d'un linéaire côtier de 693 de kilomètres. En plus de ses côtes rocheuses, elle compte environ 70 km de côtes sableuses, une vingtaine de kilomètres de marais maritimes (traict de Pen-Bé, marais de Guérande) et les zones humides de l'estuaire de la Loire. 145 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral.

Sources : SHOM Limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019

17 000 emplois maritimes directs (2,6 % de l'emploi total du département) étaient répertoriés en Loire-Atlantique en 2013 par l'Insee. Le secteur phare est la construction de navires et de structures flottantes qui génèrent 3 800 emplois, principalement situés sur la rive droite de l'estuaire, au sein du complexe industrialo-portuaire de Nantes Saint-Nazaire.

Source : INSEE, Économie maritime : 31 200 emplois sur le littoral et le long de l'estuaire de la Loire, 2017

Les ports

En totalité, 50 points sont autorisés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. Deux criées sont implantées à La Turballe et au Croisic.

Un port de commerce : le grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire. Équipement structurant dont l'aire d'influence s'étend sur les deux rives de la Loire, de l'agglomération nantaise à l'estuaire (18 sites) et jusqu'aux portes du Morbihan.

20 ports de plaisance très attractifs car proches des grandes agglomérations et des bassins de navigation, pour 7 404 places. Les places sur pontons en représentent la majorité, suivies par les échouages puis les zones de mouillage. Deux ports à sec (Paimboeuf et Cordemais) proposent 650 places.

Le syndicat mixte Les ports de Loire-Atlantique aménage, entretient, gère et exploite 13 ports, dont 9 maritimes. Par ailleurs, l'ambition du Département de Loire-Atlantique et de la CCI Nantes Saint-Nazaire de faire du département un territoire nautique de premier plan se traduit par la mise en commun des activités de gestion de ports de plaisance entre la CCI (La Baule – Le Pouliguen, Piriac-sur-mer, Pornichet, Pornic) et la société anonyme d'économie mixte locale Loire-Atlantique Pêche et Plaisance (La Turballe, Le Croisic).

Environnement marin

26 hectares ont été acquis par le Conservatoire du littoral en 2022. Parmi eux, près de 15 hectares sont situés dans l'estuaire de la Loire et plus de 10 se trouvent entre les communes de Préfailles et Pornic (site de Port-aux-Goths – Portmain).

Label Pavillon bleu* :

10 communes pour une ou plusieurs plages (La Turballe, La Baule-Escoublac, Pornichet, Saint-Nazaire, Saint-Brévin-les-Pins, Saint-Michel-chef, Préfailles, Pornic, La Bernerie-en-Retz).

• 1 port (port de La Baule-Le Pouliguen).

La Loire-Atlantique est le deuxième département

français en surfaces de zones humides. L'estuaire de la Loire compte à lui seul 20 000 hectares, remplissant le rôle de corridor écologique entre le parc naturel régional de Brière et le lac de Grand-Lieu. Une grande diversité d'espèces végétales et animales y prospère. On y dénombre notamment plus de 230 espèces d'oiseaux, ce qui a valu à l'estuaire d'être classé zone de protection spéciale par la Commission européenne.

Sources : Conservatoire du littoral ; Pavillon bleu ; Nantes Saint-Nazaire port

Énergies marines renouvelables

Le parc éolien posé en mer du banc de Guérande est entré en service. C'est le premier parc français de ce type. Au port de La Turballe, la digue a été allongée de 400 mètres et devient le nouveau quai des énergies marines renouvelables pour accueillir les trois navires de maintenance du parc éolien.

La société Lhyfe a signé un partenariat avec le grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire pour le développement à grande échelle de la filière hydrogène renouvelable en mer.

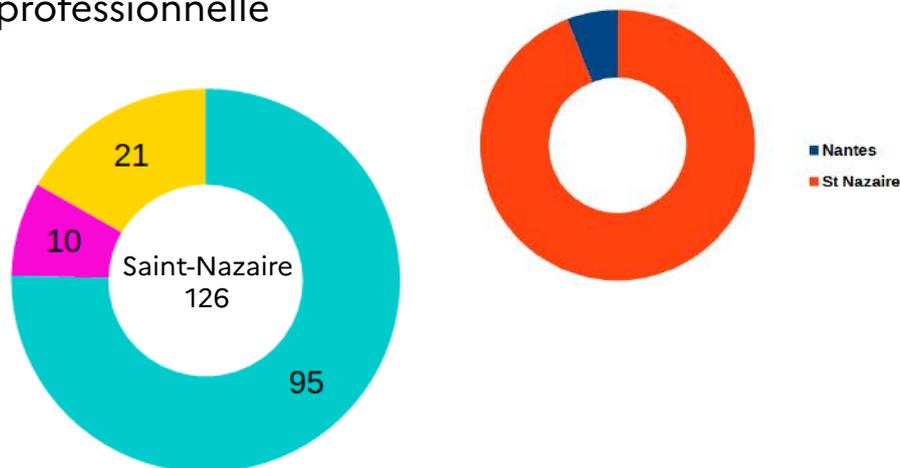
Pêche professionnelle maritime

134 navires de pêche professionnelle

Navires par genre

- Pêche côtière*
- Petite pêche*
- Pêche au large *

Les huit navires de l'ancien quartier de Nantes sont armés à la petite pêche.



Métiers principaux parmi les navires actifs dans le département : 32 % de tamiseurs, 30 % de chalutiers exclusifs, 15 % de chalutiers non exclusifs, 7 % de

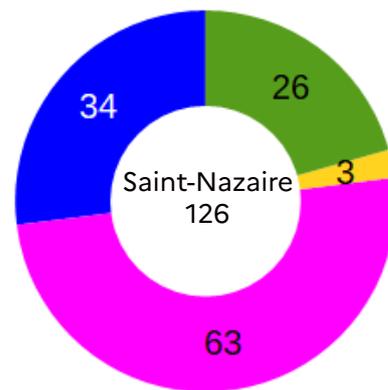
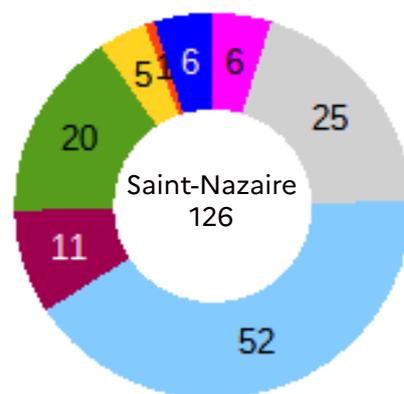
fileyeurs, 6% de caseyeurs/métiers de l'hameçon.

Source : Ifremer, système d'informations halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires. Source : DGAMPA/SDNUM



Loire-Atlantique
Façade maritime NAMO 2022

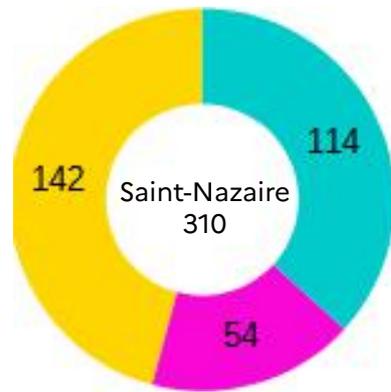
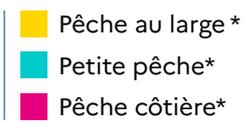


322 emplois de marins-pêcheurs⁽¹⁾

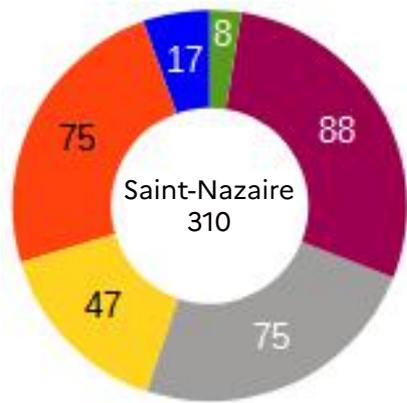
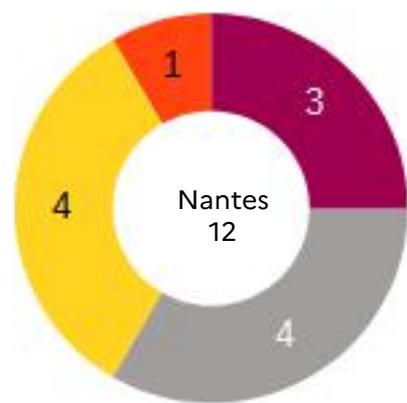
Parmi les marins-pêcheurs de Loire-Atlantique :

- 3 femmes
- 39 marins étrangers, dont 30 originaires de pays situés hors de l'Union européenne. 20 sont originaires du Sénégal.

Marins par genre de navigation



Marins par âge



(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

Ventes enregistrées par les criées

Commercialisation totale :
6 449 tonnes (- 8,90 %)
33,84 millions d'euros (- 7,77 %)
5,25 €/kg (1,24 %)

La production de sardine et de langoustine faiblit, celle de thon germon augmente. Les volumes et les prix sont orientés à la baisse.

	Quantité (tonnes)	Variation 2022/2021 (%)	Valeur (millions d'euros)	Variation 2022/2021 (%)	Prix moyen (€/kg)	Variation 2022/2021 (%)
La Turballe	4 743	- 5,16	20,21	- 0,79	4,26	4,61
Le Croisic	1 706	- 17,90	13,63	- 16,48	7,99	1,73

Criée de La Turballe

Commercialisation totale :
4 743 tonnes (- 5,16 %)
20,21 millions d'euros (- 0,79 %)
4,26 €/kg (4,61 %)

La bonne valorisation des produits ne compense pas la chute de la production. La campagne de sardine a été à nouveau décevante, sa production chute de 64 % par rapport à 2021.

Les achats à distance couvraient 16 % du tonnage et 26 % de la valeur commercialisés en 2020.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
SEICHE COMMUNE	877	18	3,87	19	4,41
MERLU COMMUN	651	14	1,73	9	2,66
THON GERMON	445	9	1,27	6	2,85
CHINCHARD A QUEUE JAUNE	444	9	0,06	0	0,14
CALMAR	387	8	2,84	14	7,34
PIEUVRE	300	6	1,79	9	5,97
SARDINE COMMUNE	298	6	0,24	1	0,81
MAQUEREAU	274	6	0,55	3	2,01
MERLAN	100	2	0,22	1	2,20
CONGRE	99	2	0,19	1	1,92

Au niveau national, la criée occupe la 10^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation du chinchard à queue jaune. *Source : FranceAgriMer-VISIOMer*

Crée du Croisic

Commercialisation totale :
1 706 tonnes (-17,90 %)
13,63 millions d'euros (-16,48 %)
7,99 €/kg (1,73 %)

La criée s'est heurtée à la chute des captures de sole, suite à la forte baisse du quota, mais aussi de langoustine et de poulpe.

Les achats à distance couvraient 63 % du tonnage et 55 % de la valeur commercialisés en 2020. La criée était fréquentée par 109 navires.

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
LANGOUSTINE	277	16	3,80	28	13,72
POULPE	219	13	1,21	9	5,53
ARAIGNÉE DE MER	169	10	0,65	5	3,85
SEICHE COMMUNE	156	9	0,58	4	3,72
MERLU COMMUN	91	5	0,28	2	3,08
COQUILLE SAINT-JACQUES	83	5	0,35	3	4,22
CALMAR	82	5	0,56	4	6,83
BAR COMMUN OU EUROPÉEN	60	4	1,00	7	16,67
CARDINE FRANCHE	53	3	0,16	1	3,02
SOLE COMMUNE	50	3	1,00	7	20,00

Source : FranceAgriMer-VISIOMer

Au niveau national, la criée occupe la 17^{ème} place des criées françaises en valeur et le premier rang pour la commercialisation de la crevette (bouquet) et l'araignée de mer. *Source : FranceAgriMer/VISIOMer*

La pêche civelière, spécialité de l'estuaire de la Loire

L'unité de gestion de l'anguille (UGA)* Loire, côtiers vendéens et Sèvre niortaise (LCV) bénéficie de 52 % du quota national de civelles*.

La pêche par tamis à civelle se pratique de décembre à mars. Un centre de stockage est installé à Cordemais.

La pêche à pied professionnelle

55 permis nationaux de pêche à pied ont été délivrés par l'administration.

229 pêcheurs à pied ont reçu leurs licences de pêche à pied professionnelle de coquillages délivrées par le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins* des Pays de la Loire.

De 3 à 4 embarcations sont utilisées pour le transport des coquillages pêchés à pied.

251 tonnes, cette estimation du tonnage pêché en 2022 sur les gisements de Loire-Atlantique se répartit ainsi :

- 220 tonnes de coques,
- 16 tonnes d'huîtres creuses,
- 12 tonnes de palourdes,
- 3 tonnes de moules,
- 0,1 tonne de bigorneaux.

Sources : DDTM/DML 44 ; CRPMEM Pays de la Loire

Les structures professionnelles de la pêche

L'interprofession Loire Océan Filière Pêche a son siège social à Pornic.

La Loire-Atlantique compte également :

- Quatre coopératives maritimes d'avitaillement* « Comptoir de la mer » situées à La Turballe, Le Croisic, Saint-Nazaire et Pornic.
- Trois structures en charge de la gestion administrative des armements.

Source : DDTM/DML 44

L'Organisation de producteurs Estuaires a pour objet spécifique l'anguille et la civelle*. Son siège social est à Cordemais. En plus du centre de stockage de civelle* de Cordemais en Loire-Atlantique, elle en détient deux autres en Vendée (Beauvoir-sur-mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie).

Le mareyage

Le département accueille le siège de douze entreprises de mareyage Source : DDTM/DML 44

Aquaculture marine

Les concessions et la production

787 concessions sont accordées à 171 concessionnaires.

	Nombre de concessions accordées	Surface (ha)	Nombre de détenteurs	Longueur (en km)
Nantes	304	77	79	4,2
Saint-Nazaire	483	285	92	123
TOTAL	787	362	171	127,2

61 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 219 personnes (219 ETP). La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 5 012 tonnes pour 15 millions d'euros. Les

moules représentent 54 % du volume et 44 % de la valeur commercialisés. Elles sont suivies par les autres coquillages (coques, palourdes) pour 24 % du volume et 28 % de la valeur, puis des huîtres (respectivement 22 et 28 %).

57 navires⁽¹⁾ aquacoles immatriculés et 123 emplois de marins⁽²⁾

19 femmes font partie des 123 marins du département.

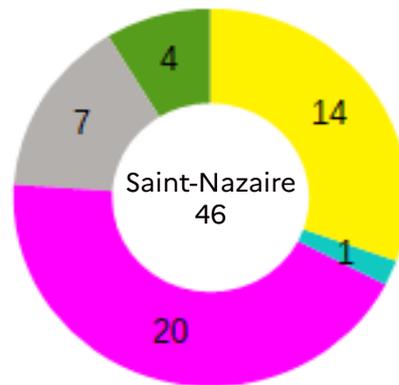
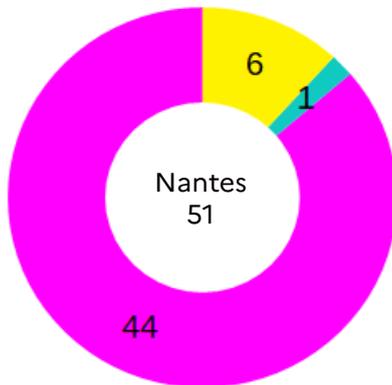
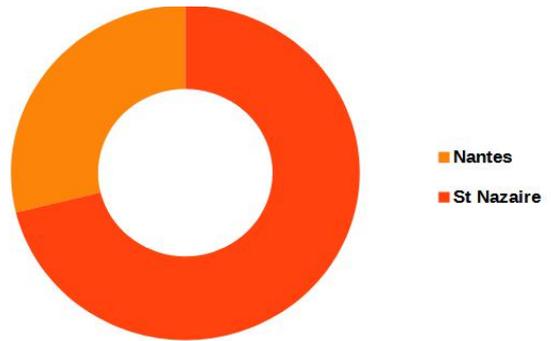


(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires. Source : DGAMPA/SDNUM (2) Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine. Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Transport maritime

Loire-Atlantique
Façade maritime NAMO 2022

97 navires⁽¹⁾ immatriculés



(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires *Source : DGAMPA/SDNUM.*

Parmi les armateurs et navires notables :

Knutsen LNG France, filiale du groupe norvégien Knutsen OAS shipping, a ouvert son bureau de gestion des navires à Nantes en 2022. Le siège de la filiale demeure à Marseille.

Spécialisée dans le transport maritime et le stockage de pétrole brut, la compagnie belge Euronav, armateur, opérateur et gérante de navires est implantée à Nantes.

La Compagnie Maritime Nantaise (CMN), dont le siège social se situe à Nantes, est une filiale du groupe havrais Sogestran. Armateur maritime, propriétaire de navires, gestionnaire de navires et commissionnaire de transport maritime elle exploite 12 navires (cinq rouliers, un navire de recherche et six vedettes à passagers).

Spécialisée depuis 30 ans dans le transport maritime

de passagers, la compagnie Kersea (anciennement Finist'mer) a son siège social à Nantes. Elle exploite des navires dans les départements de la Manche, du Finistère et de la Loire-Atlantique.

Nantes accueille le siège de V. Ships France, filiale du leader mondial de la gestion de navires de commerce.

Le groupe Lamanage Huchet Desmars a son siège à Donges.

Spécialiste français du service aux énergies marines renouvelables, Alka marine, installée à Saint-Nazaire, dispose d'une flotte de trois navires.

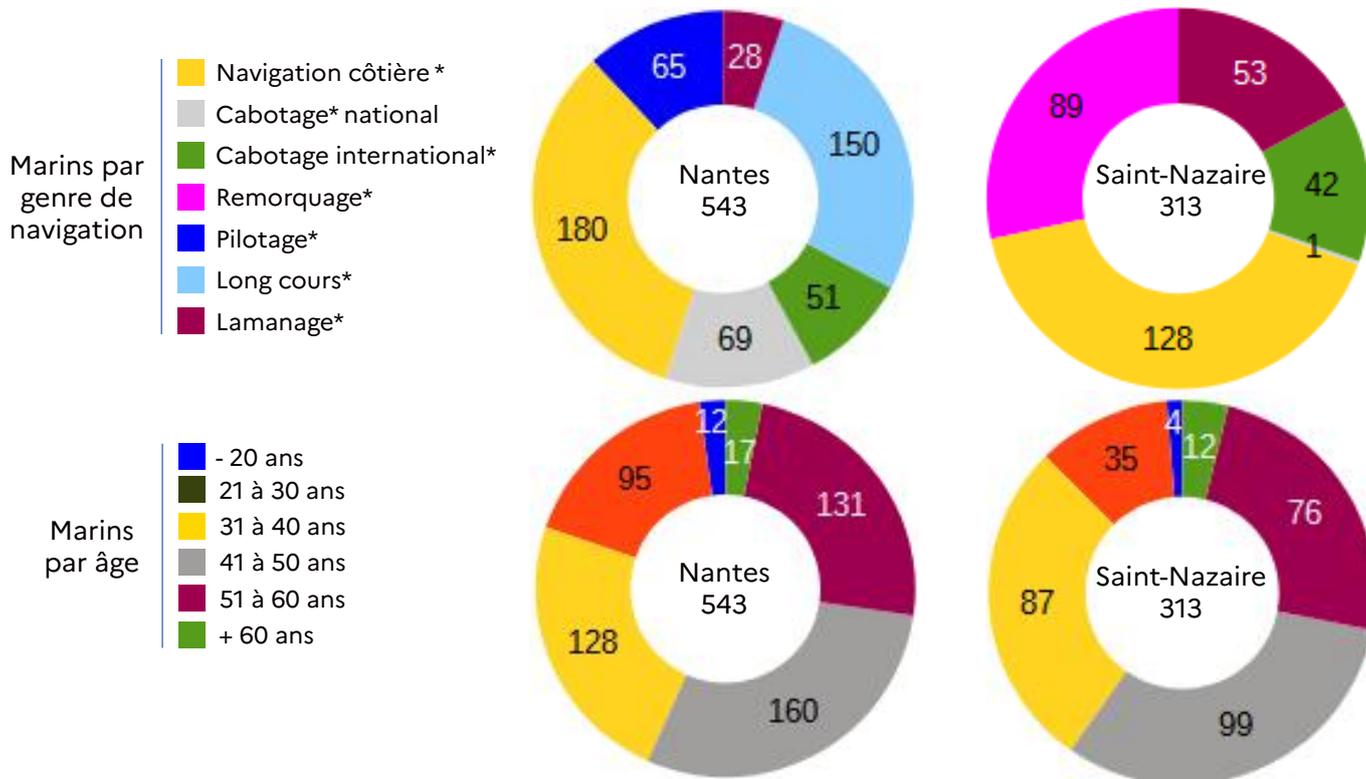
La Samuel de Champlain, long de 117 mètres, est le plus gros navire de dragage français. Armée tout au long de l'année, 24h sur 24, elle opère à 60 % dans l'estuaire de la Loire et à 40 % dans l'estuaire de la Seine.

856 emplois de marins⁽¹⁾



Parmi les marins actifs sur les navires armés au transport :
 • 2 marins étrangers.

• 53 femmes



Plus de 29,7 millions de tonnes de marchandises dont 76 % à l'import

Les grèves de janvier-février 2022 ont eu un impact sur le trafic du grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire qui régresse de 57 % mais il s'agit d'un retour à la normale après l'arrêt de la raffinerie de Donges.

Avec 85 % de hausse, le terminal méthanier Elengy de Montoir-de-Bretagne a vu ses volumes considérablement augmenter par rapport à 2021. Le trafic de gaz naturel liquéfié s'élève à 9,9 Mt, un niveau encore jamais atteint dans l'estuaire de la Loire.

Dans un contexte de tension de production d'électricité, la centrale EDF de Cordemais a été également fortement sollicitée pour subvenir aux besoins du Grand Ouest. Les importations de charbon ont ainsi progressé de 51 % atteignant 1,2 Mt contre 0,8 Mt en 2021.

Les trafics d'hydrocarbures repartent à la hausse avec le redémarrage progressif de la raffinerie de

Donges après 18 mois d'arrêt. Les importations de pétrole brut atteignent plus de 5,1 Mt. Le trafic des produits raffinés a retrouvé un rythme plus habituel avec moins d'importations (1,8 Mt) et plus d'exportations (2,4 Mt).

La construction et l'entrée en service du parc éolien en mer du banc de Guérande se sont traduites par un trafic estimé à 100 000 tonnes de composants éoliens pour 120 escales de navires.

L'activité du terminal à conteneurs affiche un niveau similaire en 2021 (1,5 Mt) marquée par un léger rebond de l'activité au dernier trimestre. Le trafic roulier recule de 11 % par rapport à 2021.

En revanche la reprise de l'activité aéronautique s'est traduite par une progression du trafic maritime (72 % de hausse) notamment sur la liaison Montoir-de-Bretagne - Mobile (États-Unis), le nombre d'escales ayant doublé.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



Loire-Atlantique

Façade maritime NAMO 2022



Le trafic agroalimentaire progresse de 21 %, et celui des exportations de céréales de 80 % (1,2 Mt). Les importations de matières premières à destination de l'alimentation animale s'élèvent à 2 Mt et sont stables par rapport à 2021.

Les vrac liquides et les vrac liés à la construction sont orientés à la hausse.

Source : GPM Nantes Saint-Nazaire

Concernant le transport de passagers :

6 escales de navires de croisière ont eu lieu à Nantes, avec 1 782 croisiéristes.

753 738 passagers ont emprunté les deux lignes de transport de passagers sur la Loire (Semitan).

Sources : GPM Nantes Saint-Nazaire ; Compagnie Semitan 2021

La société Véolia assure deux lignes de bacs sur la Loire (habituellement environ deux millions de passagers et un million de véhicules par an). En saison, des navires de transport de passagers relient Le Croisic et La Turballe aux îles du Morbihan (Houat et Hoëdic).

Le bateau fluvial à roues à aubes MS Loire Princesse construit à Saint-Nazaire navigue sur la Loire entre Saint-Nazaire et Angers. Long de 80 mètres, il peut accueillir 96 croisiéristes.

4 804 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes de la station de pilotage* de la Loire.

Industrie navale

Le bassin nazairien dispose également d'infrastructures et de savoir-faire pour se positionner sur le marché de l'entretien et de la réparation navals.

3,4 milliards d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Source : Direction générale des douanes

La compétence et le poids économique de l'industrie navale dans le département ne sont plus à démontrer.

Outre Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire et Naval Group près de Nantes, le département accueille de très nombreux chantiers et sous-traitants des plus gros chantiers.

Au-delà de la construction de navires, la diversification englobe les énergies marines renouvelables. Atlantique Offshore Energy, la business unit dédiée aux énergies marines de Chantiers de l'Atlantique, a été retenue pour fournir les sous-stations des parcs éoliens de Fécamp et Courseulles-sur-mer en Normandie.

Plaisance, loisirs nautiques et pêche de loisir

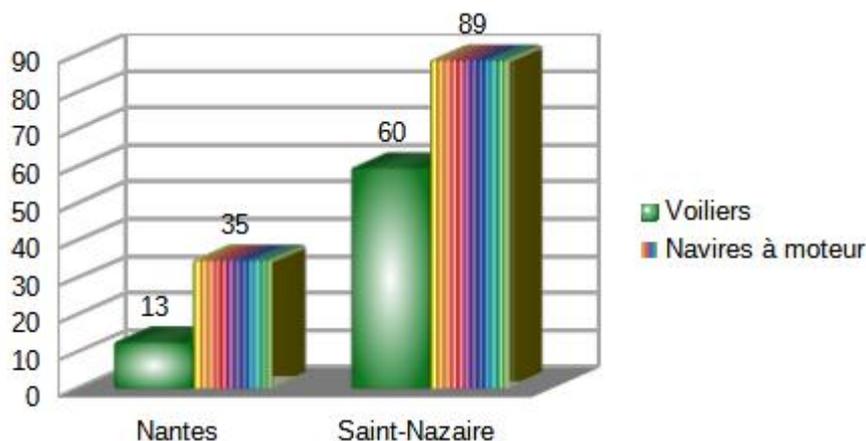
52 550 bateaux de plaisance immatriculés

	Nombre de bateaux de plaisance immatriculés (2021)
Nantes	22 511
Saint-Nazaire	30 039

Le département compte :
68 % de bateaux à moteur.
5 % de la flotte métropolitaine.

Bateaux ayant une longueur inférieure à 5 mètres :
61 % pour Nantes
52 % pour Saint-Nazaire

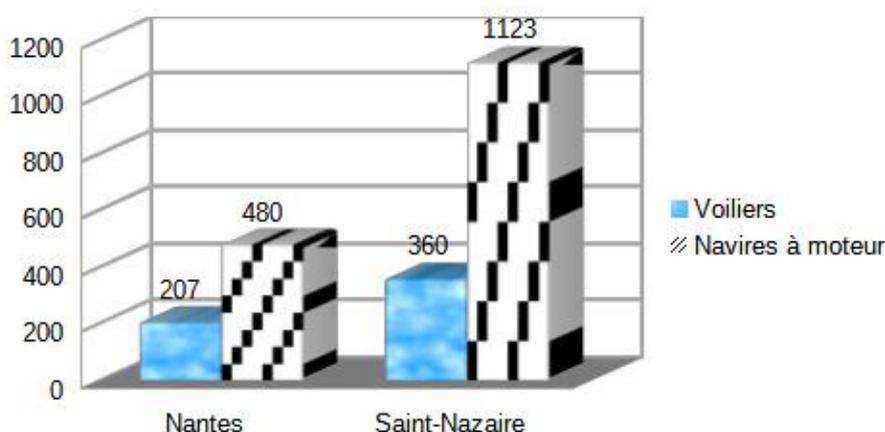
197 premières immatriculations en 2022



Le nombre de premières immatriculations diminue de 16 %.

Le nombre de mutations de propriété diminue de 12 %.

2 170 mutations de propriété en 2022



Les permis mer

20 bateaux-écoles sont agréés dans le département par la DDTM/DML.

Source : DDTM/DML 44

Sur les cinq dernières années, la moyenne annuelle des plaisanciers ayant obtenu un permis plaisance côtier s'établit à 3 850.

Les loisirs nautiques

De nombreuses structures susceptibles de proposer des activités en mer labellisées ou affiliées à une fédération sont présentes dans le département

(plongée, pêche sous-marine, voile, char à voile, canoë-kayak, aviron, kite-surf et cerf volant, surf).

La pêche de loisir

80 autorisations de pose d'un filet fixe* sont délivrées annuellement par la DDTM/DML pour la pêche de loisir dans la zone de balancement des marées*.

Source : DDTM/DML 44

La DIRM NAMO délivre quant à elle les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.



Les manifestations nautiques

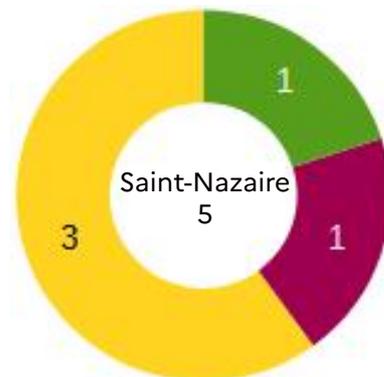
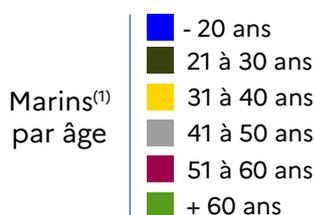
170 manifestations nautiques ont été enregistrées par l'administration.

Source : DDTM/DML 44

2022 a connu la 53^{ème} édition de la Solitaire du Figaro. Nantes et Saint-Nazaire ont été choisies pour les étapes de départ et d'arrivée.

Nantes Saint-Nazaire Port est partenaire escale de cette course mythique. Cet évènement estival, qui s'ancre en Loire-Atlantique pour les six prochaines années, réunit les skippers pour une course de 1 980 miles.

Plaisance professionnelle



3 voiliers⁽²⁾ sont armés* en plaisance professionnelle en Loire-Atlantique. Deux pratiquent la navigation côtière* et un le cabotage* national.

Sécurité maritime

372 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont gérées par la DIRM NAMO (subdivision des phares et balises).

327 opérations⁽³⁾ de recherche et de sauvetage au large du département ont été coordonnées par le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la DIRM NAMO basé à Étrel, sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

156 bénévoles de la SNSM sont présents au sein de 4 stations permanentes disposant de 9 moyens nautiques dans le département. Source : SNSM

Le centre de sécurité des navires des Pays de la Loire de la DIRM NAMO basé à Saint-Nazaire assure les visites de sécurité de navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle) et des visites de sécurité de navires étrangers en escale dans le cadre du contrôle de l'État du port. Il dispose de deux antennes en Vendée (Noirmoutier et Les Sables-d'Olonne).

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022 (2) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAMPA/SDNUM ; (3) Opérations dans le département : ports et accès, bande des 300 mètres des plages, eaux territoriales Source : DIRM NAMO

Formation maritime et recherche

119 élèves en formation initiale au cours de l'année scolaire 2022/2023 ont été accueillis par le lycée professionnel maritime (LPM) Jacques Cassard de Nantes. Il assure des formations initiales et continues pour la pêche maritime, le commerce, la plaisance professionnelle.

Le LPM dispose d'un centre de formation à la sécurité maritime à Saint-Nazaire, implanté au sein de la base sous-marine. Il propose des recyclages aux formations spécifiques à la sécurité, ainsi que des formations médicales.

Le lycée professionnel Olivier Guichard de Guérande dispense des formations initiales aquacoles.

Le site de Nantes de l'École nationale supérieure maritime (ENSM) forme des officiers de la marine marchande qui visent le diplôme d'études supérieures de la marine marchande, de capitaine, capitaine 3000, officier chef quart passerelle et chef mécanicien illimité. L'ENSM est partenaire de l'université et de l'École centrale de Nantes pour :

- proposer des formations d'excellence dans les domaines maritime et paramaritime,
- développer les travaux de recherche au service de l'innovation et du développement industriel,
- créer une synergie entre les différents étudiants.

Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche œuvrant dans le domaine maritime sont nombreux dans le département.

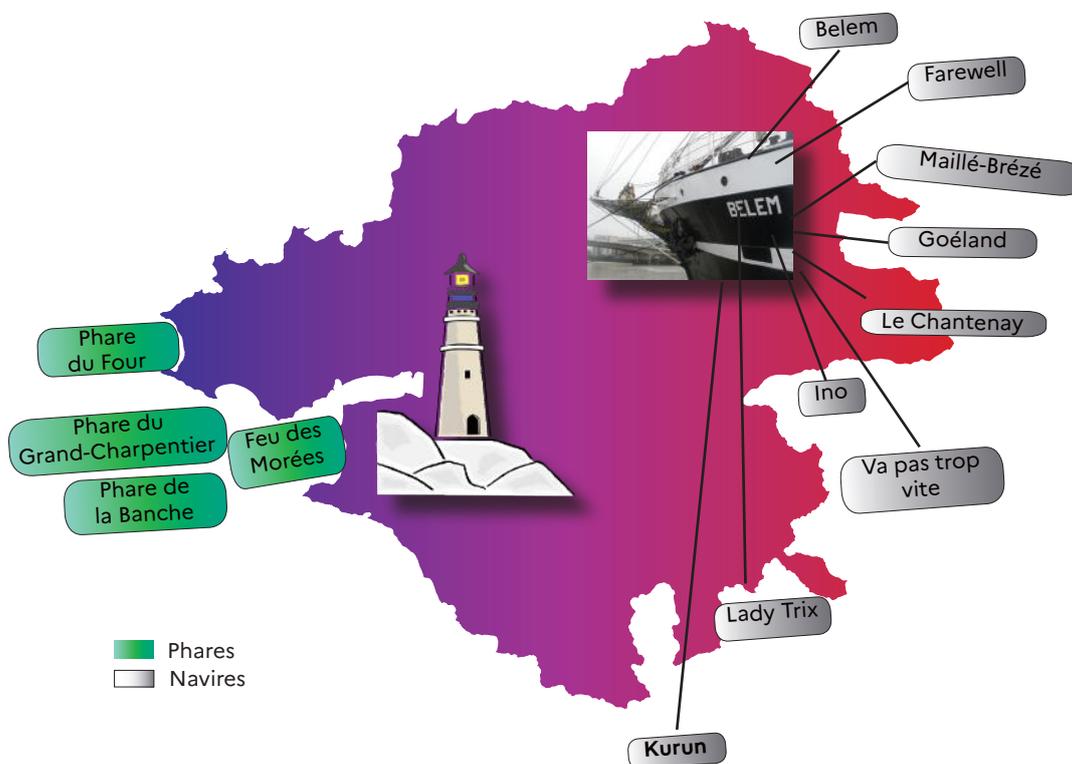
Patrimoine maritime

Sont protégés au titre des monuments historiques :

- 4 phares ou feux,

- 9 navires.

Sources : DIRM NAMO ; DRAC Pays de la Loire



VENDÉE

Le département compte trois anciens « quartiers* »
des affaires maritimes :
Les Sables-d'Olonne, Noirmoutier et Yeu.

La Vendée dispose d'un linéaire côtier de 768 kilomètres, côtes rocheuses ou sableuses mais aussi marais maritimes. Elle compte une île du Ponant (Yeu). 294 kilomètres sont ouverts au titre du sentier du littoral.

Sources : SHOM Limite terre-mer ; MTECT sentier du littoral 2019

Dans les zones d'emploi littorales, 12 200 emplois maritimes sont répertoriés. L'activité de construction de bateaux de plaisance est le premier fournisseur d'emplois maritimes dans le département.

Cette activité se situe dans les zones d'emploi littorales, mais aussi dans des zones de l'intérieur des terres notamment par la présence du groupe SPBI (Bénéteau), leader mondial de la construction de voiliers de plaisance, à La Roche sur Yon et aux Herbiers.

Source : Les emplois de l'économie maritime en 2017, Service des données et études statistiques (SDES) 01/2021. Tourisme, produits de la mer, industrie navale, transport et travaux publics maritimes et fluviaux, recherche et protection de l'environnement littoral et marin, services para-pétroliers et para-gaziers offshore, intervention publique dans le maritime, assurances maritimes inclus.

Les ports

En totalité, 15 points sont autorisés pour le débarquement des produits de la pêche maritime en vue de leur première mise sur le marché. Trois criées y sont implantées à Noirmoutier, Les Sables-d'Olonne et Saint-Gilles-Croix-de-Vie.

Le département compte deux ports de commerce : Les Sables-d'Olonne et Yeu.

16 ports de plaisance pour 7 452 places sont répertoriés. Port Olona avec 1 450 places à flot est le plus grand port du département suivi de Port La Vie avec 1 000 places, hors places visiteurs. Source : Les retombées du nautisme en Pays de la Loire 2017-2018

Port Olona possède un nouveau port à sec. Avec 112 places, il s'agit du premier élément de port Olona 2040.

Port de pêche de l'Aiguillon-sur-Mer ©DIRM NAMO

Environnement marin

11 hectares ont été acquis par le Conservatoire du littoral en 2022. Parmi eux, 5 hectares se situent à La Tranche-sur-mer (lagune de la Belle-Henriette).

Label Pavillon bleu* :

• 6 communes pour une ou plusieurs plages : La

Faute-sur-mer, La Tranche-sur-mer, Longeville-sur-mer, Notre-Dame-de-Monts, Talmont-Saint-Hilaire et Jard-sur-mer.

• 2 ports de plaisance : Port Bourgenay (Talmont-Saint-Hilaire) et l'île d'Yeu.

Sources : Conservatoire du littoral ; Pavillon bleu

Énergies marines renouvelables

Le parc éolien posé qui sera situé entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier (consortium Éoliennes en mer îles d'Yeu et de Noirmoutier) produira 496 MW

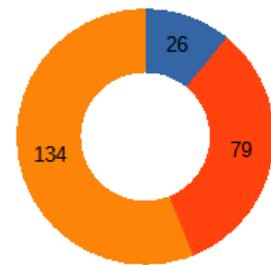
grâce à 62 éoliennes. Les travaux de raccordement ont été lancés à terre.

Pêche professionnelle maritime

239 navires de pêche professionnelle⁽¹⁾

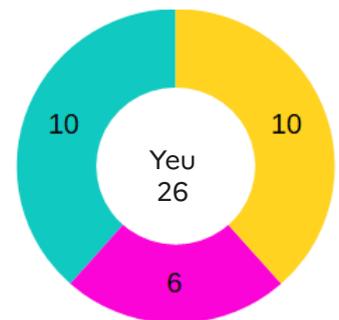
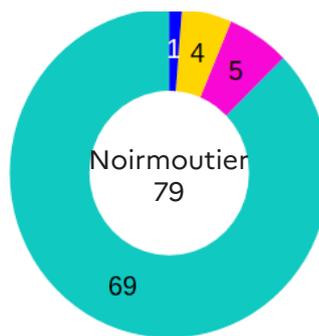
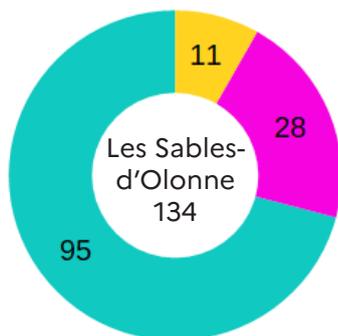
Métiers principalement représentés parmi les navires actifs dans le département : 29 % de tamiseurs, 18 % de fileyeurs*, 13 % de chalutiers* exclusifs, 10 % caseyeurs/métiers de l'hameçon, 8 % pratiquant les métiers de l'hameçon, 6 % de chalutiers* non exclusifs, 6 % fileyeurs/métiers de l'hameçon et 4 % de senneurs* de fond. Source : Ifremer, système d'informations

halieutiques - activité des navires de pêche (2021)

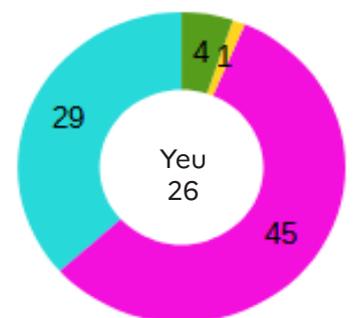
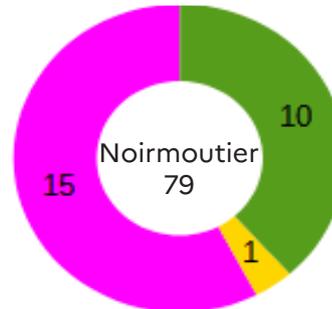
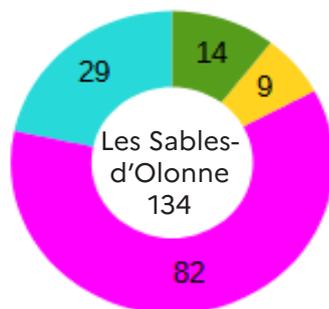


■ Les Sables-d'Olonne ■ Noirmoutier ■ Yeu

Navires par genre



Navires par longueur



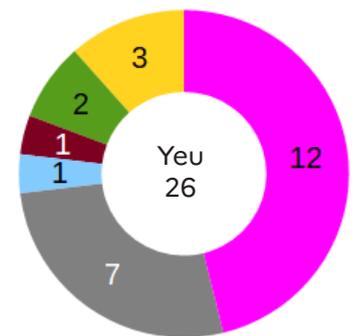
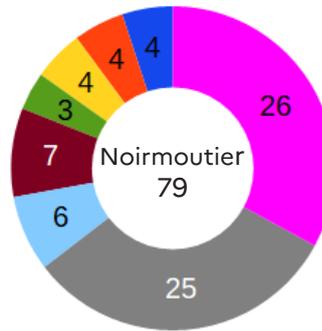
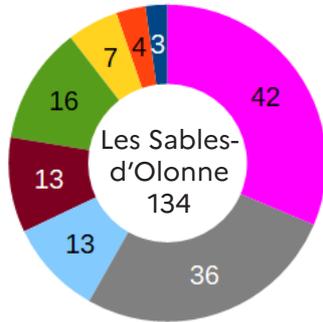
(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAM-PA/SDNUM.



Vendée

Façade maritime NAMO 2022

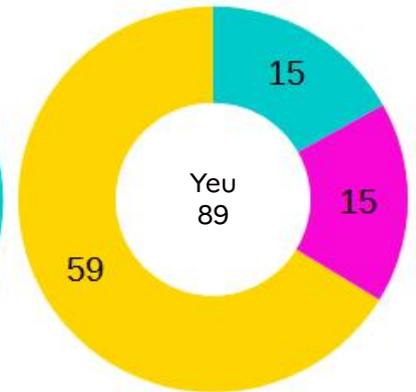
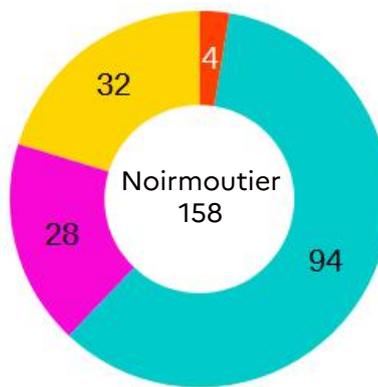
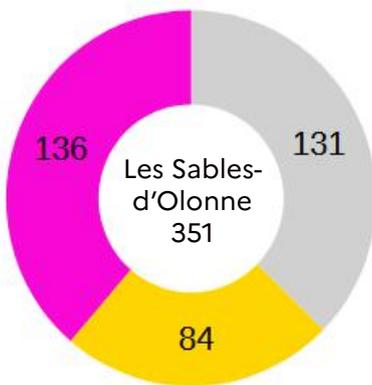
L'âge moyen des navires est de 30 ans.



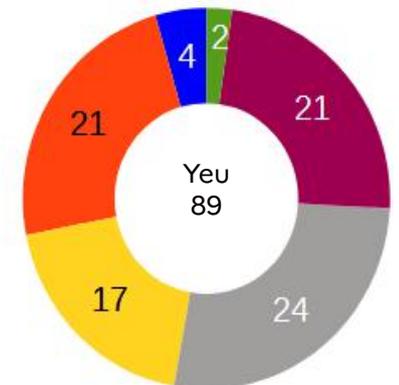
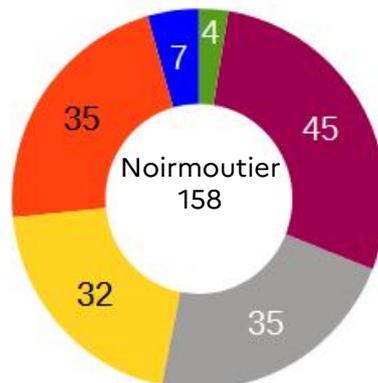
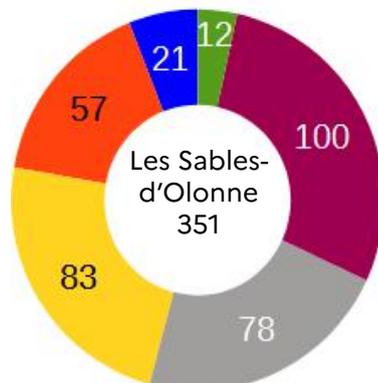
598 emplois de marins-pêcheurs⁽¹⁾

33 marins étrangers figurent parmi ces professionnels. 18 sont originaires de pays de l'Union européenne, dont 16 du Portugal. Hors Union européenne, 11 marins-pêcheurs sont originaires du Sénégal.

Marins par genre de navigation



Marins par âge



(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire.
Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Les résultats de la pêche professionnelle embarquée

Ventes enregistrées par les criées

Le résultat des criées, touchées par de mauvaises conditions météorologiques ou l'absence de certaines espèces, diminue en volume et en valeur.

La sardine connaît une très bonne année.

Le département compte trois criées. L'ancien site de la criée de l'île d'Yeu est un point de débarquement. Le MAXIPLON, navire équipé de caissons réfrigérés transporte quotidiennement les produits de la mer débarqués à l'île d'Yeu vers la criée des Sables-d'Olonne.

Commercialisation totale :
12 544 tonnes (-0,57 %)
63,38 millions d'euros (-5,01 %)
5,05 €/kg (-4,47 %)

	Quantité (tonnes)	Variation 2022/2021 (%)	Valeur (millions d'euros)	Variation 2022/2021 (%)	Prix moyen (€/kg)	Variation 2022/2021 (%)
Noirmoutier	1 571	- 3	13	- 3	8,25	0
Les Sables-d'Olonne	6 676	- 10	41,16	- 3	6,17	7
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	4 297	63,01	9,38	9,07	2,18	- 33,09

Source : CCI Vendée

Criée de Noirmoutier

Commercialisation totale :
1 571 tonnes (-3 %)
13,00 millions d'euros (-3 %)
8,25 €/kg (0 %)

Les poissons nobles sont la spécialité de cette criée qui bénéficie, en plus de la production des navires noirmoutrins, de celle de navires venant de Bretagne ou de Nouvelle-Aquitaine.

Les quatre premières espèces en tonnage représentent 55 % de la quantité et 60 % de la valeur commercialisées. La sole, dont le quota a fortement baissé en 2022, reste la première espèce en valeur malgré une chute du tonnage de 34 %.

Les achats à distance représentent 24 % du tonnage et 25 % de la valeur commercialisés.

75 acheteurs ont fréquenté la criée. Parmi eux, 43 professionnels sont agréés pour l'achat à distance.

88 navires ont vendu leur production au moins une fois sous la halle à marée en 2022.

Espèces principales

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
CONGRE	358	23	0,78	6	2,18
SOLE COMMUNE	213	15	3,85	31	18,12
BAR COMMUN OU EUROPÉEN	150	10	2,43	19	16,20
SEICHE COMMUNE	116	7	0,58	4	5,00
BAUDROIE	81	5	0,49	4	6,05
MERLAN	66	4	0,30	2	4,55
PIEUVRE, POULPE	44	3	0,32	2	7,27
RAIE LISSE dite BLONDE	34	2	0,11	1	3,24
DORADE ROYALE	27	2	0,48	4	17,78
CALMAR	23	1	0,22	2	9,57

Au niveau national, la criée occupe la première place en valeur pour la commercialisation du bar et de la sole.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

Crée des Sables-d'Olonne

Commercialisation totale :
6 676 tonnes (-10 %)
41,16 millions d'euros (-3 %)
6,17 €/kg (7 %)

Après un début d'année 2022 compliqué, la criée des Sables-d'Olonne a correctement fini l'exercice au dernier trimestre grâce à la saison des céphalopodes mais enregistre ses plus faibles apports depuis 10 ans.

Tout comme le volume, la valeur commercialisée continue de baisser. La quantité de sole, première espèce en valeur, baisse de 19 %.

Les achats à distance couvrent 22 % du tonnage et 23 % de la valeur commercialisés.

161 acheteurs fréquentent la criée. Parmi eux, 92 sont agréés pour l'achat à distance.

167 navires vendent leur production sous la halle à marée

Espèces principales	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
MERLU COMMUN	1 104	17	3,76	9	3,41
SEICHE COMMUNE	766	11	3,52	9	4,60
SOLE COMMUNE	537	8	9,04	22	16,83
CALMAR	503	8	3,87	9	7,69
BAR COMMUN OU EUROPÉEN	329	5	4,54	11	13,80
THON GERMON	255	4	0,74	2	2,90
ROUGET-BARBET DE ROCHE	250	4	1,75	4	7,00
MAQUEREAU	184	3	0,38	1	2,07
BAUDROIE	151	2	0,87	2	5,76
PIEUVRE, POULPE	125	2	0,84	2	6,72

Au niveau national, la criée occupe la 4ème place en valeur pour la commercialisation du bar et de la sole.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

Criée de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Commercialisation totale :
4 297 tonnes (63,01 %)
9,38 millions d'euros (9,07 %)
2,18 € /kg (-33,09 %)

La saison de sardine joue un rôle important dans l'activité de la criée. Cette espèce couvre 63 % du tonnage et 15 % de la valeur commercialisés. La sardine destinée aux conserveries à elle seule représente 54 % des apports pour 8 % de la valeur.

Le cours sur le marché de la conserve est plus faible (0,33 €/kg contre 1,45 €/kg pour la sardine fraîche). La bonne campagne 2022 permet à la criée de consolider son chiffre d'affaires.

Source : Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

	Quantité (tonnes)	Part dans la production totale du port (%)	Valeur (millions d'euros)	Part dans la production totale du port (%)	Prix moyen (€/kg)
SARDINE	2 721	63	1,36	14	0,50
MERLU	356	8	1,36	14	3,82
CHINCHARD À QUEUE JAUNE	238	6	0,61	7	2,56
CONGRE	165	4	0,35	4	2,12
MAQUEREAU	121	3	0,18	2	1,49
MERLAN	115	3	0,53	6	4,61
THON GERMON	107	2	0,29	3	2,71
BAR (Chalut, ligne, filet)	81	2	1,22	13	15,06
SOLE (perdrix, pôle, sénégalaise)	63	1	1,14	12	18,10
LIEU JAUNE	23	1	0,28	3	12,17

Au niveau national, la criée occupe la 28ème place en valeur.

Source : FranceAgriMer/VISIOMer

La pêche à pied professionnelle

145 permis nationaux de pêche à pied ont été délivrés par l'administration.

443 licences de pêche à pied professionnelle de coquillages sont délivrées par le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins* des Pays de la Loire.

Près de 65 embarcations sont utilisées pour le transport des coquillages pêchés à pied.

1 153 tonnes, c'est l'estimation du tonnage de coquillages pêchés sur les gisements de Vendée en 2022, réparti ainsi :

- 1 053 tonnes de palourdes,
- 46 tonnes de moules,
- 30 tonnes de coques,
- 20 tonnes d'huîtres creuses
- 4 tonnes de bigorneaux.

Des algues sont également récoltées sur le littoral (18 tonnes), ainsi que des vers marins (32 tonnes).

Source : DDTM/DML 85



Les structures professionnelles de la pêche

Le comité régional des pêches maritimes et des élevages marins* (COREPEM) a son siège aux Sables-d'Olonne. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

Trois coopératives dédiées à la pêche sont installées en Vendée :

- * la coopérative maritime de l'entente cordiale dont le siège est à Saint-Gilles-Croix-de-Vie regroupe les coopératives des Sables-d'Olonne, de l'Aiguillon-sur-mer, de l'île d'Yeu, de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, de Charron et de La Rochelle,
- * la coopérative maritime de Beauvoir sur Mer,
- * la coopérative maritime de Noirmoutier.

L'OP Vendée et l'OPPAN à Noirmoutier sont deux organisations de producteurs généralistes.

Trois structures en charge de la gestion administrative des armements sont établies en Vendée : l'ACAV aux Sables-d'Olonne avec une antenne à Yeu, l'ACOPAN à Noirmoutier et l'ACAVIE à Saint-Gilles-Croix-de-Vie.

Le mareyage*

35 sociétés de mareyage sont identifiées en Vendée dont :

- 28 sociétés ayant leur siège social et disposant de 33 implantations dans le département,
- 7 sociétés ayant leur siège social hors Vendée et disposant de 10 implantations dans le département.

Source : DDTM/DML 85

Aquaculture marine

203 entreprises conchylicoles ont leur siège dans le département pour un effectif total permanent de 808 personnes (813 ETP). La production de coquillages vendus à la consommation peut être estimée à plus de 8 515 tonnes pour 32 millions d'euros. Les huîtres représentent 65 % du volume et 74 % de la valeur commercialisés, les moules 32 % du volume et 21 % de la valeur.

Le comité régional de la conchyliculture* a son siège à Beauvoir-sur-mer. La composition de son conseil a été renouvelée en 2022.

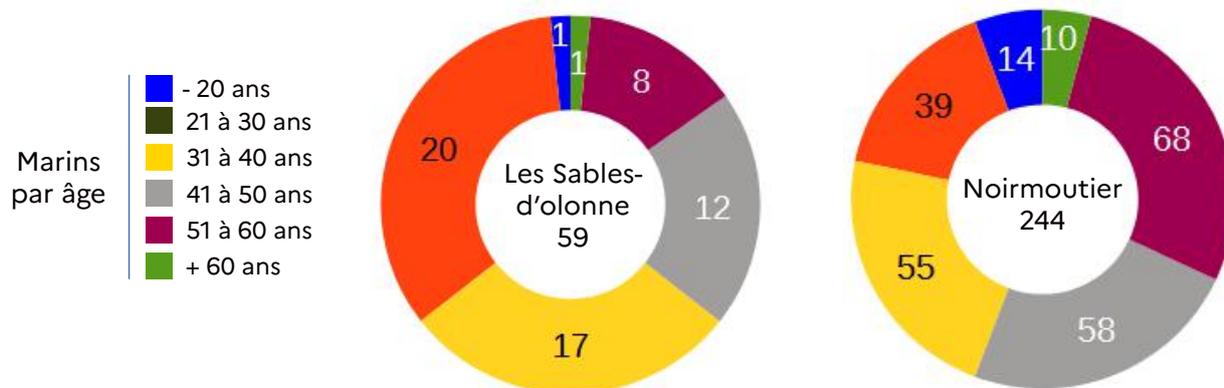
4 807 concessions sont accordées à 380 concessionnaires.

	Nombre de concessions accordées	Surface (ha)	Nombre de détenteurs
Les Sables-d'Olonne	3 006	53	120
Noirmoutier	1 775	589	258
Yeu	26	103	2
TOTAL	4 807	745	380

Source : DGAMPA/SDNUM

246 navires⁽¹⁾ aquacoles immatriculés et 303 emplois de marins⁽²⁾

42 femmes font partie des 303 marins du département travaillant en aquaculture marine.



Tous les conchyliculteurs ne sont pas marins ; les professionnels non marins sont affiliés à la Mutualité sociale agricole et non à l'Établissement national des invalides de la marine.

Transport maritime

49 navires immatriculés⁽¹⁾

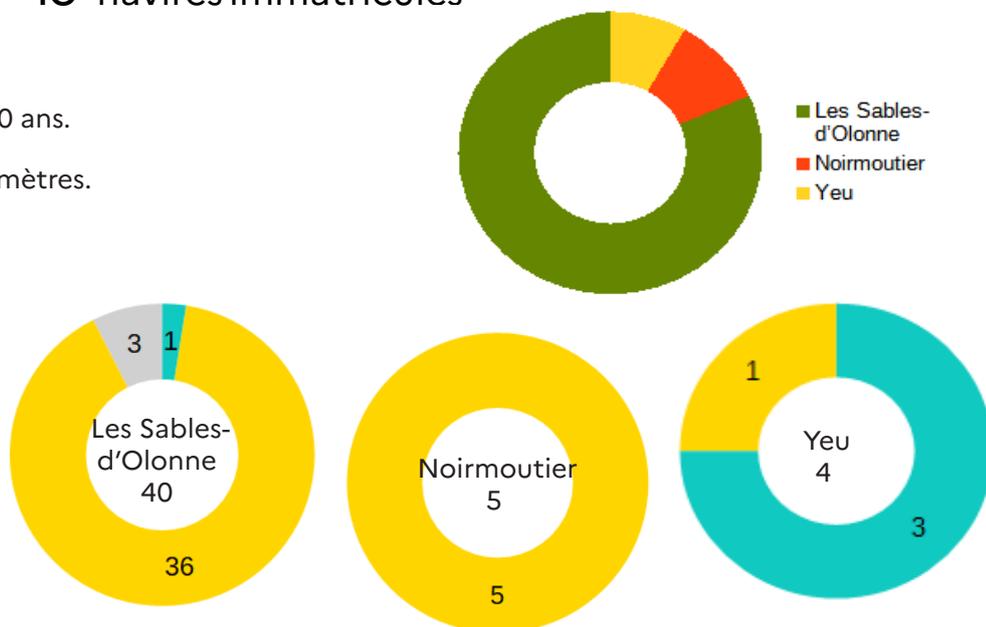
22 navires de plus de 20 ans.

21 navires de plus de 25 mètres.

Seuls trois genres de navigation sont répertoriés pour les navires de transport immatriculés dans le département.

Navires par genre de navigation

- Pilotage *
- Navigation côtière*
- Cabotage* national



Parmi les armements de transport de marchandises ayant leur siège en Vendée, on peut citer Yeu Continent, Pajarola et Cie, ainsi que A2TMI (navire

Maxiplon) et la société de travaux maritimes et sous-marins Atlantique Scaphandre.

(1) Navires actifs au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle des navires Source : DGAM-PA/SDNUM (2) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022



Vendée

Façade maritime NAMO 2022

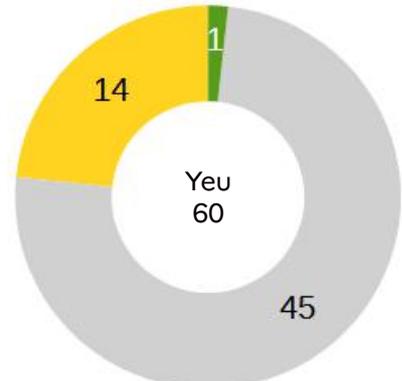
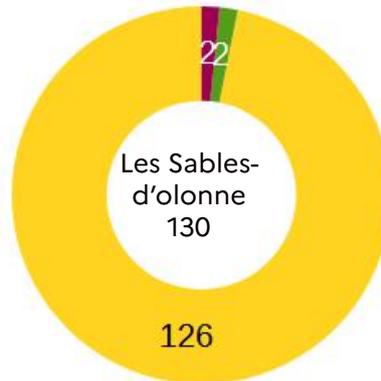
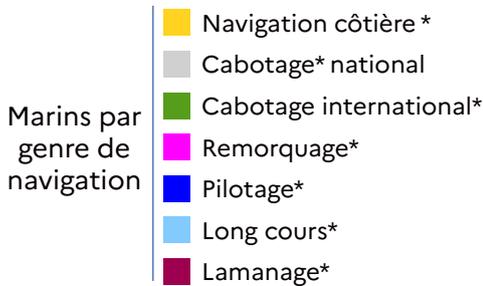
191 emplois de marins⁽¹⁾

Parmi les 60 marins actifs sur les navires armés au transport :

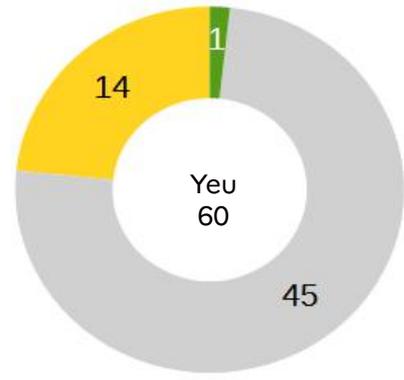
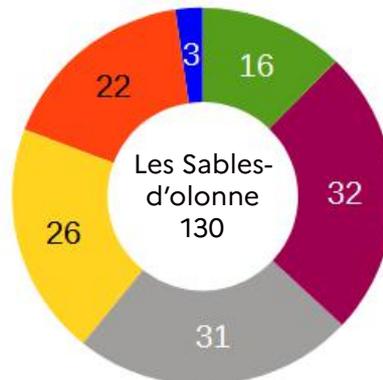
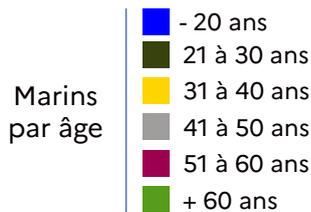
- 2 marins étrangers.



• 15 femmes



Le seul marin de Noirmoutier est identifié en cabotage international et relève de la tranche d'âge 31 à 40 ans.



Un trafic marchandises en baisse de 17 %

846 248 tonnes de marchandises ont transité par le port de commerce des Sables-d'Olonne. Les importations baissent de 18 % et les exportations de 14 %. L'ensemble des postes est orienté à la baisse. Seuls les exports de ferraille et de tournesol stagnent. Poste principal avec 43 % du trafic, les importations de sable baissent de 12 % (367 043 tonnes). Deuxième poste en volume avec 9,5 % du trafic, les importations de ciment baissent également (-16 %). Les exportations de céréales (225 286 tonnes) baissent de 22 %.

2022 est l'année la plus faible des cinq dernières années.

Le port a accueilli 430 bateaux, dont 146 rotations du Casam IV qui assure la desserte avec l'île d'Yeu, 157 sabliers et 125 cargos.

La régie départementale Yeu continent a transporté 145 006 tonnes de marchandises et 11 312 véhicules.

Le trafic vers l'île d'Yeu à partir de Fromentine et de Saint-Gilles-Croix-de-Vie s'établit à 753 723 passagers, soit une hausse de 13 % par rapport à 2021.

Le nouveau navire à passagers La Vendéenne en remplacement du navire Saint-Sauveur exploité par la Compagnie vendéenne a rejoint Fromentine.

442 mouvements de navires ont été effectués par les pilotes de la station de pilotage* de la Loire affectés au pilotage* du port des Sables-d'Olonne.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire. Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022

Industrie navale

507 millions d'euros de navires et bateaux ont été exportés à partir des chantiers du département en 2022.

Source : Direction générale des douanes

Parmi les grands chantiers navals présents dans le département, il faut citer deux chantiers notables et qui réalisent une grosse part de leur activité à l'export :

- Bénéteau, leader mondial de navires de plaisance dont le siège est à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (cf page 56).
- Océa spécialisé dans la construction en aluminium dont le siège est aux Sables-d'Olonne. Le chantier (cf page 57) a construit le patrouilleur des affaires maritimes Gyptis de 46 mètres affecté en Méditerranée en 2022.

Plaisance, loisirs nautiques et pêche de loisir

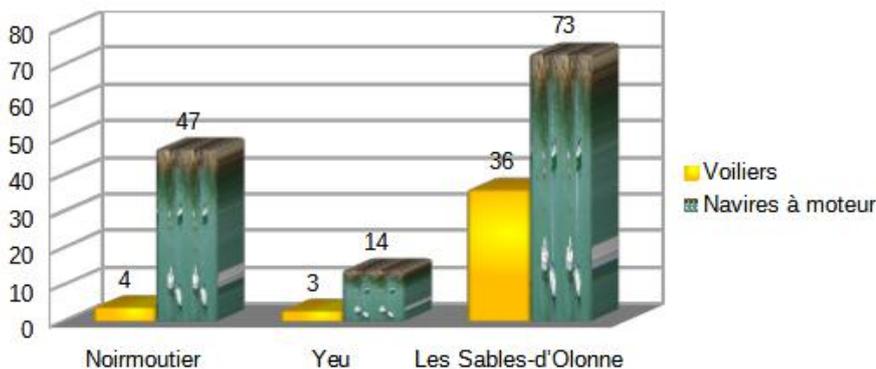
35 397 bateaux de plaisance immatriculés

	Nombre de bateaux de plaisance immatriculés (2021)
Les Sables-d'Olonne	20 505
Noirmoutier	11 405
Yeu	3 487

Le département compte :
74 % de bateaux à moteur.
3 % de la flotte métropolitaine.

Bateaux ayant une longueur inférieure à 5 mètres :
52 % pour Les Sables-d'Olonne
59 % pour Noirmoutier
56 % pour Yeu

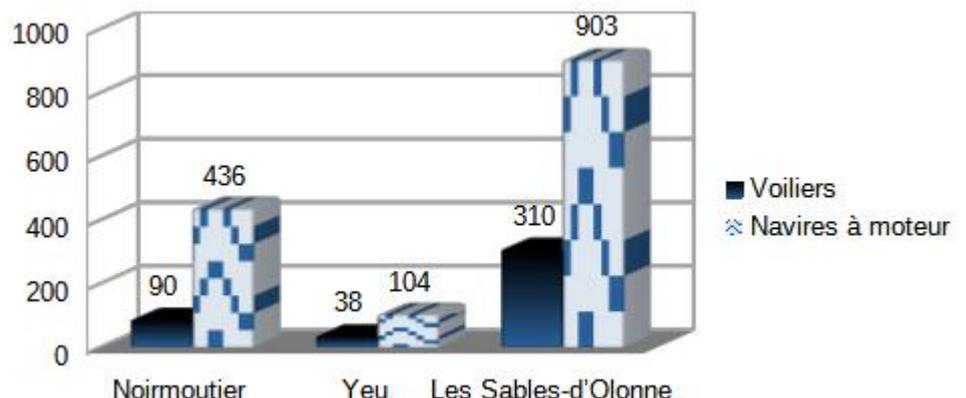
177 premières immatriculations en 2022



Le nombre de premières immatriculations baisse de 9 % par rapport à 2021

1 881 mutations de propriété en 2022

Le nombre de mutations de propriété diminue de 10 % par rapport à 2021





Vendée

Façade maritime NAMO 2022

Les permis mer

1 020 permis pour la navigation de plaisance en mer ont été délivrés : 927 permis côtiers* et 93 extensions hauturières.

Source : DDTM/DML 85

Les plaisanciers ont pu être formés dans l'un des 18 bateaux-écoles agréés dans le département par la DDTM/DML. Certaines sociétés peuvent être implantées dans plusieurs villes vendéennes.

Les loisirs nautiques

De nombreuses structures susceptibles de proposer des activités en mer labellisées ou affiliées à une fédération sont présentes dans le département

(plongée, pêche sous-marine, voile, char à voile, canoë-kayak, aviron, kite-surf et cerf volant, surf).

La pêche de loisir

90 autorisations de pose d'un filet fixe* sont délivrées annuellement par la DDTM/DML pour la pêche de loisir dans la zone de balancement des marées*.

Source : DDTM/DML 85

La DIRM NAMO délivre quant à elle les autorisations pour la pêche de loisir du thon rouge pour les navires de plaisance immatriculés dans le département.

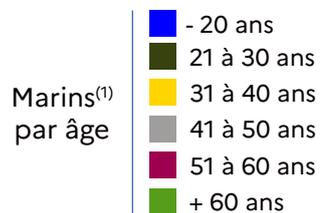
Les manifestations nautiques

118 manifestations nautiques ont été enregistrées par l'administration.

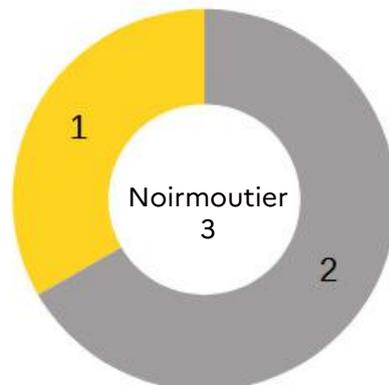
Les 1000 milles des Sables, dont la deuxième édition a eu lieu en 2022, est une course en solitaire ouverte

aux Class 40 et aux Ocean Fifty qui part et arrive aux Sables-d'Olonne en passant par le cap Finisterre en Espagne et le phare du Fasnet à la pointe sud de l'Irlande.

Plaisance professionnelle



Le seul marin des Sables-d'Olonne relève de la tranche d'âge des plus de 60 ans.



Un navire⁽²⁾ de plaisance professionnelle est immatriculé en Vendée. Il pratique la navigation côtière.

(1) Statistiques emplois déclarés en fonction du quartier* d'armement du navire Source : DGAMPA/SDNUM, à partir des déclarations sociales nominatives des armements 2022 (2) Navire actif au moins 1 jour en 2021 cela ne préjuge pas du nombre de jours d'activité réelle du navire Source : DGAMPA/SDNUM

Sécurité maritime

229 aides à la navigation (phares, bouées*, tourelles*, amers*, espars*) sur le littoral ou en mer sont gérées par la DIRM NAMO (subdivision des phares et balises).

393 opérations⁽¹⁾ de recherche et de sauvetage au large du département ont été coordonnées par le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) de la DIRM NAMO basé à Étrel, sous l'autorité du préfet maritime de l'Atlantique.

220 bénévoles de la SNSM sont présents au sein de 6 stations permanentes disposant de 11 moyens nautiques dans le département.

La DIRM NAMO dispose d'une antenne de son centre de sécurité des navires des Pays de la Loire aux Sables-d'Olonne. Elle assure les visites de sécurité de navires professionnels français (navires de transport et de pêche professionnelle).

(1) Opérations dans le département : ports et accès, bande des 300 mètres des plages, eaux territoriales.

Sources : DIRM NAMO ; SNSM

Formation maritime et recherche

L'école des formations maritimes (Les Sables-d'Olonne et île d'Yeu), ainsi que la Maison Familiale Rurale de Challans, assurent des formations initiale et continue à la pêche pour la première et aux cultures marines pour la seconde.

26 élèves ont été accueillis dans ces établissements à la rentrée 2022, dont 18 apprentis.

Source : DIRM NAMO

Le lycée professionnel Éric Tabarly d'Olonne-sur-mer est l'établissement support du Campus des métiers et qualifications Nautisme en Pays de la Loire labellisé en 2018, pour une région qui est la deuxième région française du secteur avec 1 milliard d'euros de chiffre d'affaires en 2015 juste derrière la région PACA.

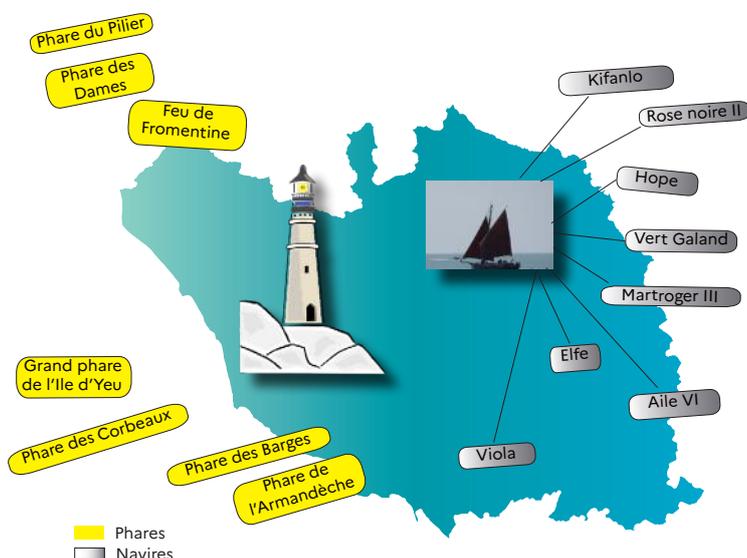
Source : Académie Nantes

Patrimoine maritime

Sont protégés au titre des monuments historiques :

- 7 phares ou feux,
- 8 navire.

Sources : DIRM NAMO ; DRAC Pays de la Loire



16 190 personnes ont visité l'un des deux phares ouverts au public en Vendée : le grand phare de l'île d'Yeu ou la tour d'Arundel aux Sables-d'Olonne.

Sources : gestionnaires des phares

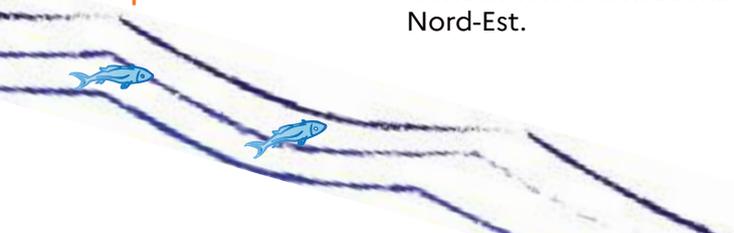
Aires marines protégées	Espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme.
Algoculture	Culture des algues.
Amer	Objet fixe et identifiable sur la côte, servant de repère.
Arénicole	Ver qui vit dans le sable.
Armer	Doter un navire de tout ce dont il a besoin pour fonctionner : équipage, vivres, carburant, matériel de bord, etc.
Avitaillement	Approvisionnement d'un navire en marchandises nécessaires, d'une part à la vie à bord et, d'autre part à son entretien et à son fonctionnement.
Bolinche	Filet déployé en arc de cercle autour d'un banc de poissons (navire : le bolincheur).
Bouchot	Support d'élevage en forme de pieu.
Bouée	Marque flottante maintenue à une position donnée par une ligne de mouillage reliée à un corps-mort. Elle peut être passive (sans feu) ou active (avec feu).
Cabotage	Navigation maritime effectuée de port en port. On distingue le cabotage : <ul style="list-style-type: none">• national : navigation couvrant une aire de moyenne étendue entre les ports de la France continentale,• international : navigation entre tous les ports du monde dans la limite du long cours*.
Captage	Collecte du naissain* en milieu naturel en mer
Chalutage	Cette action désigne le chalutier traînant son filet, le chalut. On distingue le chalutage <ul style="list-style-type: none">• pélagique lorsqu'il s'agit de pêcher des poissons bleus* en pleine mer,• de fond pour la pêche des poissons blancs dans les profondeurs.
Civelle	Alevin de l'anguille européenne (moins de 12 centimètres).
Commission régionale de sécurité (CRS)	Commission administrative à caractère consultatif de la DIRM NAMO, ayant des attributions en matière de sauvegarde de la vie humaine, d'habitabilité et de prévention de la pollution.
Comité régional de la conchyliculture (CRC)	Organisme représentatif des intérêts généraux de la profession conchylicole. Les membres des professions qui, quel que soit leur statut, se livrent aux activités de production, distribution et transformation des produits de la conchyliculture doivent adhérer à ces comités dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière.
Comité régional ou départemental des pêches maritimes et des élevages marins (CR/CDPMEM)	Organisme qui, dans le cadre de l'organisation interprofessionnelle des pêches maritimes représente et encadre la profession. Les membres des professions qui se livrent aux activités de production, de distribution et de transformation des produits de la pêche maritime et des élevages marins doivent obligatoirement adhérer à ces comités, dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière, qui assurent la représentation des intérêts des marins-pêcheurs et des armements.
Conchyliculture	Élevage de coquillages comestibles.
Connaissance	Document matérialisant le contrat de transport maritime conclu entre le chargeur et le transporteur maritime.

Cultures marines pêche (CMP)	Genre de navigation concernant des navires de pêche titulaires d'un permis de mise en exploitation (PME) qui travaillent alternativement à la pêche et à l'aquaculture.
Déhalage	Changement de position d'un navire (le long d'un quai) en se servant des amarres.
Directive cadre sur l'eau (DCE)	Cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.
Directive cadre pour la planification de l'espace marin (DCPEM)	Planification de l'espace maritime dans le but de promouvoir la croissance durable des économies maritimes, le développement durable des espaces maritimes et l'utilisation durable des ressources marines.
Directive cadre stratégique pour le milieu marin (DCSMM)	Maintien ou restauration d'un bon fonctionnement des écosystèmes marins (diversité biologique conservée et interactions correctes entre les espèces et leurs habitats, océans dynamiques et productifs) permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable.
Dispositif de contrôle et de surveillance (DCS)	Dispositif du secrétariat d'État chargé de la Mer pour ses missions de police.
DLS (data limited stock)	Pour les stocks pour lesquels il n'existe aucune évaluation quantitative ou pour lesquels les seuils de référence ne sont pas définis, l'avis scientifique du CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer) pour une utilisation durable des océans est basé sur l'approche DLS.
Document stratégique de façade (DSF)	Outil de planification stratégique des espaces maritimes et littoraux au niveau des façades maritimes.
Document d'orientation pour la gestion durable des granulats marins	Planification de l'activité d'extraction des granulats marins à l'échelle de la façade maritime.
Échinoderme	Invertébré marin tel que l'oursin.
Espar	Marque de petite dimension sur support fixe, de forme et de taille très diverses. Les matériaux utilisés sont le bois, l'acier, des composites verre-résine ou le béton.
EVP (équivalent vingt pieds)	Unité approximative de mesure des terminaux et navires portes-conteneurs basé sur le volume d'un conteneur de 20 pieds (6,1 mètres).
FEAMPA	Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture dans le cadre de la politique commune de la pêche et de la politique maritime intégrée.
Filet fixe	Filet à nappes ou à poches qui ne change pas de place une fois calé dans la zone de balancement des marées* et auquel on accède à pied à marée basse, pour la pêche en mer, ou filet maillant, emmêlant et trémail maintenu verticalement dans l'eau.
Fonds d'intervention maritime (FIM)	Dispositif financier de l'État lancé en 2022 visant à accompagner le développement durable des activités maritimes.
Fonds unique interministériel	Programme destiné à soutenir la recherche appliquée, pour aider au développement de nouveaux produits et services susceptibles d'être mis sur le marché à court ou moyen terme.
FranceAgriMer	Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer.
Gaz naturel liquéfié (GNL)	Gaz naturel liquéfié.

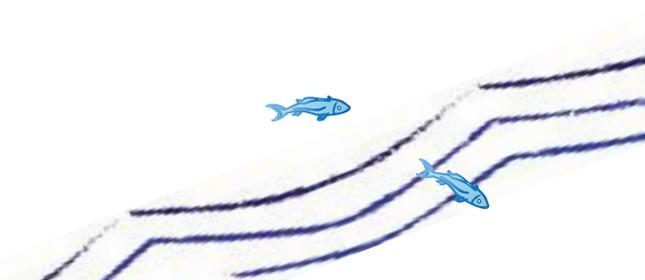


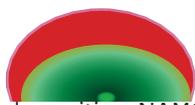


Grande pêche	Navigation concernant des navires : <ul style="list-style-type: none">• de plus de 1000 tonneaux de jauge brute (tjb),• de plus de 150 tjb absents plus de 20 jours du port d'exploitation ou de ravitaillement,• de plus de 150 tjb dont les ports d'exploitation et de ravitaillement sont éloignés de plus de 20 jours de navigation.
Granulat marin	Extrait du sol ou du sous-sol marin utilisé pour la construction ou le maraîchage.
Houlomoteur	Qui tire son énergie de la houle.
Hydrolienne	Turbine sous-marine (ou subaquatique, ou posée sur l'eau et à demi-immergée) qui utilise l'énergie cinétique des courants marins.
ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement)	Installation qui peut présenter des dangers ou des nuisances pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments, soumise à encadrement réglementaire stricte.
IGP (identification géographique protégée)	Signe officiel européen d'origine et de qualité qui désigne des produits agricoles et des denrées alimentaires avec les caractéristiques liées à une zone géographique, dans laquelle se déroule leur production, leur transformation ou leur élaboration.
Ikejime	Méthode d'abattage du poisson d'origine japonaise. Le système nerveux du poisson est neutralisé et celui-ci est vidé de son sang pour gagner en qualité. Cette pratique en assure une meilleure conservation et en développe les qualités gustatives.
Îles du Ponant	15 îles baignées soit par la Manche, soit par l'Atlantique, dont 13 dans l'interrégion Nord Atlantique-Manche Ouest : Bréhat, Batz, Ouessant, Molène, Sein, archipel des Glénan, Groix, Belle-Île-en-mer, Houat, Hoëdic, Arz, Île-aux-Moines, Yeu.
Lamanage	Assistance à l'amarrage, au désamarrage des navires ou lors de manœuvres dans les ports. Le lamaneur reste toujours en contact avec le pilote à bord du navire.
Long cours	Navigation pratiquée sur de très longues distances.
Mareyage	Activité du premier acheteur des produits de la pêche en vue de leur commercialisation pour la consommation humaine, agréé pour la manipulation des produits de la pêche.
Mémorandum de Paris (MOU)	Contrôle des navires de commerce étrangers en escale réalisé par les centres de sécurité des navires de l'État du port, pour vérifier leur conformité aux conventions internationales en vigueur.
Mytiliculture	Élevage de moules.
Naissain	Petits coquillages en voie de développement.
Natura 2000	Réseau de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et leurs habitats naturels.
Navigation côtière	Navigation proche de la côte visible pour les marins à bord (rades, zones abritées, etc.).
Navire à utilisation commerciale (NUC)	Navire conçu pour la plaisance, mais qui pratique une activité commerciale de transport de personnes.
OP	Organisation de producteurs.
Ospar	Convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est.

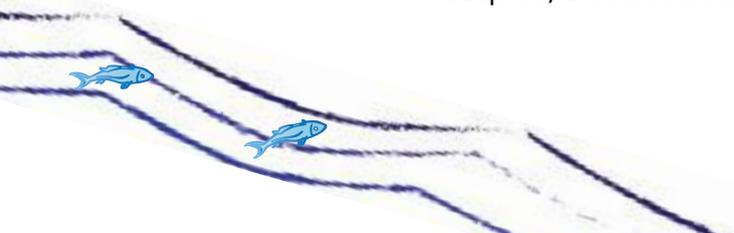


Ostréiculture	Élevage d'huîtres.
Pavillon bleu	Label environnemental qui garantit un environnement de qualité pour des communes balnéaires et des ports de plaisance.
Pélagique	Qui nage ou flotte en pleine mer.
Pêche au large ou hauturière	Pêche pratiquée par des navires dont la durée des sorties en mer est habituellement supérieure à 96 heures. Il s'agit de navires hauturiers de 16 à 25 mètres.
Pêche côtière	Pêche des navires, en principe de moins de 16 mètres, dont la durée des sorties est supérieure à 24 heures mais inférieure ou égale à 96 heures.
Permis d'armement	Acte authentique de constitution de l'armement administratif d'un navire qui atteste de la composition de l'équipage et des conditions d'emploi. Il remplace le rôle d'équipage qui a disparu au profit de la déclaration sociale nominative (DSN).
Petite pêche	Pêche pratiquée par des navires ne s'absentant du port que pour une durée inférieure ou égale à 24 heures.
Permis de mise en exploitation (PME)	Programme d'adaptation des capacités de capture de la flotte de pêche professionnelle maritime aux ressources halieutiques.
Pescatourisme	Embarquement de passagers à bord d'un navire aquacole ou de pêche afin de faire découvrir le métier d'aquaculteur ou de marin-pêcheur et le milieu marin.
Pilotage maritime	Assistance donnée au capitaine par un personnel (les pilotes) commissionné par l'État pour la conduite des navires à l'entrée et à la sortie des ports, dans les ports, rades et eaux maritimes des fleuves et canaux. Il est obligatoire pour tous les navires. Le pilote est rattaché à un port précis. Le navire pilote est appelé pilotine.
Plan d'action pour le milieu marin (PAMM)	Outil de mise en œuvre de la directive cadre européenne pour le milieu marin.
Poisson bleu	Poisson pélagique* tel que le thon, le maquereau, la sardine, l'anchois. Il s'oppose au poisson blanc ou benthique qui vit au fond des mers.
Pôle de compétitivité	Rassemblement sur un territoire donné, des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements de formation pour développer des synergies et des coopérations. Autres partenaires associés : pouvoirs publics, nationaux et locaux. Objectif : renforcer la compétitivité de l'économie française et développer la croissance et l'emploi sur des marchés porteurs.
Polyculture	Culture de plusieurs espèces dans une même exploitation.
Programme d'investissement d'avenir	Programme de financement de l'État pour les investissements innovants et prometteurs sur le territoire et dans des secteurs stratégiques pour la France.
Quartier maritime	Ancienne circonscription des services déconcentrés de l'État placés sous l'autorité du secrétaire d'État chargé de la Mer.
Remorquage	Traction d'un navire ou autre bâtiment de mer, le remorqué, par un autre navire, le remorqueur. Il peut être national, côtier ou international. On distingue le remorquage : <ul style="list-style-type: none"> • portuaire : les opérations sont effectuées sous la direction du navire remorqué, • de haute mer, sous la direction du navire remorqueur.





Rendement maximum durable (RMD)	La plus grande quantité de biomasse que l'on peut extraire en moyenne et à long terme d'un stock halieutique dans les conditions environnementales existantes sans affecter le processus de reproduction.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Document de planification qui fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau.
Senne	Filet permettant de capturer les poissons en les encerclant.
Total admissible de capture (TAC)	Total admissible de capture fixé par le conseil des ministres de l'Union européenne pour les espèces qu'il est nécessaire de protéger contre le risque de surexploitation. Le TAC est réparti entre les États membres (quota).
Tourelle	Marque de balisage sur support fixe. D'aspect plus massif que l'espar*, elle est en général réalisée en maçonnerie ou, plus récemment, en béton armé. La tourelle peut être « active » ou « passive » en fonction de son équipement (élément lumineux).
Traict du Croisic	Zone humide où la mer pénètre sur les communes du Croisic, Batz-sur-mer, La Turballe et Guérande. Elle permet une rétention d'eau salée nécessaire à la culture des moules, palourdes, huîtres et essentiellement de coques.
Triploïde	Les huîtres triploïdes créées artificiellement contiennent trois jeux de chromosomes, ce qui les empêche de se reproduire.
Unité de gestion de l'anguille (UGA)	Habitat naturel de l'anguille dans les bassins hydrographiques continentaux, y compris les zones colonisables par l'espèce et celles qui lui sont accessibles après équipement des ouvrages faisant obstacle à son passage, dans les zones estuariennes et dans les aires maritimes de répartition de l'espèce. Leurs limites sont fixées par arrêté du préfet de région, après avis du comité de gestion des poissons migrateurs des bassins concernés (COGEPOMI).
Validation des acquis de l'expérience (VAE)	Dispositif permettant l'obtention de tout ou partie d'une certification (diplôme, titre à finalité professionnelle ou certificat de qualification professionnelle) sur la base de l'expérience professionnelle salariée ou non et/ou bénévole et/ou volontaire. L'expérience, en lien avec la certification visée, est validée par un jury (Unité des Concours et Examens Maritimes, UCEM).
Zone de balancement des marées ou estran	Zone alternativement couverte et découverte par la mer limitée par ses deux niveaux lorsqu'ils sont à leur maximum.
Zone de protection spéciale (ZPS)	Zone dans laquelle sont prises des mesures effectives de gestion et de protection de type réglementaire ou contractuel, dont la liste est communiquée à l'Union européenne. Ces zones sont intégrées au réseau Natura 2000.
Zone spéciale de conservation (ZPC)	Site d'importance communautaire désigné par les États par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné.
Zone de protection forte	Zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées.



ACRONYMES DES PRINCIPAUX SERVICES ADMINISTRATIFS

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
APB	Armement des phares et balises
ARS	Agence régionale de santé
CACEM	Centre d'appui aux contrôles de l'environnement marin
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNSP	Centre national de surveillance des pêches
CROSS	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CRS	Centre de sécurité des navires
CSN	Centre de sécurité des navires
DDETSPP	Direction départementale de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations
DDTM/DML	Direction départementale des territoires et de la mer/délégation à la mer et au littoral
DGAMPA	Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture
DGITM	Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités
DIRM NAMO	Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique - Manche Ouest
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DREETS	Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités
ENIM	Établissement national des invalides de la marine
ENSAM	École nationale de sécurité et de l'administration de la mer
ENSM	École nationale supérieure maritime
LPM	Lycée professionnel maritime
MSA	Mutualité sociale agricole
MASA	Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire
MTECT	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
OFB	Office français pour la biodiversité
SDNUM	Sous-direction numérique
SSGM	Service de santé des gens de mer





Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO)
2 boulevard Allard, BP 78749
44187 NANTES CEDEX 4

Tél. : 33 (0) 2 40 44 81 10
Fax : 33 (0) 2 40 73 33 26

dirm-namo@developpement-durable.gouv.fr

www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr