SECRÉTARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

# ATLAS



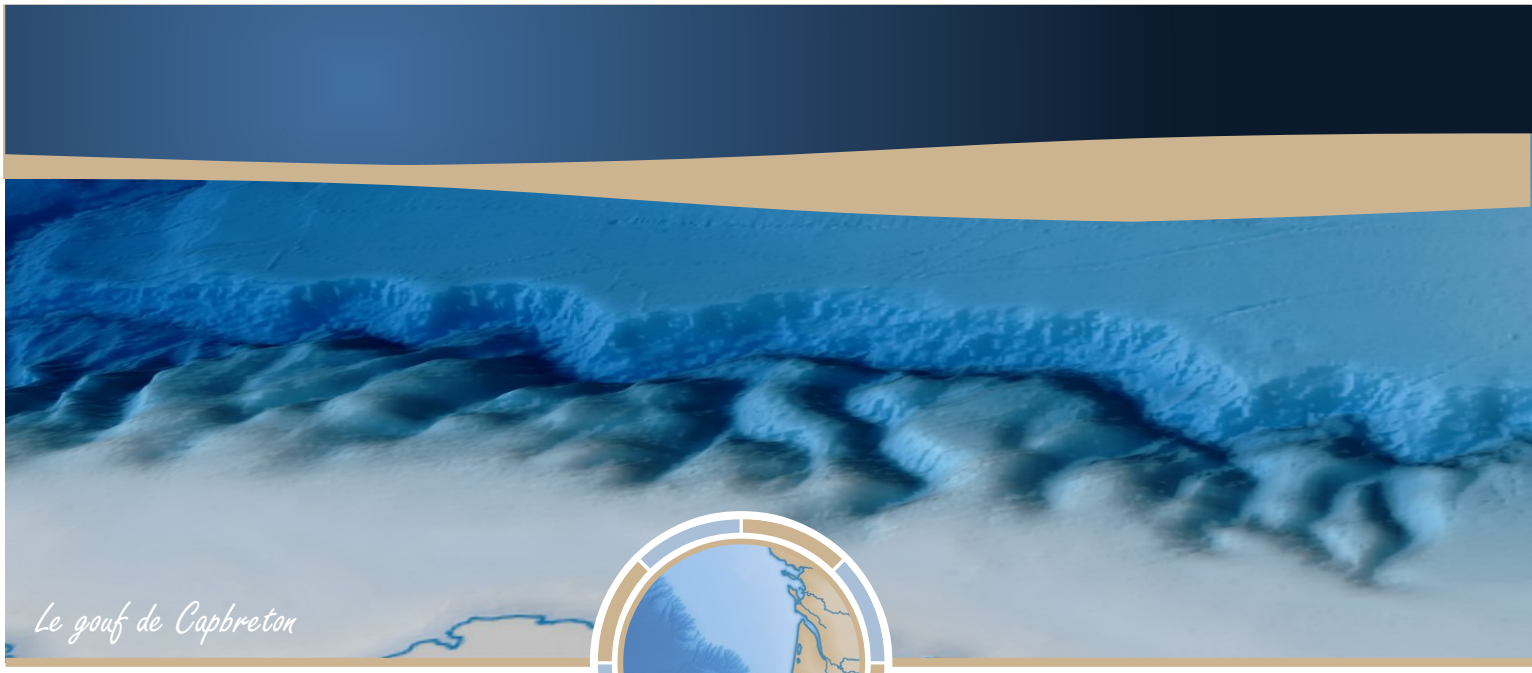
## MER ET LITTORAL






## FAÇADE SUD-ATLANTIQUE

ÉDITION 2022 | DIRECTION INTERRÉGIONALE DE LA MER SUD-ATLANTIQUE




# ATLAS
## MER ET LITTORAL
### FAÇADE SUD-ATLANTIQUE

**Directeur de la publication :** Jean-Philippe Quitot

**Rédaction :** David Dudognon, Yannick Dumeau

**Cartographie, collecte et traitement des données :** David Dudognon, Yannick Dumeau

**Vulgarisation scientifique et technique :** David Dudognon

**Relecture :** Gwénaëlle Blancher

**Contributions et participations :** Christophe Merit, Élodie Coupé, Frédéric Alcouffe, Philippe Gaudin, Richard Tura, Gwénaëlle Blancher, Fabien Roujean, Solange Majourau, Hervé Tréhein, Matthieu Melsbach

**Photographie :** Matthieu Melsbach (photo de couverture : Lacanau-Océan, septembre 2022)

**Conception et réalisation graphique :** Yannick Dumeau

**La réalisation de l'Atlas de la Mer et du Littoral s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action du Document Stratégique de la Façade Sud-Atlantique**

(Action 12-R-CO-A02 « *Dresser un état des lieux annuel des différents domaines maritimes de la façade* »)




# Avant-propos

L'Atlas 2022 de la Mer et du Littoral constitue un ensemble de 6 chapitres et 52 fiches synthétiques, largement commentées, illustrées et mises en perspective par les cartes qui donnent les clés de lecture actuelles de la façade maritime Sud-Atlantique et permettent de s'en représenter les principaux enjeux à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine.

Caractéristiques de la façade, économie et croissance bleue, sécurité de la navigation, innovation et planification, environnement marin et patrimoine maritime constituent les grandes thématiques de ce nouveau millésime qui reprend et enrichit les cartographies produites pour la version 2021. Il intègre également de nouvelles fiches thématiques, et propose de nouveaux focus à l'échelle territoriale. Cette septième édition permet ainsi de visualiser les grandes tendances et les évolutions temporelles et spatiales en matière de transition écologique de la mer et du littoral en Nouvelle-Aquitaine.

Cet atlas a été conçu par l'unité géomatique du pôle connaissance et environnement marin de la Direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique, dans le cadre de sa mission de diffusion de la connaissance liée à la mer et au littoral. L'atlas s'appuie sur l'expertise de l'ensemble des équipes de la DIRM Sud-Atlantique, et celle de ses nombreux partenaires institutionnels, professionnels et associatifs.

Les pages de cet atlas ont une vocation didactique que tout enseignant ou chercheur peut s'approprier pour illustrer son propos. Elles sont disponibles en format électronique sur le site de la Direction interrégionale de la mer accessible ici :

*https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/atlas-de-la-mer-et-du-littoral-sud-atlantique-r422.html*

Faites-les vôtres !

# Sommaire






**Repères et chiffres-clés** . . . . . p. 6
**Carte de la façade Sud-Atlantique** . . . . . p. 7

## 1. Présentation de la façade Sud-Atlantique . . . . . p. 8

**1.1.** Les caractéristiques physiques. . . . . p. 10-11
**1.2.** L'administration de la mer et ses zones de compétences . . . . . p. 12-13
**1.3.** Les communes littorales . . . . . p. 14-15
**1.4.** Éléments de démographie littorale . . . . . p. 16-17
**1.5.** L'emploi et l'économie maritimes . . . . . p. 18-19

## 2. Les activités maritimes et littorales . . . . . p. 20

**2.1.** Les ports et la flotte de pêche . . . . . p. 22-23
**2.2.** Les métiers de la pêche . . . . . p. 24-25
**2.3.** La pêche estuarienne . . . . . p. 26-27
**2.4.** La filière pêche et la production . . . . . p. 28-29
**2.5.** L'ostréiculture . . . . . p. 30-31
**2.6.** La mytiliculture . . . . . p. 32-33
**2.7.** Les autres activités aquacoles . . . . . p. 34-35
**2.8.** Les ports de commerce . . . . . p. 36-37
**2.9.** Le transport et le trafic maritimes . . . . . p. 38-39
**2.10.** Les travaux maritimes et portuaires . . . . . p. 40-41
**2.11.** La plaisance . . . . . p. 42-43
**2.12.** Les sports et les loisirs nautiques . . . . . p. 44-45
**2.13.** Le tourisme littoral . . . . . p. 46-47

## 3. La sécurité et la sûreté maritimes . . . . . p. 48

**3.1.** La signalisation maritime . . . . . p. 50-51
**3.2.** La sécurité des navires . . . . . p. 52-53
**3.3.** Les secours et le sauvetage en mer . . . . . p. 54-55
**3.4.** Le dispositif de lutte contre les pollutions marines, le plan POLMAR-Terre . . . . . p. 56-57



*Le phare de Cordouan*


## 4. L'emploi et la formation, la recherche, et la connaissance, la planification . . . . . p. 58

**4.1.** Les gens de mer et l'emploi professionnel maritime . . . . . p. 60-61
**4.2.** La formation professionnelle maritime . . . . . p. 62-63
**4.3.** La recherche et la connaissance . . . . . p. 64-65
**4.4.** L'innovation et les industries navales et nautiques . . . . . p. 66-67
**4.5.** L'innovation et les énergies marines renouvelables . . . . . p. 68-69
**4.6.** La planification des espaces maritimes . . . . . p. 70-71

## 5. L'environnement marin et littoral . . . . . p. 72

**5.1.** Les milieux marins et littoraux . . . . . p. 74-75
**5.2.** Les zones fonctionnelles de production primaire . . . . . p. 76-77
**5.3.** Les fonctionnalités et les services des écosystèmes marins et littoraux . . . . . p. 78-79
**5.4.** Les zones fonctionnelles halieutiques . . . . . p. 80-81
**5.5.** Pêche et environnement, des intérêts communs . . . . . p. 82-83
**5.6.** Les aires marines protégées . . . . . p. 84-85
**5.7.** Les parcs naturels marins . . . . . p. 86-87
**5.8.** La protection des sites du large . . . . . p. 88-89
**5.9.** Le contrôle de l'environnement marin . . . . . p. 90-91
**5.10.** La préservation de la qualité des eaux littorales . . . . . p. 92-93
**5.11.** Les plages et la qualité des eaux de baignade . . . . . p. 94-95
**5.12.** Les classements sanitaires conchylicoles . . . . . p. 96-97
**5.13.** Le suivi zoosanitaire des coquillages . . . . . p. 98-99
**5.14.** Les déchets marins . . . . . p. 100-101
**5.15.** L'évolution du trait de côte . . . . . p. 102-103
**5.16.** Les effets du changement climatique sur les littoraux . . . . . p. 104-105

## 6. Le patrimoine maritime et littoral . . . . . p. 106

**6.1.** Les phares . . . . . p. 108-109
**6.2.** Le patrimoine maritime flottant . . . . . p. 110-111
**6.3.** Le patrimoine archéologique littoral . . . . . p. 112-113
**6.4.** Le sentier du littoral . . . . . p. 114-115
**6.5.** La protection des sites littoraux . . . . . p. 116-117
**6.6.** Les sites du Conservatoire du littoral . . . . . p. 118-119
**6.7.** Stations balnéaires et villages ostréicoles, un patrimoine littoral authentique . . . . . p. 120-121

**Annexes** . . . . . p. 122

# Les repères et les chiffres-clés

**1ère**
région de production ostréicole en Europe

**222**
millions d'euros de chiffre d'affaires réalisé par la filière conchylicole

**523**
navires de pêche professionnelle et 2 035 marins-pêcheurs en activité

**81,4**
millions d'euros de chiffre d'affaires générés par la filière des pêches maritimes

**18**
millions de tonnes de marchandises traitées dans les ports de la région

**2408**
éducateurs sportifs en activité pour les sports et les loisirs nautiques

## 1

**720**
kilomètres de littoral (hors estuaires)

**138**
communes et 4 départements littoraux

**137**
habitants au km² dans les communes littorales

## 2

**2**
centres de sécurité des navires

**16**
stations côtières de la SNSM

**1 200**
objets nautiques d'aide à la navigation

## 3



## 4

**53 000**
emplois recensés dans l'économie maritime

**4 126**
marins professionnels en activité

**4**
lycées d'enseignement maritime dont 2 lycées professionnels maritimes

**3**
pôles universitaires en environnement marin et 2 stations côtières de l'Ifremer

**990**
millions d'euros de chiffres d'affaire réalisés par la filière navale et nautique

**1**
projet de parc éolien en mer proposé à la consultation et au débat public

## 5

**66**
aires marines protégées dont 2 parcs naturels marins

**50%**
des stocks halieutiques en « bon état » ou reconstituables dans le Golfe de Gascogne

**200 000**
dauphins fréquentent le Golfe de Gascogne en hiver

**113**
points de surveillance de la qualité des eaux dans les masses d'eau côtières et de transition

**91 %**
des plages disposent d'eaux de baignade d'excellente qualité

**1,7 à 2,5**
mètres : la mesure du recul moyen du trait de côte chaque année en Gironde et dans les Landes

## 6

**1**
phare en France inscrit au patrimoine mondial de l'Humanité, Cordouan

**104**
navires du patrimoine classés

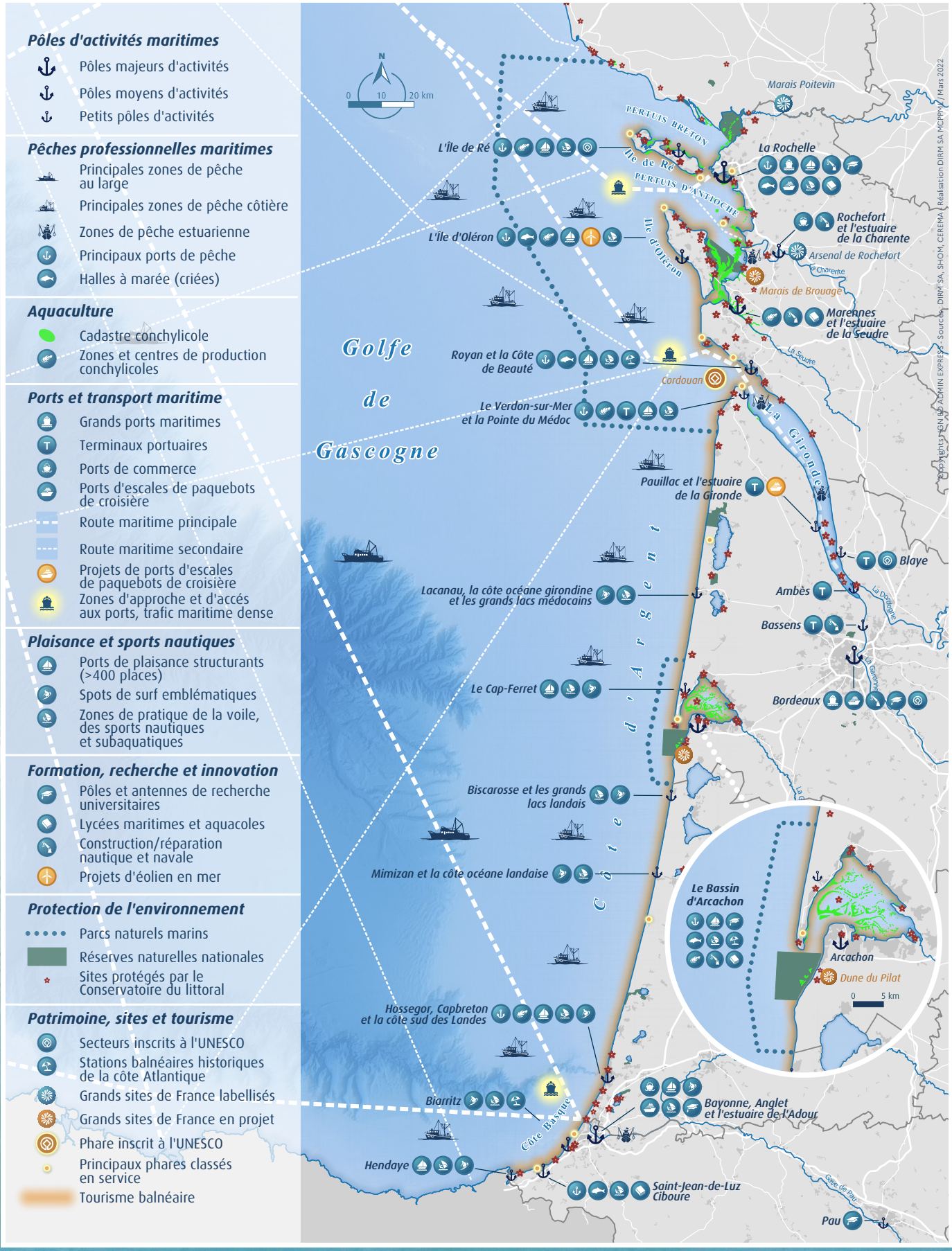
**670**
kilomètres de linéaire de littoral ouverts aux promeneurs

**75**
sites naturels protégés par le Conservatoire du littoral

**1ère**
région littorale pour le tourisme et l'hôtellerie de plein-air

**90**
sites naturels littoraux protégés

# La façade Sud-Atlantique en une carte





# 1

# Présentation de la façade Sud-Atlantique


**1.1** Les caractéristiques physiques . . . . . p. 10-11
**1.2** L'administration de la mer et ses zones de compétences . . . . . p. 12-13
**1.3** Les communes littorales . . . . . p. 14-15
**1.4** Éléments de démographie littorale . . . . . p. 16-17
**1.5** L'emploi et l'économie maritimes . . . . . p. 18-19



*La côte océane girondine*

La façade Sud-Atlantique s'étend du Nord au Sud sur plus de 720 kilomètres de linéaire côtier. Cela représente 14 % de l'ensemble du linéaire côtier métropolitain. Elle s'étire au Nord de la commune de Charron en Charente-Maritime, dans la baie de l'Aiguillon, jusqu'à la commune d'Hendaye au Sud, dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle comprend les quatre départements littoraux de la région Nouvelle-Aquitaine, soit respectivement du nord au sud, la Charente-Maritime, la Gironde, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.

Les eaux maritimes de la façade font partie intégrante de la sous région marine « Golfe de Gascogne » et couvrent un peu moins d'un quart de l'ensemble des eaux métropolitaines, soit 90 000 km² dans les limites de la zone économique exclusive (ZEE). Au sein de cet espace maritime, la carte des vocations du Document Stratégique de Façade (DSF), adoptée en 2019 identifie 4 secteurs « côtiers » (Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis ; côte sableuse aquitaine ; Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon ; côte rocheuse basque, estuaire de l'Adour et gouf de Capbreton) et 3 secteurs « au large » (plateau continental ; talus continental ; plaine abyssale).

Le littoral de la façade concentre environ 730 000 habitants, répartis sur les 138 communes littorales. Parmi celles-ci, 38 bordent un estuaire (Charente, Gironde et Adour) ou un étang rétro-littoral. L'ensemble des communes littorales de la façade Sud-Atlantique présente une densité de population de 137 hab./km², alors qu'elle s'élève à 100 hab./km² pour l'ensemble des 4 départements littoraux. Cette densité de population est en augmentation continue et soutenue. Sa répartition géographique est hétérogène sur l'ensemble de la façade. Elle se caractérise par une forte proportion de personnes âgées et un indice de vieillissement élevé de 1,26 (0,99 en France métropolitaine).

Enfin, l'économie maritime en Nouvelle-Aquitaine constitue une spécificité notable de l'économie régionale et génère prés de 53 000 emplois, soit 2,1 % de l'emploi régional (le tourisme littoral représente plus de 60 % des emplois maritimes). ■

# 1.1 Les caractéristiques physiques



**Un littoral de 720 kilomètres borde la façade Sud-Atlantique du nord au sud, de la Sèvre Niortaise jusqu'à la frontière franco-espagnole. En comptant les estuaires, le linéaire côtier de la façade Sud-Atlantique atteint près de 1 000 km. Cela représente 14 % de l'ensemble du linéaire côtier métropolitain**

© Matthieu Melsbach / DIRM SA

Bordée par le Golfe de Gascogne, caractérisée par une riche diversité de paysages, la façade Sud-Atlantique est un espace fortement attractif, grâce à une côte très préservée mais également fragile et de plus en plus convoitée.

## Des côtes charentaises et une côte basque découpées, une côte aquitaine rectiligne

À elles seules, les côtes de Charente-Maritime représentent près de la moitié du linéaire côtier Sud-Atlantique, soit 446 km. Le secteur de la mer des Pertuis est marqué par la présence de 4 estuaires, sous l'influence des panaches fluviaux, avec en particulier l'estuaire de la Gironde, plus vaste estuaire d'Europe occidentale. Les zones côtières abritées par les îles (Ré, Oléron) constituent la mer des Pertuis, abritant une richesse écologique majeure mais particulièrement fragile.

Les côtes de la Gironde et des Landes sont surtout composées de grandes plages sableuses peu découpées. Seule exception, le Bassin d'Arcachon est une vaste lagune remarquable par ses paysages et son patrimoine naturel. C'est l'une des rares lagunes à marée d'Europe, en perpétuel mouvement. Au sud de la façade, la côte basque contraste avec le long littoral sableux des Landes, par ses falaises plongeant dans l'Océan Atlantique.

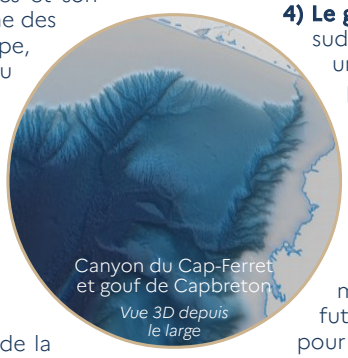
## 230 kilomètres de côte sableuse

Les eaux maritimes au large de la région Nouvelle-Aquitaine couvrent un peu moins d'un quart de l'ensemble des eaux métropolitaines, soit 90 000 km² dans les limites de la zone économique exclusive (ZEE). Quatre grands secteurs se distinguent :

**1) Le plateau continental** se caractérise par une pente douce et peu d'irrégularités. Les fonds y sont compris entre 0 et 200 mètres. La largeur du plateau continental suit un gradient Sud-Nord. Elle est assez faible au sud de la façade, environ 50 km, et est nettement plus importante au nord, plus de 200 km. Le plateau aquitain se caractérise principalement par des fonds sableux, mais on y trouve quelques particularités géomorphologiques telles que des structures rocheuses carbonatées formées par des émissions de méthane froid au sud (unique en France) et le plateau de Rochebonne ;

**2) La marge continentale,** entre le plateau et la plaine abyssale, se présente sous la forme d'un talus abrupt permettant d'atteindre des fonds supérieurs à 4 000 mètres en quelques dizaines de kilomètres. Elle est constituée de nombreux canyons sous-marins qui se prolongent jusqu'à la plaine abyssale ;

**3) La plaine abyssale** située au pied de la marge continentale atteint, dans les limites des eaux sous souveraineté, des profondeurs supérieures à 4 000 mètres ;



Canyon du Cap-Ferret et gouf de Capbreton
*Vue 3D depuis le large*

**4) Le gouf de Capbreton** en limite sud du Golfe de Gascogne est un long canyon, qui entaille le plateau continental. Il commence à quelques centaines de mètres de l'entrée du port de Capbreton et s'étend à l'ouest sur plus de 250 km dans les eaux espagnoles, atteignant des profondeurs supérieures à 2 000 mètres. Ce gouf, dont l'origine fut longtemps mystérieuse pour les scientifiques, est le témoin des vastes mouvements des plaques tectoniques qui ont éloigné la péninsule Ibérique de la France. Grâce à ce gouf naturel, les marins disposent d'un accès protégé au port de Bayonne : l'océan y est relativement plus calme par gros temps.

## Un climat de type océanique tempéré

Le climat de la façade Sud-Atlantique est globalement tempéré océanique. L'essentiel des communes de bord de mer y ont un climat de type océanique franc. L'ensoleillement annuel moyen est d'un peu plus de 2 000 heures sur cette façade avec des vents dominants pouvant être forts, généralement de secteur ouest / nord-ouest. Enfin, le nombre de jours de tempête est assez élevé. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **720 kilomètres** de littoral (hors estuaires)
- **230 kilomètres,** soit la longueur de la côte sableuse aquitaine
- **635 km²** superficie de la Gironde, plus vaste estuaire d'Europe

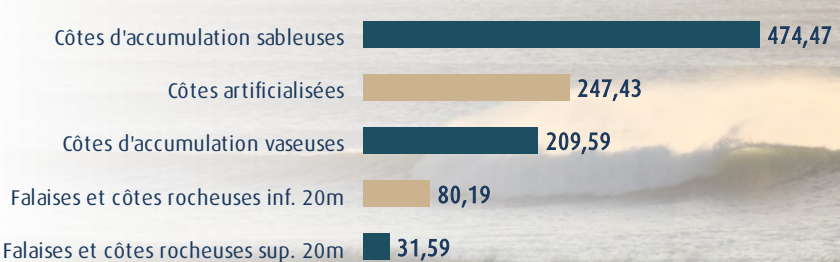
### ACTUALITÉS

Impulsée par le groupe de travail « géo-Informations pour la mer et le littoral » (GIMeL) au sein du Conseil national de l'information géographique (CNIG), et après trois enquêtes nationales auprès des acteurs de la mer et du littoral, la production de la **Limite terre-mer** (LimTM), débutée en 2020, s'est achevée en fin d'année 2021. Cette limite est une nouvelle composante du référentiel géographique du littoral (RGL) qui inclut en particulier le programme Litto3D. La direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique (MTE/DGALN/DEB), l'OFB (Office français de la biodiversité), le Shom (service hydrographique national) et l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) se sont réunis pour cofinancer le projet, et sa réalisation a été assurée par le Shom et l'IGN.




## De vastes espaces naturels préservés

**Nature du trait de côte de la façade Sud-Atlantique**
(en kilomètres)



# 1.2 L'administration de la mer et ses zones de compétence




**La Direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique (DIRM SA), sous l'autorité du Préfet de Région et du Préfet Maritime, coordonne les politiques maritimes à l'échelle de la façade Sud-Atlantique**

Le patrouilleur des affaires maritimes IRIS à Bordeaux © DIRM SA

L'espace maritime sous souveraineté nationale est divisé en plusieurs zones, en allant de la côte jusqu'aux limites de la zone économique exclusive (ZEE) au large.

## La partition de l'espace maritime

**La zone économique exclusive (ZEE)** est une zone en mer qui s'étend jusqu'à 200 milles. Elle est située au-delà de la mer territoriale et adjacente à celle-ci. Cette zone est devenue zone de pêche communautaire en 1977 pour la zone Atlantique et Mer du Nord. L'État riverain peut y défendre des droits souverains limitativement prévus par conventions (droits de pêche, exploitation des fonds...).

**La zone contiguë** est la zone maritime côtière située jusqu'à 24 milles des côtes dans laquelle l'État exerce ses droits de douane.

**Les eaux territoriales** sont des zones maritimes côtières où les États exercent leurs souverainetés, limitées au maximum à 12 milles nautiques.

**Les eaux intérieures** sont des eaux maritimes qui se trouvent en-deçà de la ligne de base droite point de départ des eaux dites territoriales.

Le code rural et de la pêche maritime fixe **la limite de salure des eaux** dans les fleuves, rivières et canaux du littoral. Cette limite détermine, dans les cours d'eau, la ligne de séparation entre le régime de pêche fluviale situé en amont et celui de la pêche maritime en aval. Pour les cours d'eau où la limite de salure des eaux n'a pas encore été fixée, celle-ci correspond à celle définie par la limite transversale de la mer.



Baliseur océanique GASCOGNE

## Le domaine public maritime

**Le domaine public maritime (DPM) naturel** est constitué de dépendances dont l'état résulte de phénomènes naturels. Il est composé du sol et du sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage, c'est-à-dire celle des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et la limite au large de la mer territoriale fixée à 12 milles ; des étangs salés en communication directe, naturelle et permanente avec la mer ; des lais et relais de la mer (terrains formés par les dépôts de sédiments marins et dont la mer s'est définitivement retirée) ; des parties non aliénées de la zone dite des cinquante pas géométriques dans les régions et départements d'outre-mer.

**Le domaine public maritime artificiel** est composé des équipements et installations portuaires, ainsi que des ouvrages et installations relatifs à la sécurité et la facilité de la navigation maritime.

## Les pêches maritimes

**Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer** (CIEM) a subdivisé cet espace maritime en 27 sous-zones et en divisions. Celles-ci servent de bases aux scientifiques qui établissent des diagnostics sur l'état de la ressource. Ces sous-zones et ces divisions sont également employées pour l'attribution des quotas de pêche.

## Plusieurs autorités compétentes

Le **préfet maritime** et le **préfet de région** Nouvelle-Aquitaine sont compétents sur cet espace maritime. Le préfet maritime est investi d'un pouvoir de police générale et a autorité dans tous les domaines où s'exerce l'action de l'État en mer. Le préfet de région a autorité sur les administrations intervenant en mer et est autorité de police des pêches.

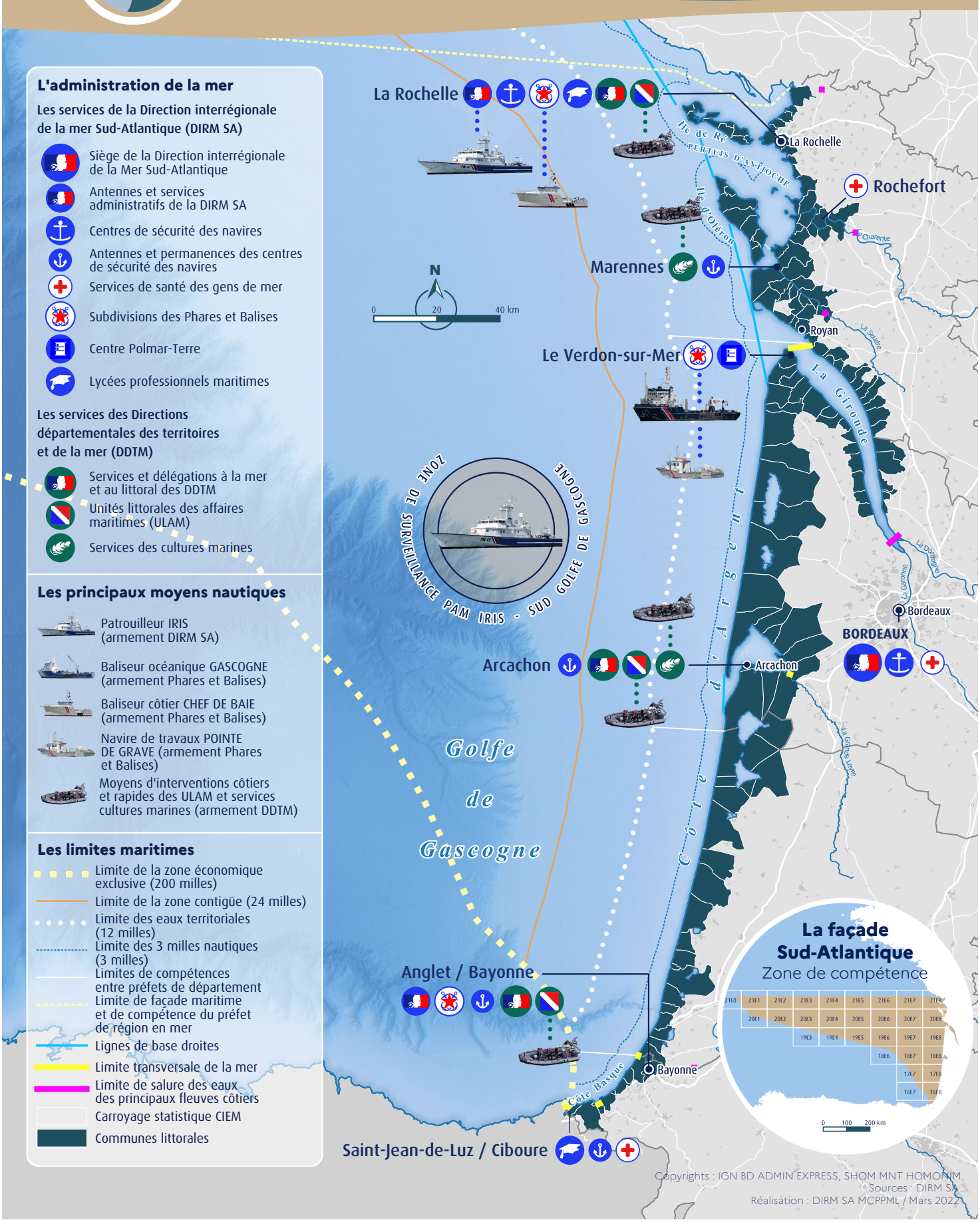
**La Direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique (DIRM SA),** sous l'autorité du Préfet de Région et du Préfet Maritime, coordonne les politiques maritimes à l'échelle de la façade Sud-Atlantique. Elle organise les politiques de développement, de régulation et de contrôle des activités exercées en mer par la coordination des services de l'État, la réglementation des pêches maritimes professionnelles et de loisir, les mesures de sécurité et de sûreté des navires français et des navires étrangers en escale dans les ports français, le balisage et la signalisation maritime, le sauvetage en mer, la prévention de la pollution marine, la délivrance des titres de formation professionnelle maritime, ainsi que les aides au développement et à la modernisation des entreprises de pêche maritime et de cultures marines. Elle est implantée à Bordeaux, à La Rochelle, au Verdon-sur-Mer et à Anglet. Elle exerce également l'autorité académique de 2 lycées maritimes à Ciboure et à La Rochelle.

**Les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM)** sont les services d'accueil des usagers. Elles mettent en œuvre dans chaque département, certaines compétences maritimes sous l'autorité du Préfet de département : contrôle des pêches et police de la navigation, extraction et dragage de matériaux, police de l'environnement en mer, gestion du domaine public maritime dont l'octroi de concessions de cultures marines, application de la loi littoral...

**Les communes littorales** sont responsables dans la bande côtière des 300 mètres de la police de la baignade et des activités nautiques à partir d'engins non immatriculés.

### ACTUALITÉS

La Direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique enregistre l'arrivée du **patrouilleur des affaires maritimes IRIS.** Il remplace la vedette régionale de surveillance LA GABIAN. Cette unité hauturière de 47 mètres de long, pourra se rendre plus au large, afin d'exercer ses missions de contrôle et de surveillance pour toute la partie sud du Golfe de Gascogne. L'Iris, construite en 1988, était basée à Lorient depuis 1998. Elle a rejoint fin 2021 son nouveau port d'attache à La Rochelle. Ce nouveau moyen nautique hauturier de la DIRM SA est conduit par deux équipages en alternance. Elle est est placé sous l'entière responsabilité de celle-ci.




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA
Réalisation : DIRM SA MCPPML / Mars 2022

# 1.3 Les communes littorales



**La Loi Littoral vise à encadrer l'aménagement de la côte pour la protéger des excès de la spéculation immobilière et à permettre le libre accès au public sur les sentiers littoraux. 138 communes littorales sont recensées à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, dont 38 sont riveraines des estuaires (Gironde, Adour et Charente)**

La Rochelle, l'entrée du Vieux-Port © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Les littoraux et les régions maritimes sont globalement des territoires attractifs. C'est évidemment le cas pour la façade Sud-Atlantique qui connaît, depuis les années 60, une forte évolution de la démographie au sein des communes littorales, se traduisant par une pression immobilière accrue.

## Un cadre de référence, la Loi Littoral

La prise de conscience de l'importance économique du littoral et des multiples convoitises dont il fait l'objet a rendu indispensable l'adoption d'un cadre de référence juridique supérieur chargé d'arbitrer entre les multiples utilisations du littoral. C'est dans cet esprit qu'a été votée le 3 janvier 1986 la loi Littoral. S'appliquant aux côtes métropolitaines et d'outre-mer, aux étangs salés et aux plans d'eau intérieurs de plus de 1 000 hectares, la loi Littoral associe des principes d'aménagement, de protection et de mise en valeur du littoral avec pour objectifs de préserver les espaces rares et sensibles, gérer de façon économe la consommation d'espace par l'urbanisation et les aménagements touristiques notamment, et ouvrir plus largement le rivage au public, comme les plages, afin d'accueillir en priorité sur le littoral les activités dont le développement est lié à la mer.



Depuis son adoption, le contexte géographique et le cadre institutionnel d'application de la Loi Littoral ont beaucoup évolué, l'activité résidentielle, économique et touristique du littoral Sud-Atlantique s'étant confirmée et renforcée.

Parallèlement, les écosystèmes littoraux souffrent de plus en plus de l'érosion du littoral, d'une raréfaction des ressources naturelles ainsi que des premiers effets du changement climatique.

## 138 communes littorales, 2 agglomérations structurantes

Globalement, la répartition de la population sur le littoral Sud-Atlantique est très segmentée. Deux grands pôles forment une armature urbaine : l'agglomération de La Rochelle au nord en Charente-Maritime, et l'agglomération de Bayonne-Anglet-Biarritz (BAB) au Sud dans les Pyrénées-Atlantiques. Les grands pôles démographiques secondaires sont Royan et Arcachon (sous influence des pôles d'emplois du bassin de Bordeaux).

Parmi les communes littorales métropolitaines ayant plus de 50 000 habitants en 2019, deux sont situées en Sud Atlantique : La Rochelle, 8ème commune littorale avec 75 736 habitants et Bayonne avec 50 589 habitants. Les autres communes importantes de la façade sont Rochefort (24 047 hab.), La Teste-de-Buch (26 168 hab.) et les communes voisines d'Anglet (38 663 hab.) et Biarritz (24 777 hab.).

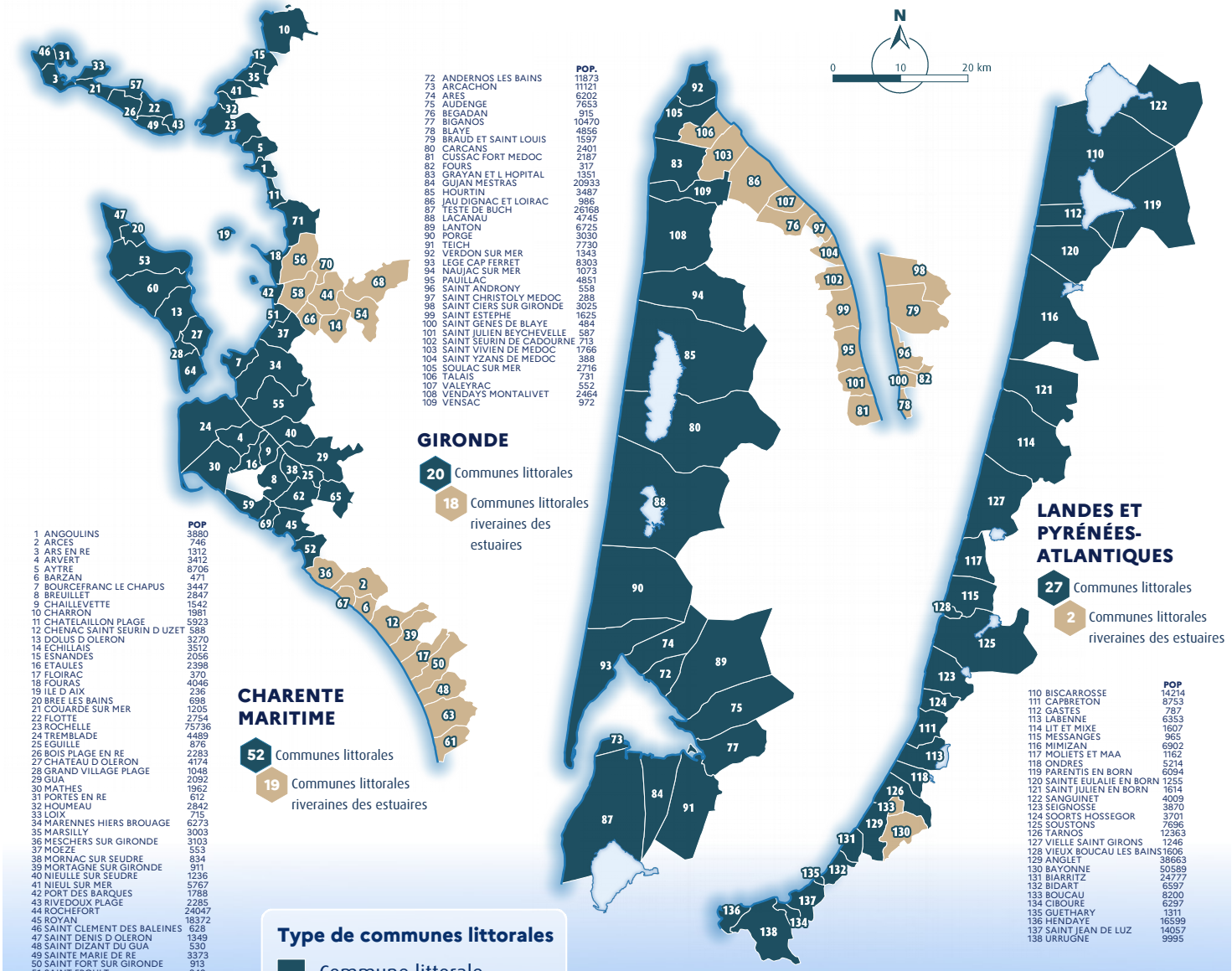
La façade Sud-Atlantique couvre près d'un cinquième de la surface totale des communes littorales (18,5 %). Les communes y sont, en moyenne, nettement plus grandes que la moyenne littorale : près de 4 000 ha contre 2 440 ha, soit environ 60 % de plus. La surface des communes est variable d'un département à l'autre. Elle est plutôt faible en Charente-Maritime (1 701 ha) et dans les Pyrénées-Atlantiques (1 714 ha), forte dans les Landes (5 978 ha) et particulièrement élevée en Gironde (9 080 ha).

Parmi les dix communes les plus vastes du littoral métropolitain, 5 sont situées en Gironde, les autres étant toutes situées sur le pourtour méditerranéen : Lacanau (21 400 ha), Hourtin (19 050 ha), La Teste-de-Buch (18 000 ha), Carcans (17 500 ha) et Biscarosse (16. 050 ha). On y trouve aussi, la septième plus petite commune littorale en Charente-Maritime, l'Île d'Aix, d'une superficie de 119 ha. Par ailleurs, 19 communes de Charente-Maritime sont réparties sur 3 îles : l'Île d'Aix, l'Île de Ré (10 communes) et l'Île d'Oléron (8 communes). ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **71** communes littorales en Charente-Maritime
- **19** communes littorales îliennes
- **5 des 10** plus vastes communes littorales françaises
- **10%** de la population cumulée des communes littorales françaises
- **286 106** habitants dans les communes littorales de Charente-Maritime
- **167 186** habitants dans les communes littorales de Gironde
- **89 411** habitants dans les communes littorales des Landes
- **177 085** habitants dans les communes littorales des Pyrénées-Atlantiques

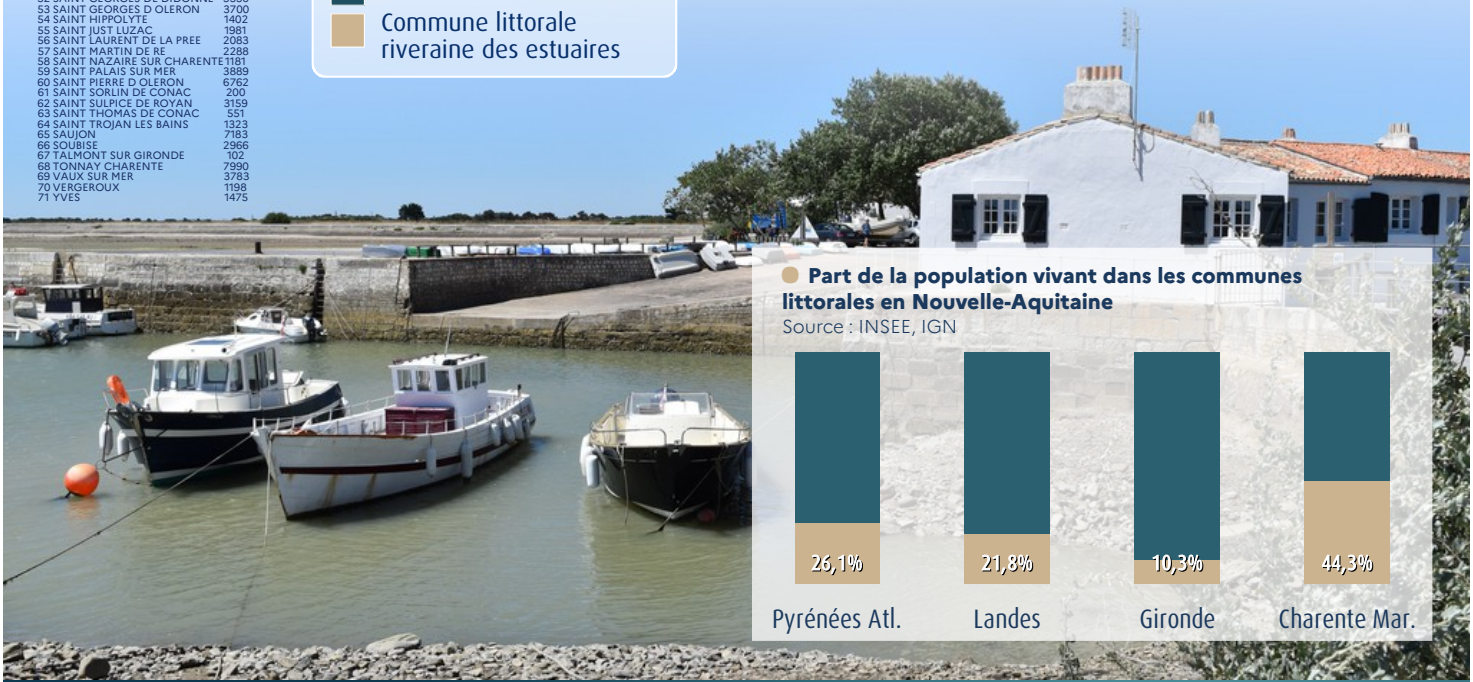
# Cartographie et tendances




| | POP. |
|---|---|
| 72 ANDERNOS LES BAINS | 11873 |
| 73 ARCACHON | 11121 |
| 74 ARES | 6202 |
| 75 AUDENGE | 7653 |
| 76 BEGADAN | 915 |
| 77 BIGANOS | 10470 |
| 78 BLAYE | 4856 |
| 79 BRAUD ET SAINT LOUIS | 1597 |
| 80 CARCANS | 2401 |
| 81 CUSSAC FORT MEDOC | 2187 |
| 82 FOURS | 317 |
| 83 GRAYAN ET L HOPITAL | 1351 |
| 84 GUJAN MESTRAS | 20933 |
| 85 HOURTIN | 3487 |
| 86 JAU DIGNAC ET LOIRAC | 986 |
| 87 TESTE DE BUCH | 26168 |
| 88 LACANAU | 4745 |
| 89 LANTON | 6725 |
| 90 PORGE | 3030 |
| 91 TEICH | 7730 |
| 92 VERDON SUR MER | 1343 |
| 93 LEGE CAP FERRET | 8303 |
| 94 NAUJAC SUR MER | 1073 |
| 95 PAUILLAC | 4851 |
| 96 SAINT ANDRONY | 558 |
| 97 SAINT CHRISTOLY MEDOC | 288 |
| 98 SAINT CIERS SUR GIRONDE | 3025 |
| 99 SAINT ESTEPHE | 1625 |
| 100 SAINT GENES DE BLAYE | 484 |
| 101 SAINT JULIEN BEYCHEVELLE | 587 |
| 102 SAINT SEURIN DE CADOURNE | 713 |
| 103 SAINT VIVIEN DE MEDOC | 1766 |
| 104 SAINT YZANS DE MEDOC | 388 |
| 105 SOULAC SUR MER | 2716 |
| 106 TALAIS | 731 |
| 107 VALEYRAC | 552 |
| 108 VENDAYS MONTALIVET | 2464 |
| 109 VENSAC | 972 |

| | POP |
|---|---|
| 1 ANGOULINS | 3880 |
| 2 ARCES | 746 |
| 3 ARS EN RE | 1312 |
| 4 ARVERT | 3412 |
| 5 AYTRE | 8706 |
| 6 BARZAN | 471 |
| 7 BOURCEFRANC LE CHAPUS | 3447 |
| 8 BREUILLET | 2847 |
| 9 CHAILLEVETTE | 1542 |
| 10 CHARRON | 1981 |
| 11 CHATELAILLON PLAGE | 5923 |
| 12 CHENAC SAINT SEURIN D UZET | 588 |
| 13 DOLUS D OLERON | 3270 |
| 14 ECHILLAIS | 3512 |
| 15 ESNANDES | 2056 |
| 16 ETAULES | 2398 |
| 17 FLOIRAC | 370 |
| 18 FOURAS | 4046 |
| 19 ILE D AIX | 236 |
| 20 BREE LES BAINS | 698 |
| 21 COUARDE SUR MER | 1205 |
| 22 FLOTTE | 2754 |
| 23 ROCHELLE | 75736 |
| 24 TREMBLADE | 4489 |
| 25 EGUILLE | 876 |
| 26 BOIS PLAGE EN RE | 2283 |
| 27 CHATEAU D OLERON | 4174 |
| 28 GRAND VILLAGE PLAGE | 1048 |
| 29 GUA | 2092 |
| 30 MATHES | 1962 |
| 31 PORTES EN RE | 612 |
| 32 HOUMEAU | 2842 |
| 33 LOIX | 715 |
| 34 MARENNES HIERS BROUAGE | 6273 |
| 35 MARSILLY | 3003 |
| 36 MESCHERS SUR GIRONDE | 3103 |
| 37 MOEZE | 553 |
| 38 MORNAC SUR SEUDRE | 834 |
| 39 MORTAGNE SUR GIRONDE | 911 |
| 40 NIEULLE SUR SEUDRE | 1236 |
| 41 NIEUL SUR MER | 5767 |
| 42 PORT DES BARQUES | 1788 |
| 43 RIVEDOUX PLAGE | 2285 |
| 44 ROCHEFORT | 24047 |
| 45 ROYAN | 18372 |
| 46 SAINT CLEMENT DES BALEINES | 628 |
| 47 SAINT DENIS D OLERON | 1349 |
| 48 SAINT DIZANT DU GUA | 530 |
| 49 SAINTE MARIE DE RE | 3373 |
| 50 SAINT FORT SUR GIRONDE | 913 |
| 51 SAINT FROULT | 340 |
| 52 SAINT GEORGES DE DIDONNE | 5356 |
| 53 SAINT GEORGES D OLERON | 3700 |
| 54 SAINT HIPPOLYTE | 1402 |
| 55 SAINT JUST LUZAC | 1981 |
| 56 SAINT LAURENT DE LA PREE | 2083 |
| 57 SAINT MARTIN DE RE | 2288 |
| 58 SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE | 1181 |
| 59 SAINT PALAIS SUR MER | 3889 |
| 60 SAINT PIERRE D OLERON | 6762 |
| 61 SAINT SORLIN DE CONAC | 200 |
| 62 SAINT SULPICE DE ROYAN | 3159 |
| 63 SAINT THOMAS DE CONAC | 551 |
| 64 SAINT TROJAN LES BAINS | 1323 |
| 65 SAUJON | 7183 |
| 66 SOUBISE | 2966 |
| 67 TALMONT SUR GIRONDE | 102 |
| 68 TONNAY CHARENTE | 7990 |
| 69 VAUX SUR MER | 3783 |
| 70 VERGEROUX | 1198 |
| 71 YVES | 1475 |

| | POP |
|---|---|
| 110 BISCARROSSE | 14214 |
| 111 CAPBRETON | 8753 |
| 112 GASTES | 787 |
| 113 LABENNE | 6353 |
| 114 LIT ET MIXE | 1607 |
| 115 MESSANGES | 965 |
| 116 MIMIZAN | 6902 |
| 117 MOLIETS ET MAA | 1162 |
| 118 ONDRES | 5214 |
| 119 PARENTIS EN BORN | 6094 |
| 120 SAINTE EULALIE EN BORN | 1255 |
| 121 SAINT JULIEN EN BORN | 1614 |
| 122 SANGUINET | 4009 |
| 123 SEIGNOSSE | 3870 |
| 124 SOORTS HOSSEGOR | 3701 |
| 125 SOUSTONS | 7696 |
| 126 TARNOS | 12363 |
| 127 VIELLE SAINT GIRONS | 1246 |
| 128 VIEUX BOUCAU LES BAINS | 1606 |
| 129 ANGLET | 38663 |
| 130 BAYONNE | 50589 |
| 131 BIARRITZ | 24777 |
| 132 BIDART | 6597 |
| 133 BOUCAU | 8200 |
| 134 CIBOURE | 6297 |
| 135 GUETHARY | 1311 |
| 136 HENDAYE | 16599 |
| 137 SAINT JEAN DE LUZ | 14057 |
| 138 URRUGNE | 9995 |



**Part de la population vivant dans les communes littorales en Nouvelle-Aquitaine**

Source : INSEE, IGN

# 1.4 Éléments de démographie littorale



**Un peu plus de 44 % de la population de Charente-Maritime vit sur le littoral, un peu plus de 10% en Gironde, un peu moins d'un quart dans les Landes et 26% dans les Pyrénées-Atlantiques**

La Dune du Pilat © David Remazeilles / Gironde Tourisme

Au 1er janvier 2021, la population légale des quatre départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine (Charente-Maritime, Gironde, Landes, Pyrénées-Atlantiques) s'élevait à 3 371 418 habitants pour une densité de population moyenne de 100 habitants par km². C'est légèrement moins que la moyenne métropolitaine qui s'établit à 105,5 habitants par km².

## Une densité de population littorale élevée, mais moins qu'au niveau national

Avec 729 379 habitants au 1er janvier 2021, les communes littorales de la façade Sud-Atlantique affichaient une densité de population moyenne qui s'élève à 137 habitants par km² (communes littorales des estuaires incluses), soit une densité deux fois moindre que celle du littoral français métropolitain pris dans son ensemble. Cette assez faible densité s'explique, pour partie, par la vaste superficie des communes littorales de Gironde et des Landes. Par contraste, la densité de population est élevée en Charente-Maritime et très forte dans les Pyrénées-Atlantiques.



## Des dynamiques démographiques plus marquées sur le littoral

La Nouvelle-Aquitaine, déjà plus grande région de France, accède en 2019 à la troisième position du classement des régions les plus peuplées. Selon les chiffres de l'INSEE, les 6 010 289 néo-aquitains au 1er janvier 2019 représentaient 9,2 % de la population française. Cette région du Sud-Ouest arrive après l'Île-de-France et l'Auvergne-Rhône-Alpes, mais devance les Hauts-de-France avec seulement 5 340 habitants de plus. Sur la plage étudiée par l'INSEE, entre 2013 et 2019, cela représente un bond de 166 112 habitants pour la Nouvelle-Aquitaine, soit 27 700 de plus en moyenne par an (+0,5 % par an).

Le littoral néo-aquitain, très attractif, absorbe sans surprise une bonne partie de cette hausse. Les Pyrénées-Atlantiques (+0,5 % par an), la Charente-Maritime (+0,5 % par an), les Landes (+0,7 % par an) et la Gironde (+1,3 % par an, plus forte hausse en France métropolitaine avec la Haute-Garonne) ont tous vu leur population augmenter en six ans.

## La Gironde, moteur démographique du littoral Sud-Atlantique

Portée à la fois par le littoral et par l'agglomération bordelaise, la Gironde (dont trois villes figurent dans le top 10 régional) est le moteur démographique de la façade Sud-Atlantique. Elle concentre un quart des habitants de la Nouvelle-Aquitaine et s'affiche au septième rang des départements français les plus peuplés.

Son dynamisme s'explique notamment par une forte attractivité qui se traduit par un solde migratoire positif (plus d'arrivées que de départs) avec 15 500 personnes supplémentaires enregistrées en un an. L'effet est appuyé par un solde naturel également positif (plus de naissances que de décès) qui permet d'augmenter la population de 4 150 habitants en moyenne chaque année.

## Des projections de forte croissance démographique

Le dynamisme de la croissance démographique sur la façade Sud-Atlantique s'explique principalement par les soldes migratoires (ils expliquent 99 % de la croissance démographique de la façade depuis 1962). En effet, les soldes naturels sont négatifs sur la façade Sud-Atlantique depuis le recensement de 1982, à l'exception de la Gironde qui affichait pour la première fois un solde naturel positif de +0,3 % en 2019.

Selon l'INSEE, en 2050, la population de Nouvelle-Aquitaine gagnera un million d'habitants par rapport à 2013, si les tendances démographiques récentes se poursuivent. Selon ces projections, la population augmenterait entre 2013 et 2050 dans tous les départements de la région et particulièrement dans les départements littoraux. Cette croissance résulterait de migrations résidentielles favorables à la région, notamment en provenance des régions voisines et de l'Île-de-France. Le solde naturel freinerait cette croissance, conjuguant à la fois une baisse des naissances et une augmentation des décès. Avec 900 000 Néo-Aquitains de 65 ans ou plus supplémentaires en 2050, la hausse de la population se concentrerait sur les seniors, notamment les plus âgés. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **100** habitants au km², densité de population dans les 4 départements littoraux de la façade Sud-Atlantique
- **137** habitants au km², densité de population dans les 138 communes littorales de la façade Sud-Atlantique
- **651 358** habitants en Charente-Maritime en 2019 soit une augmentation de +0,5% par rapport à 2013
- **1 623 749** habitants en Gironde en 2019 soit une augmentation de +1,3% par rapport à 2013
- **413 690** habitants dans les Landes en 2019 soit une augmentation de +0,7% par rapport à 2013
- **677 2051** habitants dans les Pyrénées-Atlantiques en 2019 soit une augmentation de +0,5% par rapport à 2013




**Population en nombre d'habitats dans les communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine**

Population légale au 1er janv. 2021 issue du recensement de 2019 (source INSEE)

- de 0 à 49 habs.
- de 50 à 99 habs.
- de 100 à 199 habs.
- de 200 à 499 habs.
- de 500 à 999 habs.
- de 1000 à 1999 habs.
- de 2000 à 4999 habs.
- de 5000 à 9999 habs
- de 10 000 à 19 999 habs
- de 20.000 à 49 999 habs
- de 50 000 à 99 999 habs.
- 100 000 habs. et plus

**Taux d'accroissement démographique entre 2009 et 2021 dans les communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine**

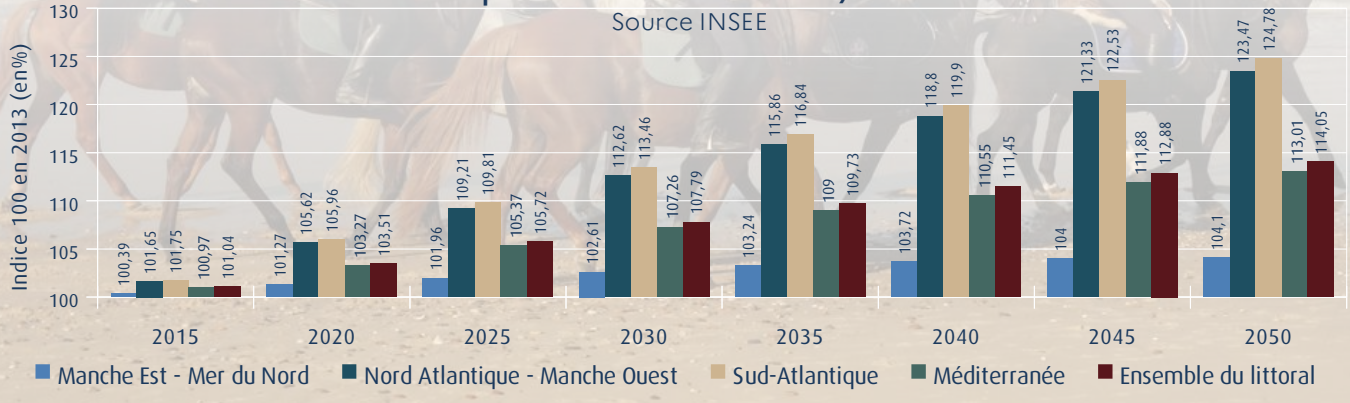
Populations légales au 1er janv 2009 et au 1er janv. 2021 (données issues des recensements de 2006 et 2019, source INSEE)

- inférieur à -50%
- de-40% à -50%
- de -30% à -40%
- de -20% à -30%
- de -15% à -20%
- de -10% à -15%
- de -8% à -10%
- de -6% à -8%
- de -4% à -6%
- de -2% à-4%
- de 0 à -2%
- de 0 à 2%
- de 2 à 4%
- de 4 à 6%
- de 6 à 8%
- de 8 à 10%
- de 10 à 15%
- de 15 à 20%
- de 20 à 30%
- de 30 à 40%
- de 40 à 50%
- supérieur à 50%

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS,
Sources : INSEE, populations légales au 1er janvier 2009 et au 1er janvier 2021
Réalisation : DIRM SA MCPPML / Mars 2022

## Projections démographiques jusqu'en 2050 dans les départements littoraux des façades maritimes

Source INSEE



# 1.5 L'emploi et l'économie maritimes



**Selon l'INSEE, près de 53 000 personnes travaillaient dans l'économie maritime sur la façade Sud-Atlantique en 2017. Le tourisme littoral est le premier employeur, suivi des activités des produits de la mer puis de la construction et la réparation navale. L'emploi régional maritime est stable depuis 2008, et se caractérise par une importante activité ostréicole**

Le Bassin des Coureauleurs au port de pêche de Chef de Baie à La Rochelle © Laurent Mignaux / Terra

Les activités de l'économie maritime et littorale utilisent les ressources de la mer et du littoral pour répondre aux besoins des habitants, des touristes et des territoires : produits de la mer, production énergétique, transport, santé, loisirs et minéraux.

En 2017, la France s'est dotée d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral pour fixer le cadre général des politiques maritimes. Le « Document Stratégique de Façade » (DSF) a fixé, dès le printemps 2019, des principes et des orientations générales pour une croissance bleue, durable et innovante. Le plan d'action, dernier volet du DSF, adopté en 2022, décline des actions concrètes et opérationnelles à mettre en œuvre (cf pages 70-71).

## La Nouvelle-Aquitaine, troisième économie maritime régionale

L'économie maritime régionale employait 52 935 personnes en 2017 sur la façade Sud-Atlantique et concentrait 13 % des emplois de cette économie dans l'hexagone. Unique région de la façade Sud-Atlantique, la Nouvelle-Aquitaine se positionne au troisième rang des régions littorales en terme d'emplois maritimes.



Premier employeur de l'économie maritime, le tourisme littoral compte 33 700 emplois soit 62 % des emplois maritimes et littoraux de la région (72 % sur la façade méditerranéenne et 37 % sur les 2 autres façades Manche-Est-Mer-du-Nord et Nord-Atlantique-Manche-Ouest).

Le domaine des produits de la mer (pêche maritime, aquaculture, transformation et commercialisation des produits de la mer) emploie 10 700 personnes sur la façade Sud-Atlantique qui abrite les deux bassins conchylicoles majeurs que sont Marennes-Oléron et Arcachon. Grâce à la contribution de la façade Sud-Atlantique, la France est le premier producteur ostréicole européen (82 % de la production ostréicole européenne). Marennes-Oléron, premier bassin de production et d'exportation d'huîtres au niveau national et européen, concentre à lui seul 35 % de la production nationale d'huîtres. Selon le Comité National de la Conchyliculture, les 2 bassins d'Arcachon et Marennes-Oléron contribuaient, en 2015 et 2016, à hauteur de 40% de la production nationale d'huîtres.

Le domaine de la construction et de la réparation navale génère un nombre conséquent d'emplois (3 400 pour la façade). Les activités portuaires sont peu répandues sur la façade Sud-Atlantique avec 2 000 emplois, soit 5 % des emplois nationaux. La façade compte néanmoins 2 grands ports maritimes (Bordeaux et La Rochelle) qui génèrent de nombreux emplois indirects.

## Des activités marquées le long du littoral

Les activités liées à la mer ou au littoral structurent l'économie des zones d'emploi littorales. Les zones d'emplois de Bayonne et La Rochelle se partagent 40 % des emplois maritimes de la façade.

Avec ses 10 000 emplois, la zone de Bayonne est le premier pourvoyeur d'emplois maritimes et littoraux de la façade. Le tourisme y est prédominant avec 80 % des emplois.

La zone d'emplois de La Rochelle compte 8 600 emplois maritimes. La Rochelle possède le plus grand port européen de plaisance de l'Atlantique et le sixième grand port maritime de métropole.

Enfin, l'activité maritime de la zone d'emplois de Bordeaux a un poids important au sein de l'économie maritime française, avec notamment l'entreprise Construction Navale de Bordeaux (CNB) qui constitue un des acteurs majeurs en France de l'activité de la construction et de la réparation de navires. ■

### CHIFFRES-CLÉS

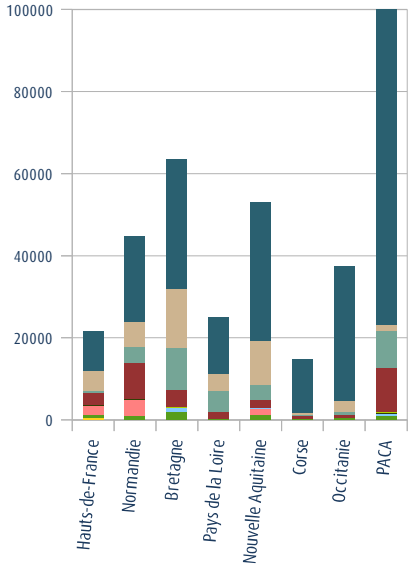
- **52 935** emplois dans l'économie maritime en 2017
- **4 126** marins professionnels en activité
- **35%** de la production nationale ostréicole
- **222 millions** d'euros de chiffre d'affaire réalisé par la filière conchylicole
- **81,4 millions** d'euros de chiffre d'affaire réalisés par la filière pêche
- **990 millions** d'euros de chiffre d'affaire réalisés par la filière navale et nautique
- **17,8 millions** de tonnes de marchandises traitées dans les ports de commerce
- **51** escales de paquebots programmées à Bordeaux en 2022
- **34** escales de paquebots programmées à La Rochelle en 2022

### ACTUALITÉS

La mise en place d'un **ministère de la mer puis d'un secrétariat d'État auprès du premier ministre** a acté la première étape d'une vaste **stratégie maritime** visant à ce que la France redevienne une grande puissance océanique. Afin de concrétiser cet engagement en faveur d'une politique maritime nationale ambitieuse, 650 millions d'euros sont mobilisables pour le secteur maritime dans le cadre du plan **France Relance** lancé il y a un an par le Gouvernement avec l'ambition de relancer l'activité économique frappée par la crise sanitaire et de bâtir la France maritime de 2030.

# Les activités liées à la mer sur la façade représentent près de 53 000 emplois au sein de l'économie régionale

**Répartition de l'emploi maritime dans les zones d'emploi littorales de métropole en 2017**
(source INSEE, FLORES 2017, SIASP et RP 2017)




- Tourisme littoral (1)
- Produits de la mer (2)
- Construction et réparation de navires (3)
- Transport maritime et fluvial (4)
- Travaux publics maritimes et fluviaux (5)
- Services para-pétroliers et para-gaziers offshore (6)
- Recherche et protection de l'environnement littoral et marin (7)
- Production d'énergie (8)
- Intervention publique dans le domaine maritime (9)
- Fabrication pose et maintenance de cables sous-marins (10)
- Extraction de matériaux marins (11)
- Assurances maritimes (12)

**La Rochelle**
9900 emplois dans l'économie maritime répartis sur 83 communes soit 8.54% de l'emploi dans la zone

**Rochefort**
1700 emplois dans l'économie maritime répartis sur 41 communes soit 6.18% de l'emploi dans la zone

**Royan**
10 900 emplois dans l'économie maritime répartis sur 51 communes soit 22.92% de l'emploi dans la zone

**Saintes**
300 emplois dans l'économie maritime répartis sur 147 communes soit 0.5% de l'emploi dans la zone

**Lesparre-Médoc**
40 communes
Non intégré au périmètre d'étude

**Bordeaux**
7400 emplois dans l'économie maritime répartis sur 164 communes soit 1.22% de l'emploi dans la zone

**La Teste-de-Buch**
5800 emplois dans l'économie maritime répartis sur 33 communes soit 10.73% de l'emploi dans la zone

**Dax**
3500 emplois dans l'économie maritime répartis sur 119 communes soit 5.39% de l'emploi dans la zone

**Bayonne**
13 500 emplois dans l'économie maritime répartis sur 111 communes soit 8.61% de l'emploi dans la zone




Réaménagement du port de plaisance des Bassins à Flots
Grand Port Maritime de Bordeaux
© Matthieu Melsbach / DIRM SA



# 2

# Les activités maritimes et littorales


| | | |
|---|---|---|
| **2.1** | Les ports et la flotte de pêche | p. 22-23 |
| **2.2** | Les métiers de la pêche | p. 24-25 |
| **2.3** | La pêche estuarienne | p. 26-27 |
| **2.4** | La filière pêche et la production | p. 28-29 |
| **2.5** | L'ostréiculture | p. 30-31 |
| **2.6** | La mytiliculture | p. 32-33 |
| **2.7** | Les autres activités aquacoles | p. 34-35 |
| **2.8** | Les ports de commerce | p. 36-37 |
| **2.9** | Le transport et le trafic maritimes | p. 38-39 |
| **2.10** | Les travaux maritimes et portuaires | p. 40-41 |
| **2.11** | La plaisance | p. 42-43 |
| **2.12** | Les sports et loisirs nautiques | p. 44-45 |
| **2.13** | Le tourisme littoral | p. 46-47 |




La façade Sud-Atlantique génère une activité économique littorale et maritime marquée par ses particularismes géographiques et la richesse de son patrimoine naturel. La conchyliculture est ainsi une activité majeure au niveau national et européen de production de moules et d'huîtres. La pêche professionnelle présente une double spécificité : La pêche au large est concentrée sur le Pays Basque, tandis que le reste de la flottille régionale, majoritairement côtière, exploite les ressources du sud du golfe de Gascogne. Une petite pêche artisanale très spécifique aux espèces migratrices est pratiquée dans l'estuaire de la Gironde.

Les différentes activités liées à la construction navale et nautique sont représentées sur la façade. Par ailleurs, la côte aquitaine, réputée pour ses vagues, a permis un large développement des sports et loisirs nautiques, et l'installation d'une filière « sports de glisse » grâce à l'implantation d'entreprises de renommées mondiales.

Les ports maritimes représentent un maillon primordial dans la construction de l'économie maritime notamment par la mise à disposition d'infrastructures essentielles aux activités nécessitant l'accès au plan d'eau ou sa proximité immédiate, au profit des industriels, mais également par le développement de réseaux avec les territoires, concourant ainsi à l'exportation des productions locales.

Le tourisme représente une ressource majeure d'emploi pour la région Nouvelle-Aquitaine. Il repose sur la richesse du patrimoine naturel (Pertuis, forêt des Landes de Gascogne, plages aquitaines) et sur la présence d'activités génératrices d'emploi (ostréiculture, surf). ■

# 2.1 Les ports et la flotte de pêche



**Selon les chiffres communiqués par le CRPMEM Nouvelle-Aquitaine, 523 navires en activité constituaient la flotte de pêche professionnelle de la façade Sud-Atlantique au premier semestre 2021. L'armature portuaire se compose de 11 ports de pêche principaux, dont 5 sont dotés d'une halle à marée**

Fileyeur de retour de pêche au Port de Capbreton © Matthieu Melsbach / DIRM SA

La flotte de pêche Sud-Atlantique se caractérise par une importante activité de petite pêche et de pêche côtière le long du littoral de la région, ainsi qu'une pêche au large plus spécifique, pratiquée par les unités hauturières du quartier maritime de Bayonne.

## Une pêche à dominante côtière

La pêche professionnelle régionale est majoritairement une pêche artisanale côtière et estuarienne. Au Pays basque, elle présente une double spécificité : si la côte basque se caractérise par une pêche artisanale, une cinquantaine de navires du quartier de Bayonne pratiquent la pêche hauturière en dehors des eaux de la façade, jusqu'en Ouest-Irlande et Nord-Écosse. Le reste de la flottille régionale, majoritairement côtière, exploite les ressources du sud du golfe de Gascogne, dont une grande proportion d'espèces à forte valeur ajoutée.



Ce secteur a connu une importante évolution ces dernières années avec la mise en place de nombreuses mesures de gestion à visée environnementale. La gestion raisonnée des ressources halieutiques constitue le principal enjeu pour le développement d'une pêche durable. Des navires économes en énergie, aux conditions de travail et de sécurité optimisées renforcent l'attractivité du secteur et des métiers et permettent une valorisation accrue des produits de la pêche.

En Charente-Maritime, le port de la Cotinière sur l'Île d'Oléron est le plus important du département et le sixième port métropolitain. Il abrite une solide flottille de plus d'une centaine de navires qui s'adonnent à la pêche du bar, des langoustines et de certaines espèces nobles, en particulier la sole. Le port de Royan dispose, quant à lui, d'une flottille artisanale d'une trentaine de petits navires axée sur les pêcheries de sole. Enfin, à la Rochelle, une activité de pêche hauturière se distingue avec une dizaine de navires armés à la pêche au large.

## Une pêche hauturière spécifique en Sud-Gascogne

En Gironde, le quartier d'Arcachon abrite une trentaine de chalutiers classiques et fileyeurs de 14 à 21 mètres travaillant à l'extérieur du bassin. À ces navires, il faut ajouter une dizaine de vedettes côtières de moins de 15 mètres pratiquant une activité polyvalente (utilisation de plusieurs engins tels que les lignes ou les filets selon la saison et les espèces ciblées) également à l'extérieur du bassin mais pour des marées courtes de moins de 24 heures. Environ 80 petits navires de pêche polyvalents (casiers, filets, pêche à pied...) travaillent exclusivement à l'intérieur du Bassin (pêche « intra-bassin ») et ciblent des espèces très diversifiées en fonction des saisons. À Bordeaux, une trentaine de petites unités pratiquent une pêche traditionnelle estuarienne sur la Gironde.

Dans les Pyrénées-Atlantiques et les Landes, la flotte du quartier de Bayonne est constituée pour moitié de navires de moins de 12 mètres, ligneurs, fileyeurs, bolincheurs et polyvalents pratiquant la petite pêche, proche des côtes avec des marées de moins de 24 heures, l'autre moitié étant constituée de plus grosses unités, jusqu'à 38 mètres, pratiquant surtout une pêche hauturière aux filets ou aux chaluts.

## Vers une modernisation de la flottille

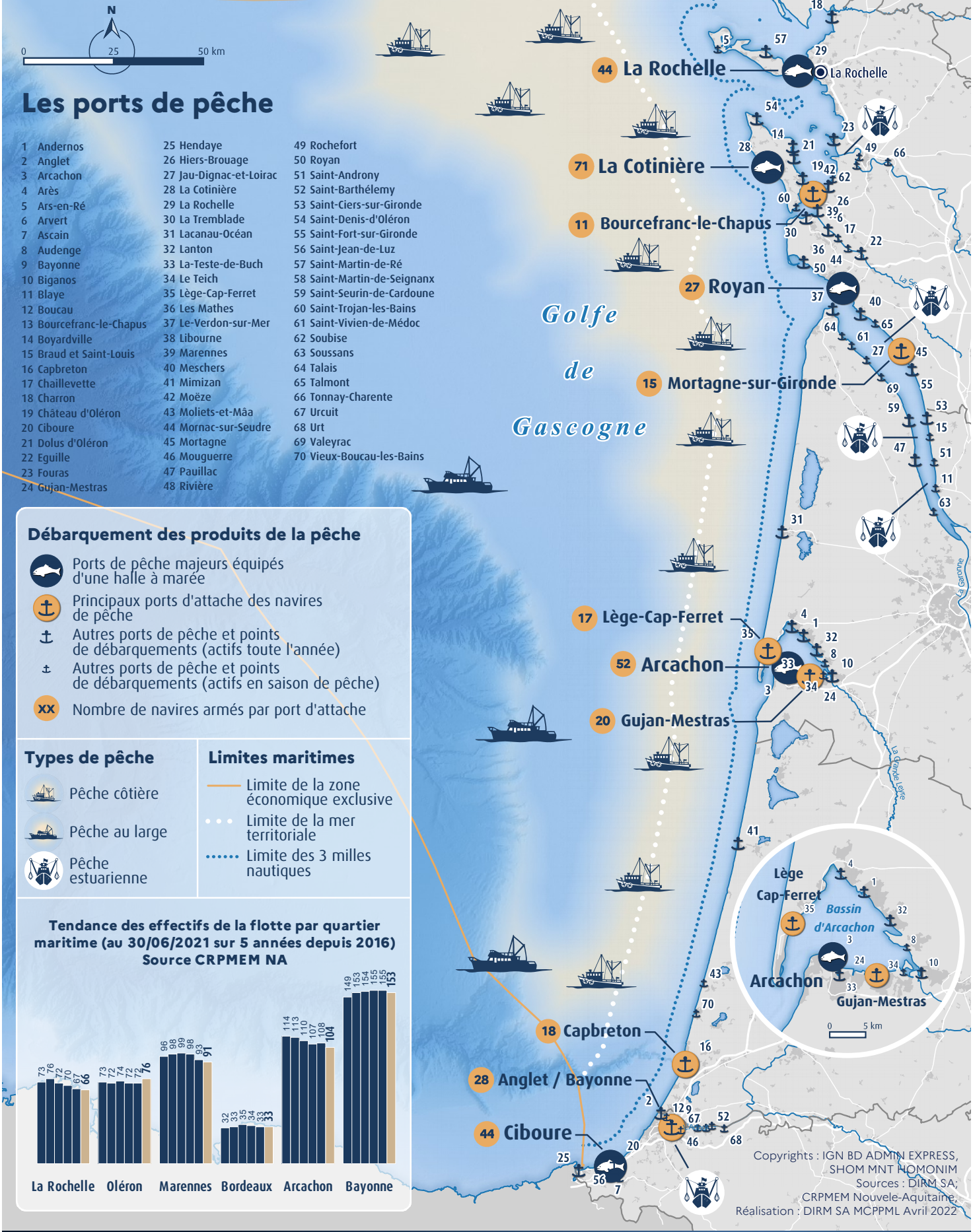
La pêche professionnelle doit faire face à de nombreux enjeux, dont en particulier celui du nécessaire renouvellement de la flottille (navires vieillissant, transition énergétique du secteur, amélioration des conditions de travail et de sécurité). Cette modernisation permettrait de contribuer aux objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre en promouvant des modes de propulsion moins carbonés pour les bateaux de pêche ou en réduisant la distance entre le lieu de débarquement, le lieu de transformation et le lieu de commercialisation des produits de la mer.

Les préoccupations de la filière visent également l'amélioration de la sélectivité des engins (notamment par le lancement de projets de recherche et développement), le développement d'outils numériques ou encore l'amélioration du suivi de reproduction de certaines espèces très exploitées. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **11** ports de pêche principaux : La Rochelle, La Cotinière, Bourcefranc-le-Chapus, Mortagne-sur-Gironde, Royan, Arcachon, Lège-Cap-Ferret, Gujan-Mestras, Capbreton, Bayonne, Saint-Jean-de-Luz-Ciboure
- **523** navires de pêche professionnelle en activité (titulaires d'un PME - permis de mise en exploitation)
- **30 ans,** l'âge moyen des unités constituant la flottille de pêche
- **175 kW,** la puissance moyenne des unités constituant la flottille de pêche
- **76 %,** des navires de la flottille sont d'une longueur inférieure à 12 mètres, **14 %** ont une taille de 12 à 24 mètres et **10 %** ont une taille supérieure à 24 mètres

Sources : Note de conjoncture CRPMEM Nouvelle-Aquitaine




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA; CRPMEM Nouvelle-Aquitaine,
Réalisation : DIRM SA MCPPML Avril 2022

# 2.2 Les métiers de la pêche



**Les métiers artisanaux embarqués de la pêche sont emblématiques de la façade Sud-Atlantique et se concentrent sur une pêche côtière d'espèces nobles à forte valeur ajoutée (bars, soles, daurades, maigres...), principalement à partir des ports de l'Île d'Oléron, d'Arcachon, La Rochelle et Royan. En 2021, plus de 2000 marins-pêcheurs professionnels français et ressortissants européens ont travaillé à bord des navires de pêche de la façade Sud-Atlantique**

Marin-pêcheur à bord d'un fileyeur du port de Capbreton © Sébastien Chebassier - Région Nouvelle-Aquitaine

Sur la façade Sud-Atlantique, la pêche constitue une filière économique importante, exercée par des pêcheurs professionnels français et étrangers, qui participe au dynamisme local et génère aussi un nombre important d'emplois indirects à terre.




## Des spécificités géographiques

Les métiers artisanaux concernent l'ensemble de la façade. Ils sont emblématiques de la région. L'activité se caractérise par une grande polyvalence des métiers, et une pêche côtière et estuarienne d'espèces à forte valeur ajoutée (bars, soles, maigres, daurades...)

La principale activité de pêche au large dépend du port de pêche de Saint-Jean-de-Luz et Ciboure. Les campagnes de pêche au large nécessitent le recours à une main-d'œuvre spécialisée pour travailler à bord des plus grosses unités des armements hauturiers dont la majeure partie est basée au port de Saint-Jean-de-Luz / Ciboure.

Dans le sud du golfe de Gascogne, l'activité de chalutage est assez réduite : les filets fixes, palangres et casiers constituent les techniques de prise privilégiées.

## Une filière pourvoyeuse d'emplois

Les effectifs de marins-pêcheurs peuvent sensiblement fluctuer en cours d'année, selon les besoins en main d'œuvre des armements. Au sein des effectifs de marins-pêcheurs de la région, ce sont environ 600 marins qui exercent la fonction de patron de pêche. Au total, 2 035 marins-pêcheurs professionnels ressortissants de l'Union Européenne ont travaillé à bord des unités de la façade Sud-Atlantique en 2021.

Considérant qu'un emploi en mer génère environ 3 à 4 emplois à terre, cela représente plus de 10 000 emplois directs et indirects dans la filière pêche et transformation des produits de la pêche. En 2021, tous genres de navigation confondus, le taux d'embarquement à la pêche sur la façade Sud-Atlantique représentait 14,1 % des embarquements français (marins français et marins ressortissants de l'Union Européenne travaillant sur les navires de pêche français).

## Une grande polyvalence des métiers

Il existe une large diversité de métiers de la pêche, avec une prépondérance de fileyeurs. Les arts traînants (chaluts, dragues, bolinches et sennes) ne représentent qu'environ un tiers de la flotte. Cependant, bien souvent les pêcheurs utilisent plusieurs engins de pêche. La polyvalence des métiers est très répandue au sein de la flotte de pêche néo-aquitaine.


Pêcheur à pied professionnel

On dénombre chaque année une centaine de pêcheurs à pied professionnels, répartis sur le Bassin d'Arcachon et la Charente-Maritime. Les 5 principaux gisements se situent à Bonne-Anse, Belle-vue, Ade-Manson, au Fiers d'Ars, et sur le Bassin d'Arcachon. (source CRPMEM)

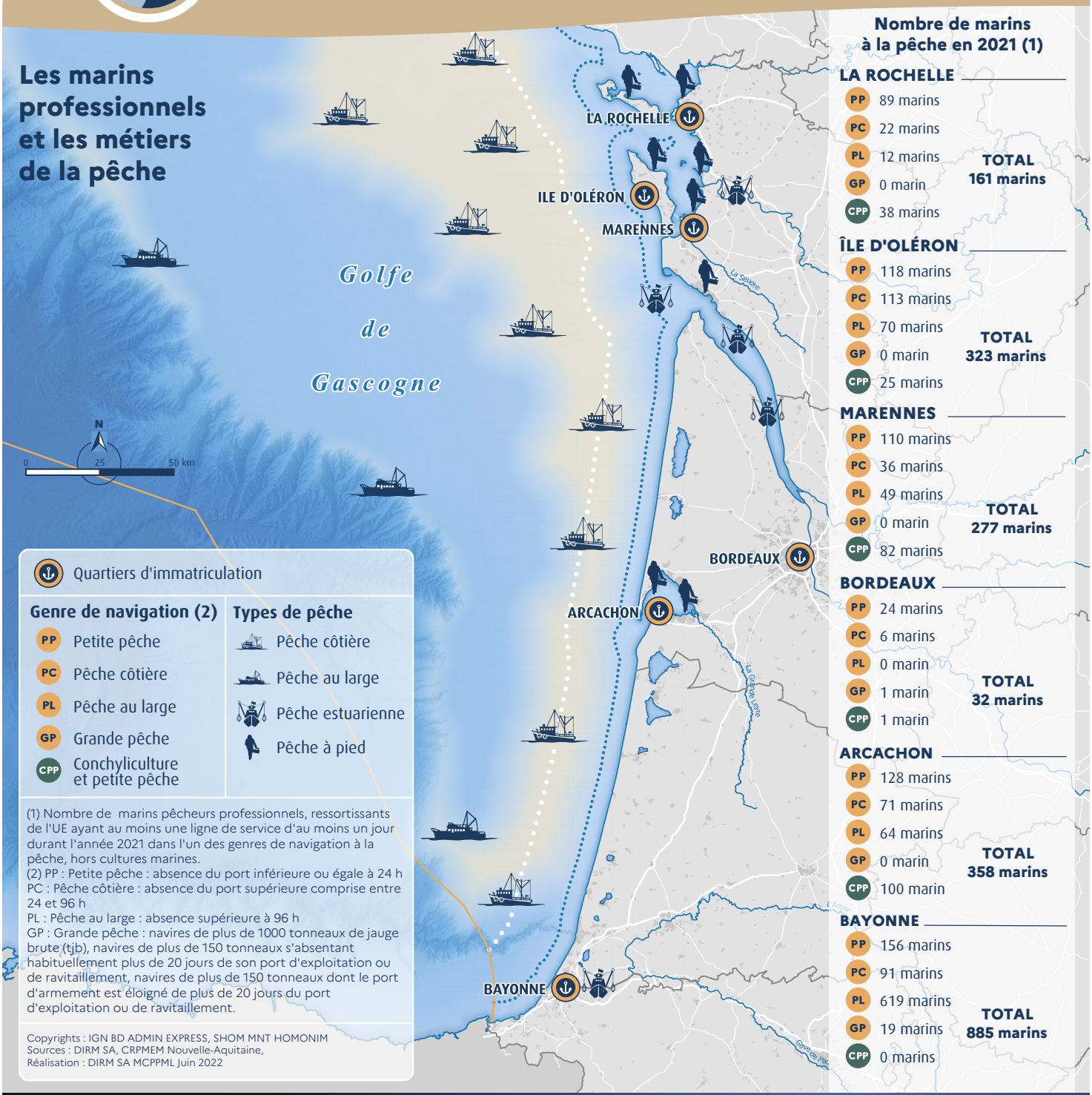
Depuis plusieurs années, le métier de marin-pêcheur a adapté ses pratiques pour une meilleure prise en compte des ressources et du milieu naturel, afin de répondre aux enjeux environnementaux, en adaptant les capacités de pêche, en améliorant la sélectivité et en réduisant l'impact sur les milieux marins.

### CHIFFRES-CLÉS

- **2036** marins professionnels en activité ressortissants de l'Union Européenne ont embarqué en 2021 sur des unités de la flotte de pêche Sud-Atlantique
- **98** chalutiers
- **30** navires à drague
- **7** bolincheurs
- **260** fileyeurs
- **58** ligneurs
- **8** caseyeurs
- **59** estuariens (pibalours...)
- **1** canneur
- **6** pêche à pied

Sources : Note de conjoncture 2021 CRPMEM Nouvelle-Aquiatine

# Les marins professionnels et les métiers de la pêche




## Nombre de marins à la pêche en 2021 (1)

**LA ROCHELLE**

| | |
|---|---|
| PP | 89 marins |
| PC | 22 marins |
| PL | 12 marins |
| GP | 0 marin |
| CPP | 38 marins |

**TOTAL 161 marins**

**ÎLE D'OLÉRON**

| | |
|---|---|
| PP | 118 marins |
| PC | 113 marins |
| PL | 70 marins |
| GP | 0 marin |
| CPP | 25 marins |

**TOTAL 323 marins**

**MARENNES**

| | |
|---|---|
| PP | 110 marins |
| PC | 36 marins |
| PL | 49 marins |
| GP | 0 marin |
| CPP | 82 marins |

**TOTAL 277 marins**

**BORDEAUX**

| | |
|---|---|
| PP | 24 marins |
| PC | 6 marins |
| PL | 0 marin |
| GP | 1 marin |
| CPP | 1 marin |

**TOTAL 32 marins**

**ARCACHON**

| | |
|---|---|
| PP | 128 marins |
| PC | 71 marins |
| PL | 64 marins |
| GP | 0 marin |
| CPP | 100 marin |

**TOTAL 358 marins**

**BAYONNE**

| | |
|---|---|
| PP | 156 marins |
| PC | 91 marins |
| PL | 619 marins |
| GP | 19 marins |
| CPP | 0 marins |

**TOTAL 885 marins**

Quartiers d'immatriculation

**Genre de navigation (2)**

- PP Petite pêche
- PC Pêche côtière
- PL Pêche au large
- GP Grande pêche
- CPP Conchyliculture et petite pêche

**Types de pêche**

- Pêche côtière
- Pêche au large
- Pêche estuarienne
- Pêche à pied

(1) Nombre de marins pêcheurs professionnels, ressortissants de l'UE ayant au moins une ligne de service d'au moins un jour durant l'année 2021 dans l'un des genres de navigation à la pêche, hors cultures marines.
(2) PP : Petite pêche : absence du port inférieure ou égale à 24 h
PC : Pêche côtière : absence du port supérieure comprise entre 24 et 96 h
PL : Pêche au large : absence supérieure à 96 h
GP : Grande pêche : navires de plus de 1000 tonneaux de jauge brute (tjb), navires de plus de 150 tonneaux s'absentant habituellement plus de 20 jours de son port d'exploitation ou de ravitaillement, navires de plus de 150 tonneaux dont le port d'armement est éloigné de plus de 20 jours du port d'exploitation ou de ravitaillement.

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA, CRPMEM Nouvelle-Aquitaine,
Réalisation : DIRM SA MCPPML Juin 2022

## COMPOSITION DE LA FLOTTE DE PÊCHE SUD-ATLANTIQUE



**Fileyeurs**

Principales espèces ciblées : merlu, bar, maigre, sole, seiche, sar, daurade, rouget

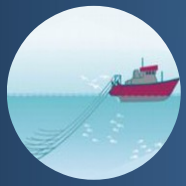
**49%** de la flotte de pêche



**Navires estuariens, pibalours**

Principales espèces ciblées : maigre, crevette, civelle, anguille, lamproie

**11%** de la flotte de pêche



**Ligneurs et canneurs**

Principales espèces ciblées : merlu, bar, thon, bonite

**11,2%** de la flotte de pêche



**Bolincheurs et senneurs**

Principales espèces ciblées : thon, bonite maquereau, sardine, anchois

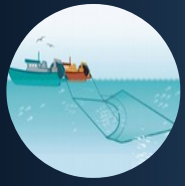
**1%** de la flotte de pêche



**Chalutiers de fond**

Principales espèces ciblées : sole, céteau, langoustine, baudroie

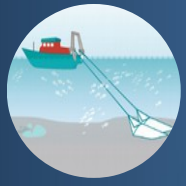
Tous chaluts : **19%** de la flotte de pêche



**Chalutiers pélagiques**

Principales espèces ciblées : bar, merlu, thon, bonite, sardine, anchois

Tous chaluts : **19%** de la flotte de pêche



**Dragues**

Principales espèces ciblées : coquille Saint-Jacques, pétoncle, crevette, langoustine, moule sauvage

**6%** de la flotte de pêche



**Caseyeurs**

Principales espèces ciblées : seiche, poulpe, crabe, crevette,langoustine, anguille, lamproie

**2%** de la flotte de pêche

# 2.3 La pêche estuarienne



**La Gironde représente le plus grand complexe estuarien d'Europe. Entre terre et mer, partie intégrante du plus grand parc naturel marin français, cet écosystème aquatique unique et fragile, dans lequel règne les espèces migratrices, doit absolument être préservé**

Pibalours de l'estuaire de la Gironde © CRPMEM Nouvelle-Aquitaine

Depuis des décennies, une flottille de petits navires pêche des espèces de poissons migrateurs selon les saisons et les règles imposées. A l'aide d'engins adéquats, ils ciblent entre autres la civelle, l'anguille mais aussi le maigre, l'alose feinte ou encore l'emblématique lamproie.

## Une petite pêche traditionnelle et artisanale

On compte actuellement 59 navires estuariens à l'échelle de la façade Sud-Atlantique dont un peu plus d'une trentaine exerçant leur activité dans l'estuaire de la Gironde. Cette pêche estuarienne est pratiquée à bord de petites embarcations de moins de 12 mètres, yoles, plates ou petits chalutiers reconvertis. Selon la saison et les espèces ciblées, les engins de pêche utilisés sont principalement le tamis à civelle et le pibalour, les filets (pour l'alose, la lamproie et le maigre), les nasses (pour l'anguille, la crevette et la lamproie) et les lignes ou palangres (notamment pour le maigre). Les marées de ces navires ne dépassent pas quelques heures. Leurs métiers restent surtout axés sur la pêche des poissons migrateurs.

Sur les rives estuariennes, on rencontre une multitude de petits ports de plaisance et de pêche disposés entre des pêcheries et quelques chenaux. Les principaux ports de l'estuaire où ces navires peuvent être observés sont le port des Callonges à Saint-Ciers-sur-Gironde, le port de Pauillac, le port de Mortagne-sur-Gironde, le port de Meschers et le port du Verdon-sur-Mer.



Programme de Repeuplement d'anguilles de moins de 12 cm

## Une activité fortement ancrée dans l'économie locale...

Les principales espèces pêchées sont l'anguille (adulte ou à son stade civelle), le maigre, la lamproie, l'alose feinte et la crevette. En allant vers l'embouchure de la Gironde, d'autres espèces sont également capturées comme la sole, le bar ou le mulet.

La production moyenne annuelle des marins-pêcheurs estuariens de la Gironde est estimée ces dernières années à environ 300 tonnes pour une valeur marchande d'environ 5 millions d'euros. Si une partie des prises d'alose et de maigre est transportée et mise en vente dans les criées d'Arcachon et de Charente-Maritime, l'essentiel de la production de l'estuaire est commercialisé hors criée en direct par les pêcheurs. *(Source CRPMEM Nouvelle-Aquitaine)*

## ...mais intégralement dépendante d'un écosystème unique et fragile

L'estuaire de la Gironde est un espace de transition entre océan et milieux aquatiques continentaux qui crée une formidable zone de nourricerie pour de nombreuses espèces marines. Avec l'influence du panache estuarien visible à plusieurs dizaines de kilomètres dans l'océan, il s'agit d'une importante zone d'intérêt halieutique, dont la préservation constitue un enjeu majeur. *(cf. fiche 5.4 Les zones fonctionnelles halieutiques).*

La constatation ces dernières années d'une diminution des poissons migrateurs n'est pas essentiellement due à la pêche, strictement réglementée et même interdite pour certaines espèces. Ainsi, la pêche du saumon, interdite dans l'estuaire de la Gironde, n'est autorisée que de mars à juillet dans l'estuaire de l'Adour. Les espèces migratrices sont particulièrement sensibles aux atteintes portées aux milieux aquatiques, telles la pollution, l'artificialisation, les prélèvements d'eau ou encore les ouvrages de retenues. Quant au réchauffement climatique, il semble à l'origine de la disparition de l'éperlan constatée depuis 2006 dans l'estuaire de la Gironde. La part de chacune de ces atteintes reste cependant difficile à quantifier avec précision.

En partenariat avec les instituts scientifiques, les comités régionaux et départementaux des pêches sont porteurs de projets et d'actions qui visent à restaurer les ressources. Ils participent par exemple au programme de repeuplement en anguille à partir de captures issues de la pêche professionnelle : 3 projets de repeuplement « civelles » portés par le CRPMEM Nouvelle-Aquitaine ont été clôturés en 2021 : Adour 2017/2018, Gironde 2017/2018 et Charente 2017/2018. Il reste actuellement 12 projets en cours portés par le CRPMEM.

Enfin, au niveau local, le SDAGE Adour-Garonne met en œuvre des mesures relatives au maintien ou à l'atteinte du bon état des stocks des espèces amphihalines. La mesure B39 du SDAGE 2022-2027 vise en particulier à restaurer la qualité ichtyologique du littoral à travers la préservation des habitats essentiels au cycle biologique des poissons, notamment des espèces commerciales, et la réduction des pollutions toxiques ayant un impact sur les populations et leur état sanitaire. ■

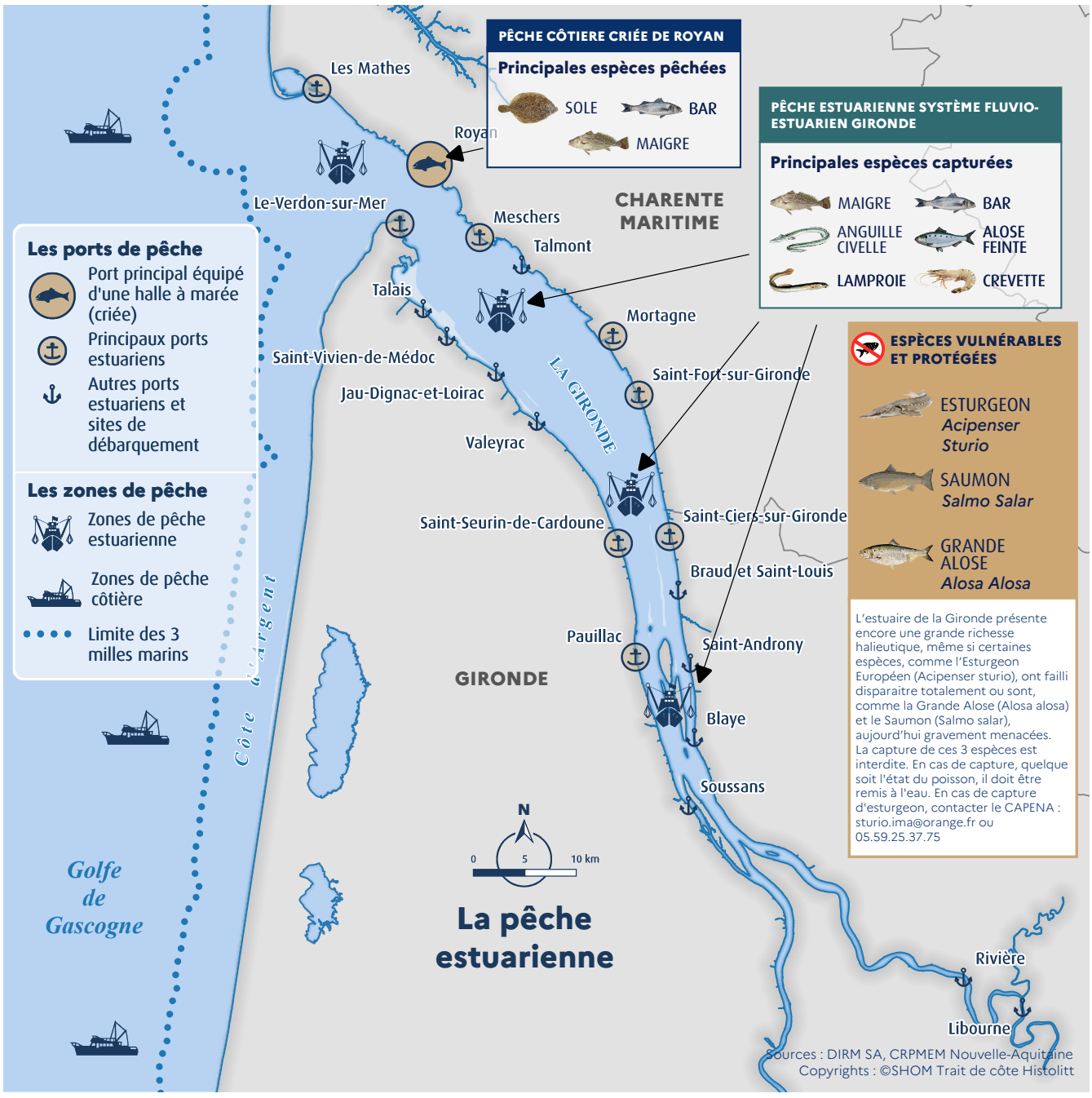
### ACTUALITÉS

**L'esturgeon européen, classé en danger critique d'extinction dans la liste rouge des espèces menacées,** est protégé au même titre que les espèces emblématiques que sont l'ours polaire et les baleines. En cas de capture accidentelle, l'esturgeon doit être remis à l'eau mort ou vivant et une déclaration doit être faite sur le site *www.sturio.fr* ou en appelant le CAPENA au 06 81 46 11 32.

**Le Plan National d'Actions 2020-2029 en faveur de l'Esturgeon européen** permet la continuité des actions menées depuis des dizaines d'années sur cette espèce phare comme la sensibilisation des pêcheurs professionnels et plaisanciers sur la conduite à tenir en cas de capture accidentelle d'un spécimen.

Depuis début 2021, les pêcheurs professionnels ont déclaré 10 observations d'esturgeons européens en mer, une trentaine dans l'estuaire de la Gironde et 2 individus signalés en partie fluviale. Tous ces individus mesuraient de 1,20m à 2,20m et sont tous repartis à l'eau vivants. **La participation de tous pour la sauvegarde de cette espèce emblématique contribue à valoriser l'image du pêcheur, qui, au-delà du geste citoyen, inscrit son action dans le cadre d'une pêche responsable.**

Source : CRPMEM Nouvelle-Aquitaine


PÊCHE CÔTIERE CRIÉE DE ROYAN
Principales espèces pêchées
SOLE
BAR
MAIGRE
PÊCHE ESTUARIENNE SYSTÈME FLUVIO-ESTUARIEN GIRONDE
Principales espèces capturées
MAIGRE
BAR
ANGUILLE CIVELLE
ALOSE FEINTE
LAMPROIE
CREVETTE
ESPÈCES VULNÉRABLES ET PROTÉGÉES
ESTURGEON Acipenser Sturio
SAUMON Salmo Salar
GRANDE ALOSE Alosa Alosa
L'estuaire de la Gironde présente encore une grande richesse halieutique, même si certaines espèces, comme l'Esturgeon Européen (Acipenser sturio), ont failli disparaitre totalement ou sont, comme la Grande Alose (Alosa alosa) et le Saumon (Salmo salar), aujourd'hui gravement menacées. La capture de ces 3 espèces est interdite. En cas de capture, quelque soit l'état du poisson, il doit être remis à l'eau. En cas de capture d'esturgeon, contacter le CAPENA : sturio.ima@orange.fr ou 05.59.25.37.75
Les ports de pêche
Port principal équipé d'une halle à marée (criée)
Principaux ports estuariens
Autres ports estuariens et sites de débarquement
Les zones de pêche
Zones de pêche estuarienne
Zones de pêche côtière
Limite des 3 milles marins
Les Mathes
Royan
Le-Verdon-sur-Mer
Meschers
Talmont
Talais
Mortagne
Saint-Vivien-de-Médoc
Saint-Fort-sur-Gironde
Jau-Dignac-et-Loirac
Valeyrac
Saint-Seurin-de-Cardoune
Saint-Ciers-sur-Gironde
Braud et Saint-Louis
Pauillac
Saint-Androny
Blaye
Soussans
Rivière
Libourne
CHARENTE MARITIME
GIRONDE
LA GIRONDE
Côte d'Argent
Golfe de Gascogne
N
0
5
10 km
La pêche estuarienne
Sources : DIRM SA, CRPMEM Nouvelle-Aquitaine
Copyrights : ©SHOM Trait de côte Histolitt


Estuaire de la Charente
Fouras
Rochefort
Tonnay-Charente
Soubise
Moëze
Estuaire de l'Adour
Anglet
Boucau
Bayonne

# 2.4 La filière pêche et la production



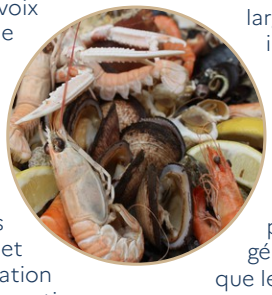
**Parmi les 39 halles à marée françaises, 5 sont situées en Nouvelle-Aquitaine, dont 3 en Charente-Maritime. Le merlu, la sole, le bar, la seiche et le maigre constituent les principales espèces commercialisées**

Déchargement du poisson à la criée de Saint-Jean-de-Luz-Ciboure © Sud-Ouest

Le prix de vente moyen en 2021 sur la façade Sud-Atlantique s'est établi à 5,16 € au kilo alors qu'il atteignait 3,77 € en moyenne en France. Ce prix de vente nettement plus élevé s'explique par l'importante proportion d'espèces à forte valeur ajoutée dans les débarquements (sole, bar...), mais également par une bonne valorisation des produits de la pêche (labels et circuits courts). La commercialisation des produits est assurée par trois organisations de producteurs (Pêcheurs d'Aquitaine, Les Marins Pêcheurs de la Cotinière, FROM Sud-Ouest).

## La vente en criée, entre tradition et modernisation

Le mode principal de vente du poisson frais est la criée qui met face à face l'offre des pêcheurs et la demande du marché dans un lieu portuaire spécifique. Autrefois, les enchères étaient données à la voix dans la halle à marée, d'où le terme « criée » qui, par extension, a fini par qualifier aussi le lieu où se déroule cette vente.



À l'origine, les pêcheurs et les armateurs débarquaient leurs poissons qui étaient triés par espèce et par taille, rangés dans des caisses en plastique et recouverts de glace. Cette opération se déroulait la nuit. Au petit matin, en général vers 6 h, la vente démarrait sous la responsabilité d'un agent du port appelé "crieur". Les mareyeurs se déplaçaient en groupe devant chaque lot. Une fois lancée la vente, ils surenchérissaient avec des signaux propres à chacun et bien connus du crieur. Quand le lot était attribué, le mareyeur recevait un ticket précisant la quantité, l'espèce et l'identité de l'acheteur. Il suffisait alors de livrer les caisses dans les magasins des mareyeurs.

Aujourd'hui, la vente dite électronique est pratiquée dans tous les ports. Après le tri, tous les lots doivent être enregistrés dans une base de données, une saisie nécessaire pour que les enchères puissent être lancées. Dans certaines criées, l'édition d'un catalogue permet aux acheteurs de s'informer par avance de l'état de l'offre.

La vente reprend une technique déjà ancienne en agriculture : le cadran. Un opérateur affiche les données d'un lot (nom du bateau, espèce, taille, poids) sur un tableau lumineux. Les acheteurs sont installés sur des gradins et, boîtier en main, appuient sur un bouton quand ils veulent soumissionner. Le plus rapide l'emporte. Cette modernisation a introduit la vente à distance par internet, élargissant le panel des acheteurs et réduisant de fait les invendus.

## Côtière et hauturière, deux types de pêche

Dans de nombreuses criées, cohabitent deux types de vente. Les pêcheurs du large proposent des volumes importants en espèces de fond (cabillaud, le merlan, la julienne, le merlu, etc.) capturées dans des campagnes d'une à deux semaines. Les pêcheurs côtiers, qui opèrent sur un ou deux jours, débarquent des espèces plus variées et considérées en général comme plus nobles, telles que le rouget, la langoustine, la sole.

## Une nécessaire modernisation de la filière

La diversification et la modernisation de la filière de transformation et commercialisation des produits issus de la mer (compétitivité, valorisation des co-produits, valorisation des initiatives de production durable, maintien du tissu économique local, labellisation et image de marque) constituent actuellement des enjeux majeurs sur la façade Sud-Atlantique, notamment pour préserver la pêche artisanale, valoriser les produits en circuits courts et assurer la pérennité de la filière.

### CHIFFRES-CLÉS

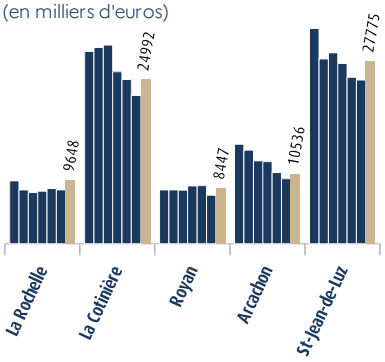
- **15 571** tonnes de poissons débarquées et commercialisées dans les halles à marée en 2021
- **81,4** millions d'euros de chiffre d'affaires générés par les halles à marée
- **5,16 €** le prix moyen au kilo des débarquements commercialisés (+9,3% par rapport à 2020)
- **27,8, millions d'euros** de chiffre d'affaires pour Saint-Jean-de-Luz, 6ème halle à marée française en valeur
- **25 millions d'euros** de chiffre d'affaires pour La Cotinière, 8ème halle à marée française en valeur

### ACTUALITÉS

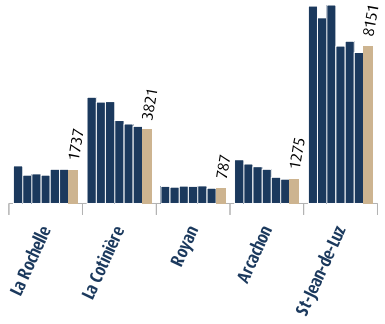
La **nouvelle halle à marée du port de La Cotinière** est entrée en service au début de l'année 2022. Ultra-moderne, cet équipement de 13 000 m² doit faciliter le travail des pêcheurs et acheteurs. Le réaménagement du port de la Cotinière a nécessité un investissement chiffré à plus de 60 millions d'euros. Couplée à un troisième bassin déconnecté des marais et désormais accessible à toute heure, cette halle à marée entend ainsi faciliter l'activité des professionnels tout en offrant plus d'espace, une meilleure sécurité et des conditions sanitaires accrues. Sixième port de pêche français et véritable « poumon économique » de l'île d'Oléron, la Cotinière met en vente 95 espèces de poissons et crustacés et pourra dorénavant débarquer jusqu'à 6 000 tonnes de produits de la mer. La nouvelle halle à marée abrite aussi des « cases », des ateliers ou espaces de stockage loués à des mareyeurs.

**Les 5 halles à marée de la façade Sud-Atlantique ont commercialisé 15 571 tonnes de produits de la pêche en 2021 pour un chiffre d'affaires de 81,4 millions d'euros**

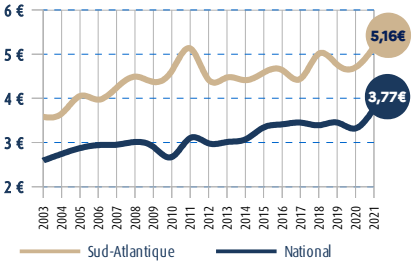
### Valeur des ventes 2015-2021
(en milliers d'euros)



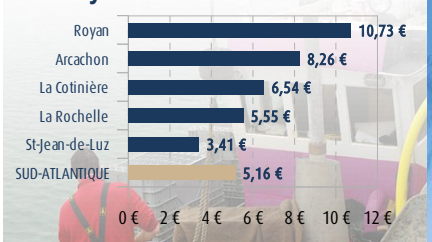

### Volumes des ventes 2015-2021
(en tonnes)




### Évolution du prix moyen au kilo.
Période 2003-2021




### Prix moyen au kilo en 2021









## Production des halles à marée en 2021

- Halles à marée
- Total des volumes débarqués par criées et par principales espèces pour la façade Sud-Atlantique
- Total des valeurs des ventes par criées et par principales espèces pour la façade Sud-Atlantique

### SUD-ATLANTIQUE

**Principales espèces débarquées (tonnes) et commercialisées (millions €)**

- MERLU 4778 T / 16.0 M€
- SOLE 1015 T /14.95 M€
- BAR 541 T / 7.51 M€
- SEICHE 1035 T / 5.37 M€
- MAIGRE 635 T /5.29 M€
- GERMON 1128 T / 3.47 M€
- BAUDROIE 414 T / 3.12 M€
- THON ROUGE 190 T / 2.16 M€
- CETEAU 365 T / 1.73 M€
- LINGUE FRANCHE 560 T / 1.26 M€
- SAR COMMUN 30 T / 0.31 M€
- AUTRES ESPECES 20.2 M€

**15.571 T.**

**81,4 M€**

### LA ROCHELLE
**1737 T.** / **9.65 M€**

- MERLU 568 T / 1.741 M€
- SEICHE 296 T / 1.506 M€
- BAR 88 T / 1.372 M€
- MAIGRE 101 T / 0.955 M€
- SOLE 53 T / 0.717 M€

### LA COTINIERE
**3821 T.** / **24.99 M€**

- SOLE 298 T / 4.499 M€
- SEICHE 563 T / 2.866 M€
- BAR 194 T / 2.815 M€
- MAIGRE 244 T / 1.870 M€
- CETEAU 332 T / 1.563 M€

### ROYAN
**787 T.** / **8.45 M€**

- SOLE 232 T / 3.348 M€
- BAR 104 T / 1.756 M€
- MAIGRE 244 T / 1.725 M€
- BAUDROIE 62 T / 0.348 M€
- SAR COMMUN 18 T / 0.186 M€

### ARCACHON
**1275 T.** / **10.54 M€**

- SOLE 324 T / 4.842 M€
- BAR 91 T / 0.896 M€
- MERLU 163 T / 0.585 M€
- BAUDROIE 88T / 0.529 M€
- SEICHE 76 T / 0.414 M€

### ST-JEAN-DE-LUZ
**8151 T.** / **27.78 M€**

- MERLU 3788 T / 12.64 M€
- GERMON 1128 T / 3.463 M€
- THON ROUGE 190 T / 2.151 M€
- SOLE 108 T / 1.543 M€
- LINGUE FRANCHE 560 T / 1.263 M€

M€=millions d'euros, T=tonnes

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA, FranceAgrimer
Réalisation DIRM SA MCPPML - Mai 2022

# 2.5 L'ostréiculture



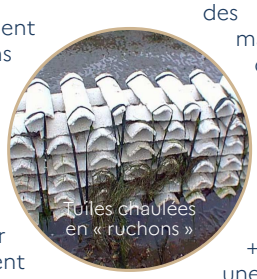
**La France est le premier pays producteur et exportateur d'huîtres en Europe. Elle se classe également au premier rang mondial pour la consommation d'huîtres à l'état frais avec une consommation d'environ 2 kg par an et par habitant. En Nouvelle-Aquitaine, l'ostréiculture est une activité majeure et emblématique**

Parcs à huîtres de l'Île de Ré © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Première région de production au plan national, la filière conchylicole génère un chiffre d'affaires d'environ 220 millions d'euros en Nouvelle-Aquitaine.

## Conchyliculture et environnement, une interdépendance forte

Les activités conchylicoles induisent inéluctablement des interactions entre milieux et pratiques. Les produits d'aquaculture, et en particulier les coquillages marins, sont des espèces sensibles à la qualité du milieu marin (qualité de l'eau, température, salinité, etc.) qui peut influer sur leur reproduction, mais également favoriser le développement de pathologies spécifiques (cf fiche 5.13 « Le suivi zoosanitaire des coquillages »). De plus, la conchyliculture contribue au maintien de l'écosystème (cf. fiche 5.3 « fonctionnalités et services des écosystèmes littoraux »).



Tuiles chaulées en « ruchons »

## Des phénomènes de mortalité en hausse

**Pour le bassin de Marennes-Oléron,** de manière générale, les lots d'huîtres creuses élevés en 2021 ont subi peu de mortalité et ont eu des croissances moyennes ou inférieures aux valeurs de référence. L'année 2021 est caractérisée par une survie exceptionnellement élevée des naissains au regard de la dernière décennie, puisque seulement 35 % de mortalité ont été relevés dans les poches d'huîtres en 1ère année d'élevage. Les pertes en 2ème année d'élevage s'élèvent à moins de 15 % sur l'ensemble du bassin et varient d'un facteur 3 entre les parcs de demi-élevage. Cependant le site du Martray se démarque des autres par une mortalité anormalement élevée de plus de 33 %. Concernant, la 3ème année d'élevage, plus de 90 % des huîtres ont survécu en fin d'année 2021, correspondant à un niveau de survie deux fois plus élevé que la moyenne des 21 dernières années. Les performances de croissance des naissains continuent de diminuer progressivement depuis l'année 2016 pour atteindre un gain de poids annuel de +15 g en janvier 2022. Cette tendance s'expliquerait en partie par l'amélioration des survies dans les poches de naissains. Pour les huîtres de 2ème année, bien que la croissance alterne entre des années plus ou moins performantes, le gain de poids moyen de 2021 est en dessous de +20 g, ce qui est significativement inférieur aux valeurs de référence. Finalement, les huîtres de 3ème année ont eu une croissance équivalente aux valeurs de référence, autour de +27 g en moyenne, traduisant une certaine stabilité depuis les 6 dernières années. Le parc de la Coupe à Colleau se distingue des autres grâce à un gain de poids moyen de +31,1 g.



Tubes collecteurs

**Pour le bassin d'Arcachon,** l'année 2021 est caractérisée par des mortalités importantes en 1ère et 2ème année d'élevage. Pour autant, elles sont inférieures à celles observées en 2020, année de mortalité d'huîtres exceptionnelle sur le bassin sur l'ensemble des classes d'âge en élevage. Certains secteurs restent très impactés notamment les sites les plus internes au bassin. La diminution observée cette année laisse espérer un retour à la « normale » dans les années à venir.

La croissance des huîtres a été bonne pour les 3 classes d'âge, sans se différencier statistiquement des références annuelles passées.

## Des techniques d'élevage variées

Il existe plusieurs techniques d'élevage qui sont différentes selon l'environnement, le bassin ostréicole, les traditions, les huîtres et le profil de l'estran (portion de côte découverte par les marées), dont deux techniques principales en Atlantique.

- **La technique d'élevage en surélevé** consiste à élever les huîtres dans des poches sur une structure (table, cadre ou tréteau), technique la plus répandue sur la façade Sud-Atlantique.

- **La technique d'élevage au sol** qui existe selon deux méthodes : sur le sol émergent ou en eau profonde. Dans le cas de l'élevage au sol émergent, les huîtres sont semées dans des zones découvrant à basse mer (sur l'estran). L'élevage au sol en eau profonde consiste à immerger totalement les huîtres dans des cages.

## Le captage du naissain

C'est en été que l'huître se reproduit. Les millions d'œufs conçus pendant cette période par chaque huître pourront ensuite être fécondés par les gamètes relâchés dans l'eau pour devenir des larves. À ce stade, notre jeune huître n'est pas encore tout à fait un naissain. Il lui faudra pour cela une quinzaine de jours pour trouver dans son milieu les conditions optimales tant en température qu'en salinité de l'eau. Grâce aux collecteurs (coupelles, tubes, ruchons…) placés en mer dans les parcs par les ostréiculteurs, la jeune huître va trouver le parfait abri pour se nourrir et se développer en toute quiétude. Elle y restera fixée pendant toute cette première période. La Charente- Maritime et le Bassin d'Arcachon sont les seuls endroits en France où la reproduction de l'huître se fait ainsi de manière naturelle.



Coupelles

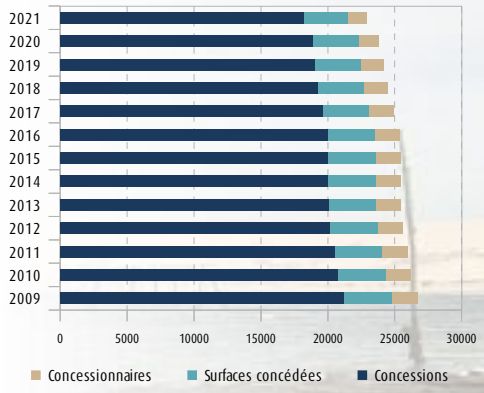
### CHIFFRES-CLÉS

- **44 %** des huîtres adultes vendues entre professionnels et pour la consommation
- **873** entreprises générant un chiffre d'affaires à l'ostréiculture d'environ **192 millions d'euros**
- **3 198** emplois temps plein

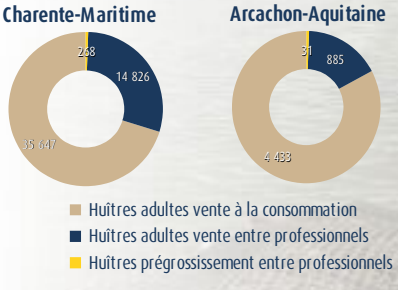
## L'ostréiculture représente une activité majeure et emblématique de la façade Sud-Atlantique

De la Baie de l'Aiguillon à l'estuaire de la Gironde, la protection par l'Île d'Oléron contre les vents du large fait du bassin de Marennes une place privilégiée pour l'élevage des coquillages. Quant au Bassin d'Arcachon, véritable mer intérieure au cœur de la forêt landaise, il produit des huîtres à la chair fine et iodée grâce à la qualité de ses eaux et ses vastes fonds sablonneux.

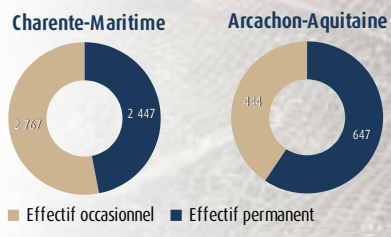
**Évolution du nombre de concessions, de concessionnaires, des surfaces concédées (en Ha), dédiées à l'élevage toutes huîtres confondues de 2009 à 2021 en Nouvelle-Aquitaine**

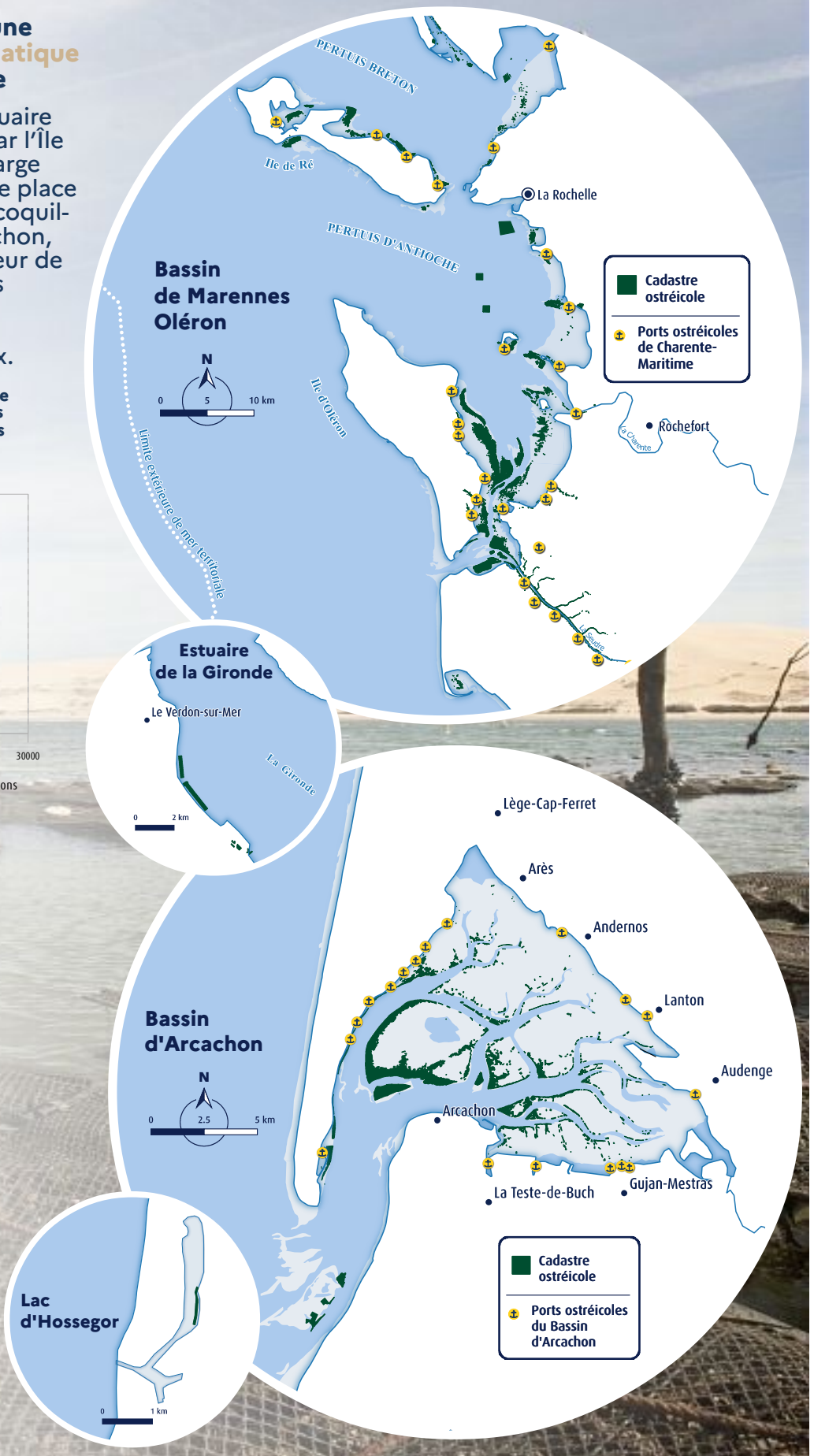



**Ventes à la consommation et entre professionnels des entreprises conchylicoles par bassins**
(en tonnes, hors naissain - 2020)




**Nombre d'emplois par zones de production en 2020**



# 2.6 La mytiliculture



**Concentrée sur le rivage nord du pertuis Breton (dont Charron, petit port conchylicole connu et réputé), la mytiliculture se pratique également dans le pertuis d'Antioche sur filières et sur pieux. Enrichie par la Sèvre niortaise et le Marais poitevin, la baie de l'Aiguillon, à cheval sur les départements de la Charente-Maritime et de la Vendée, est un lieu idéal pour l'élevage des moules**

Parc d'élevage de moules sur bouchots à marée basse dans le Pertuis Breton © IIBSN

## Un peu d'histoire...

**La première trace de mytiliculture sur bouchots remonte au XIIIè siècle. En 1235, l'Irlandais Patrick Walton** fait naufrage dans la Baie de l'Aiguillon et remarque que les pieux se couvrent de petites moules qui se développent mieux que les moules sauvages. Il a donc l'idée d'améliorer le captage en multipliant les pieux et en les réunissant par un tissage de branches de châtaigniers. Jusqu'en 1850, les bouchots sont des lignes de pieux disposées en V et font également office de pêcheries. Ce type de bouchots étant source d'envasement, il doit être abandonné au profit de l'implantation en lignes parallèles, disposées perpendiculairement à la côte.

Aujourd'hui, l'activité mytilicole se pratique sur bouchots de la baie de l'Aiguillon aux côtes de l'île d'Oléron et sur filières en eau profonde dans les pertuis Breton et d'Antioche. Une zone spécifique de bouchots de captage s'étend le long de la plage des Saumonards au nord de Boyardville sur l'Île d'Oléron.

Les techniques de captage et d'élevage des moules sur les bouchots ou sur les filières reflètent un savoir-faire local devenu le berceau de l'activité mytilicole en France. De ce fait, la Charente-Maritime est le deuxième bassin mytilicole de France et fournit en jeunes moules les bassins de Normandie et Bretagne qui ne produisent pas de naissains.



Moules de filières @ Meskler TREGER

Deux marques sont déposées, la moule de bouchot « La Charron » et « La Fort-Boyard ».

## Des techniques d'élevage variées

Un bouchot est une ligne de pieux plantés dans le sol (cf. photo ci-dessus). Les moules sont captées sur ceux qui sont situés le plus au large puis transportées, au fur et à mesure de leur croissance, sur les pieux plantés plus près de la côte (bouchots d'élevage). Le captage a généralement lieu de mars à juin sur les pieux de bouchots à naissains. Les moules de filière immergées en permanence ont une croissance plus rapide que les moules de bouchots, mais sont réputées moins goûteuses (cf. photo ci-contre).

## Un habitat particulier sensible

Les habitats particuliers sont des habitats dominés par une espèce naturellement présente et structurante pour l'écosystème. Les pertuis charentais abritent de nombreux habitats particuliers divers et sensibles. Les zones de production mytilicole constituent un habitat particulier. À ce titre, elles abritent une biodiversité remarquable et sont le support de fonctions écologiques importantes (zone d'abri, de repos, d'alimentation, de reproduction) pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de poissons et de crustacés.

Comme tous les coquillages marins, la moule est une espèce sensible à la qualité du milieu marin (qualité de l'eau, température, salinité, etc.) qui peut influer leur reproduction mais également favoriser le développement de pathologies spécifiques (cf fiche 5.13 « Le suivi zoosanitaire des coquillages »). À l'instar de l'ostréiculture, la mytiliculture contribue au maintien de l'écosystème (cf. fiche 5.3 « fonctionnalités et services des écosystèmes littoraux »).

## Une activité dépendante du milieu

Les deux saisons 2020 et 2021 de production sur bouchots ont montré des résultats qui pouvaient être influencés par le phénomène de surmortalités des moules adultes que l'on constate certaines années dans les pertuis charentais depuis 2014. Or, les sites situés les plus au sud dans le pertuis d'Antioche ou dans le bassin de Marennes-Oléron ont été beaucoup moins affectés. En revanche, la difficulté de production de moules d'un poids moyen suffisamment élevé s'est généralisée, notamment en 2021, même si certains secteurs comme celui de la Pointe de L'Aiguillon, sont restés relativement performants. Malgré cela, les indices de qualité de chair des produits commercialisés étaient élevés même si cela s'est fait parfois en raison d'un faible poids moyen des moules notamment en 2021.

Pour appréhender ces évolutions très probablement fortement liées aux conditions climatiques et zoosanitaires, il est nécessaire de conforter l'acquisition de références sur l'ensemble des sites. Ces références seront nécessaires pour évaluer les résultats d'éventuels changements de pratiques et d'efforts de la profession pour améliorer la qualité de leur produit dans un contexte de forte concurrence.

### CHIFFRES-CLÉS

- **3ème** rang de la France pour la production européenne de moules derrière l'Espagne et le Danemark
- **17%** de la production nationale mytilicole réalisée en Charente-maritime

### ACTUALITÉS

Financé par l'Union européenne, le projet **Biogears** vise la production industrielle de cordes biodégradables pour l'aquaculture et notamment de cordes à moules en plastique biosourcé. Les premières cordes, sont en test dans des fermes mytilicoles espagnoles. Doté de 945 000 euros par le fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (Feamp), le projet a été lancé en novembre 2019 et se terminera en octobre 2022.

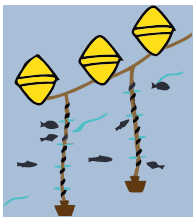
## Emblématique de la Charente-Maritime, la mytiliculture est une activité très ancienne dont la première trace d'élevage remonte au XIII° siècle

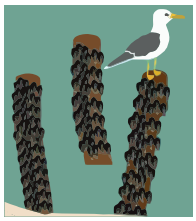
### Moules de filières *(fig 1.)*

De l'espèce Mytilus édulis, les moules sont cultivées sur filières en pleine mer. Une filière est une installation flottante suspendue par des bouées où sont amarrée des cordes, le long desquelles les moules se fixent. Contrairement aux moules de bouchots, elles ne subissent pas les marées et restent dans l'eau, ce qui leur permet de se développer plus vite.

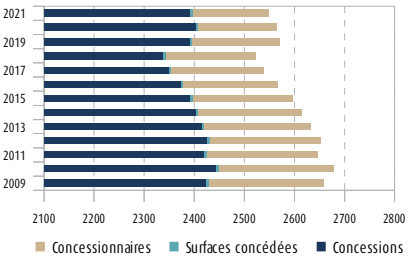
### Moules de bouchots *(fig 2.)*

Il s'agit essentiellement de pieux en chêne de 5 à 7 mètres de long, enfoncés de moitié dans le sable ou la vase et disposés en alignements de 50 à 150 m suivant les les zones. Les bouchots découvrent à marée basse.

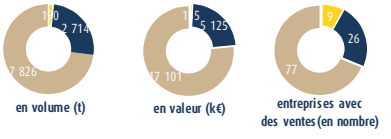




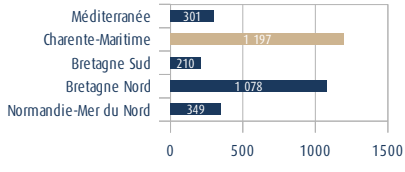
### Évolution du nombre de concessions, de concessionnaires, des surfaces concédées (en Ha), dédiées à l'élevage des moules de 2009 à 2021 en Nouvelle-Aquitaine

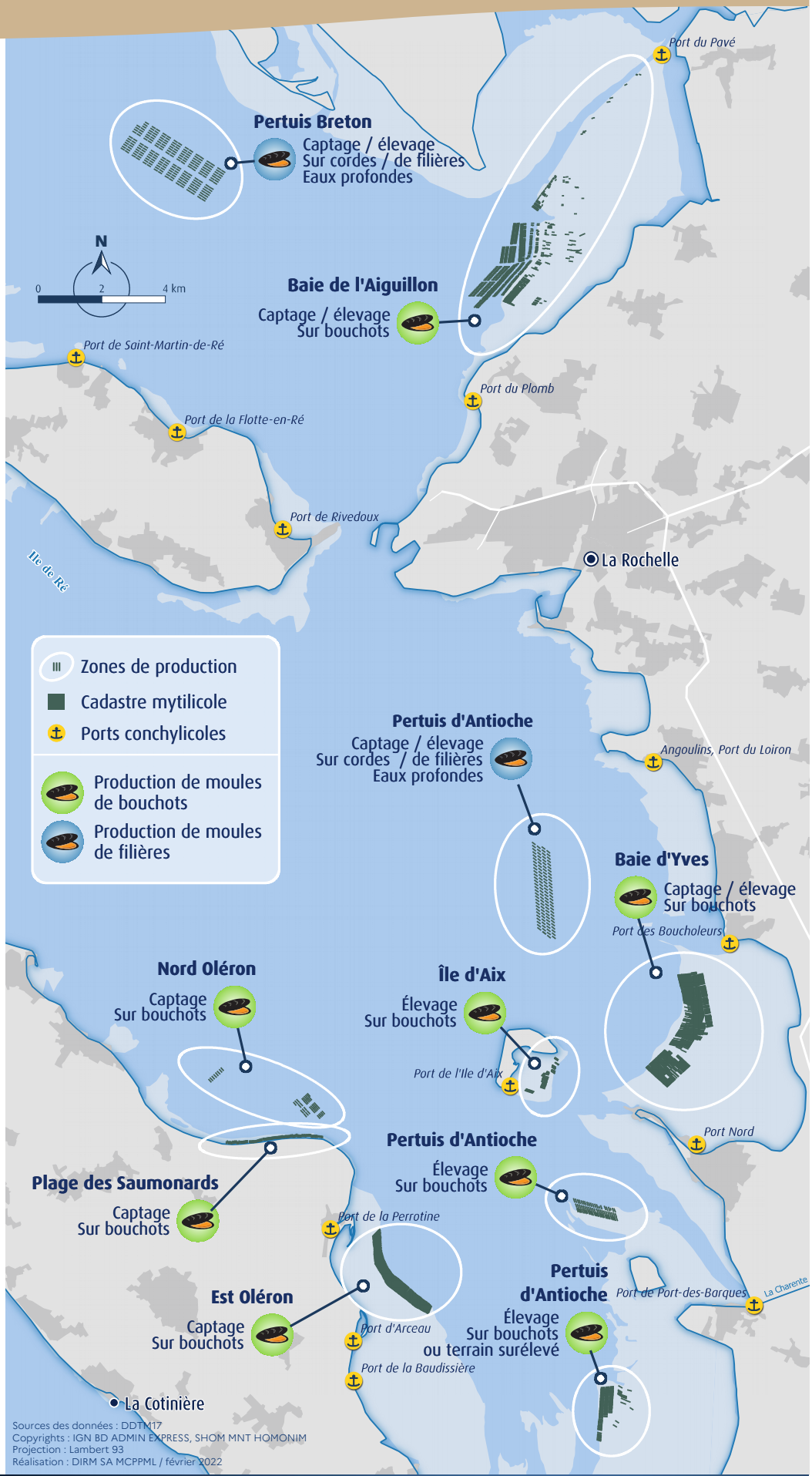



### Ventes à la consommation et entre professionnels des entreprises conchylicoles pour la Charente-maritime (en volume, en valeur, hors naissain écloserie/nurserie 2020)




### Vente de moules certifiées « bio » (en tonnes en 2020)




Sources des données : DDTM17
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Projection : Lambert 93
Réalisation : DIRM SA MCPPML / février 2022

# 2.7 Les autres activités aquacoles



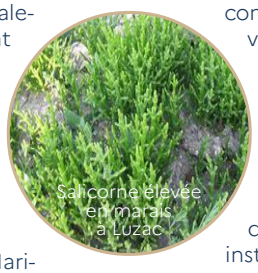
**En Nouvelle-Aquitaine, les élevages marins sont représentés et concernent notamment la pénéiculture, la pisciculture et l'algoculture. En complément de l'ostréiculture, activité emblématique, ces productions méritent d'être abordées en raison de leurs spécificités et de leurs synergies**

Claires et marés salés de l'estuaire de la Seudre - Les Grandes Roches © Laurent Mignaux / Terra

Pour la région Nouvelle-Aquitaine, les autres activités de production aquacoles concernent la pisciculture (plus spécifiquement le turbot et la daurade) ainsi que la pénéiculture (élevage des crevettes). Ces activités se caractérisent par la mise en place de technologies de plus en plus performantes. Elles peuvent s'appuyer sur les résultats d'études scientifiques afin d'améliorer la croissance, la résistance ou la mise en marché des produits mais également dans l'objectif de développer et d'acclimater de nouvelles espèces. La production d'alevins étant assurée principalement par les écloseries, les sites de production sont variés : en mer, à terre dans des marais salés, dans des claires ou dans des bassins.



Bassins piscicoles Ferme marine du Douhet Oléron



Salicorne élevée en marais à Luzac

## La pisciculture marine

En Charente-Maritime, la Ferme Marine du Douhet (FMD), sur l'île d'Oléron, compte parmi les plus grandes écloseries de production d'alevins de daurade royale (*Sparus Aurata*) d'Europe. Sa production annuelle d'environ 25 millions d'alevins et d'un milliard d'œufs est commercialisée sur tout le pourtour méditerranéen, ainsi que vers des destinations plus lointaines telles que le Golfe Persique, les Caraïbes et la Chine. Son écloserie est construite sur la côte nord-est de l'île, sur 12 hectares d'anciens marais ostréicoles.



Crevettes Impériales des Marais – Ferme des Baleines île de Ré

Dans les Pyrénées-Atlantiques, la Ferme Marine de l'Adour (Groupe Stolt Sea Farm) est l'une des cinq entreprises à assurer la production de turbot en France. Sa production avoisine les 200 tonnes de poissons par an. La transformation et la commercialisation se font en Espagne, via le groupe auquel la ferme appartient.

## La pénéiculture

Les crevettes pénéides (*Penaeus japonicus*), aussi appelées crevettes « impériales », sont élevées dans les marais atlantiques depuis les années 1980.

En Charente-Maritime, les marais salés, couvrant 20 000 hectares alimentés par les eaux de mer, voient se développer une aquaculture nouvelle : la pénéiculture. Bien que le nombre de producteurs soit faible (environ une vingtaine), cette activité apporte un complément de revenus aux conchyliculteurs (grâce à un prix de vente relativement élevé) et leur permet de se diversifier. Cette production quasi-extensive respectueuse de l'environnement cohabite avec les huîtres dont elle dévore les parasites.

En Gironde, dans les années 80, quelques producteurs se sont installés sur le territoire du Médoc pour produire de la crevette impériale. Cet élevage, basé sur la productivité naturelle du milieu, se déroule du mois de juin au mois de septembre et occupe plus de 100 hectares de marais. Les marais et les bassins d'élevage sont directement alimentés par les eaux de l'estuaire de la Gironde, la qualité des eaux estuariennes étant donc essentielle pour l'élevage de gambas des marais médocains.

## La vénériculture

Au nombre de trente, les entreprises conchylicoles du littoral charentais pratiquent l'élevage des palourdes japonaises (*Tapes philippinarum*) exclusivement dans les marais, notamment dans les marais de la Seudre.

Depuis la fin des années 80, la palourde japonaise n'est plus cultivée dans le Bassin d'Arcachon. Désormais pêchée (environ 500 tonnes par an), sa pêche fait l'objet de mesures de gestion dont notamment l'obligation de disposer d'une licence.

## L'algoculture

Une activité d'élevage de végétaux marins existe en Nouvelle-Aquitaine. Sur l'Île de Ré, la Ferme des Baleines produit de la laitue de mer, accompagnée de salicorne, de graines de maceron et d'aster maritime. ■

### CHIFFRES-CLÉS

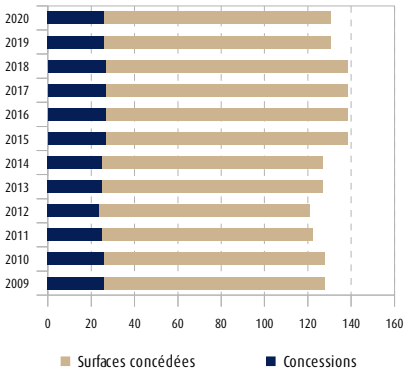
- **25 millions** d'alevins et **1 milliard** d'œufs d'alevins de daurade royale produits en Charente-Maritime dans l'une des plus grandes écloseries d'Europe
- **30** entreprises pratiquent l'élevage des palourdes japonaises pour l'essentiel dans les marais de la Seudre

### ACTUALITÉS

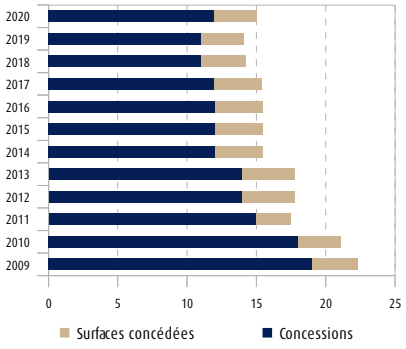
La société Pure Salmon va installer une **vaste ferme de production de saumon** sur la zone industrialo-portuaire au Verdon-sur-Mer, à l'entrée de l'estuaire de la Gironde. Elle ambitionne de commencer à produire dès 2024, pour une commercialisation annoncée de 10 000 tonnes par an, à partir de 2026. L'entreprise met en avant un système vertueux de traitement de l'eau en circuit fermé et une biosécurité « parfaite »

## Des sites de production variés à terre et en mer

**Évolution du nombre de concessions, des surfaces concédées (en ha), dédiées à la pisciculture de 2009 à 2020 en Nouvelle-Aquitaine**




**Évolution du nombre de concessions, des surfaces concédées (en ha), dédiées à la vénériculture de 2009 à 2020 en Nouvelle-Aquitaine**






Loix
La Cabane du Grouin
La Cabane du Grouin

Saint Clément des Baleines
La Ferme des Baleines
La Ferme des Baleines

La Rochelle

Type d'élevage aquacole
Site pénéicole
Site piscicole agréé

Cadatre conchylicole
Ostréiculture (huîtres)
Mytiliculure (moules)

N
0 5 10 km

La Brée-les-Bains
Ferme marine de Douhet

Ile d'Oléron

Dolus d'Oléron
SCEA Bechemilh Lauby
EARL Gilles Massé

Rochefort

La Charente

Marennes-Hiers-Brouage
Gallard Matthieu
Les Claires de Bonsonge
EARL La Cayenne Bleue
EARL Anthias
EARL Aquidea
Le Cayenne
EURL Henry Schaller

La Tremblade
SCEA Bechemilh Lauby

Saint-Just-Luzac
EURL Claires Atlantiques
EARL Huitres Impériales
EARL Anthias
EARL Roger Boyard
EARL Suire
Hervé David
Stephan Ewenn
Ferme Marine d'Artouan
Lecomte Philippe

Etaules
SARL Laugier Gouvelant

La Seudre

Le Gua
Chiron Montivo

Royan

Le-Verdon-sur-Mer
Ferme aquacole du Médoc (EARL FACEM)

Soulac-sur-Mer
EARL Ferme aquacole de Neyran

La Gironde

Saint-Vivien-de-Médoc
Ferme Eau Médoc
EARL La Petite Canau
Damien Boulan

Anglet
Ferme marine de l'Adour

L'Adour

Bayonne

0 5 km

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DDPP17, DDPP33, IFREMER
Réalisation DIRM SA - MCPPML Février 2022

# 2.8 Les ports de commerce



**L'armature portuaire régionale est constituée de 2 grands ports maritimes et 2 ports à vocation régionale**

Grand port maritime de Bordeaux, terminal portuaire de Bassens © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Le transport maritime représente 80 % des échanges mondiaux de marchandises. Les ports maritimes constituent les principaux nœuds d'échanges. Les activités portuaires génèrent de nombreux emplois directs et indirects représentant une grande diversité de métiers de services aux navires ou aux marchandises. La façade Sud-Atlantique compte sur son territoire deux grands ports maritimes, La Rochelle et Bordeaux, qui se classent respectivement aux 6e et 7e place des grands ports maritimes français en termes de trafic global de marchandises. La façade abrite également sur son territoire 2 ports de commerce à Bayonne et à Rochefort Tonnay-Charente.

## Deux grands ports maritimes à Bordeaux et La Rochelle

Deux grands ports maritimes se situent sur la façade de la région Nouvelle-Aquitaine : Port Atlantique La Rochelle et Bordeaux Port Atlantique. Ils constituent des portes d'entrée pour les grands flux internationaux et sont organisés en une coopération interportuaire à l'échelle de la façade Atlantique (avec le grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire).

Port compact à forte valeur ajoutée, **le grand port maritime de La Rochelle** accueille des navires jusqu'à 150 000 tonnes, à fort tirant d'eau. Il met à disposition des infrastructures maritimes modernes et agit en tant que facilitateur de la logistique routière et ferroviaire, via ses six terminaux reliés au réseau ferré. Port de vracs, La Rochelle est le premier port français pour l'importation de pâte à papier et le second port français pour l'exportation de céréales avec un trafic de 3,24 millions de tonnes traitées en 2021. La Rochelle affiche un trafic global quasi identique à celui de l'année précédente avec 8 845 723 tonnes (-0,9 %) et conforme aux prévisions.



Port de Bayonne

Situé sur le plus vaste estuaire d'Europe et au cœur de la façade Atlantique, **le grand port maritime de Bordeaux** dispose de 7 terminaux portuaires spécialisés : le port de la Lune à Bordeaux (croisières et paquebots), Bassens (containers), Blanquefort-Grattequina (granulats), Ambès (hydrocarbures), Blaye (céréales), Pauillac (logistique Airbus) et le Verdon-sur-Mer (containers, actuellement à l'arrêt). Avec un trafic de 6,7 Mt, le GPM de Bordeaux affiche une croissance de 10,3% en 2021. Les trafics en hausse se retrouvent sur les produits chimiques, les flux liés au BTP, le clinker, les laitiers et les ciments en entrée. Sur les exportations, les progressions se sont principalement concentrées sur les ferrailles, les oléagineux, les sorties de Diester et de pétrole brut. Après des années de baisse de trafics, le port girondin retrouve des couleurs et le vert pourrait bien devenir la nuance dominante grâce aux projets de décarbonation (cf. actualités).

## Deux ports décentralisés

Le **port de Bayonne** a terminé l'année sur une croissance de 6,7% en 2021. Une croissance tirée par la sidérurgie quand le maïs a perdu des volumes. Le port et le secteur privé investissent dans les installations du port pour pérenniser les trafics actuels et trouver de nouveaux débouchés.

En 2020, le **complexe portuaire de Rochefort-Tonnay-Charente** affiche une baisse de 12,7 % de ses trafics à 553 494 t. Il a subi les effets de la crise économique et d'une campagne céréalière 2020/2021 difficile, impactée par les mauvaises récoltes et les incertitudes liées au Brexit. Rochefort-Tonnay-Charente est un port départemental géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rochefort et Saintonge, dont la gouvernance a été transférée, dans le cadre de la loi NOTRe, à un syndicat mixte associant le Département de la Charente-Maritime et la communauté d'agglomération Rochefort Océan.

## La prise en compte d'enjeux environnementaux majeurs

Le secteur des activités portuaires peut avoir différents types d'impacts sur les milieux marins : dissémination d'espèces non indigènes via les transports de marchandises ou les eaux de ballast, pollution des eaux côtières via le rejet d'eaux grises et noires ou le carénage, émissions aériennes de polluants et de gaz à effet de serre que ce soit au niveau des infrastructures portuaires ou par les navires de transport et de services maritimes, pollution(s) des zones côtières et fluviales émises par les moteurs des navires et bateaux à quai ou en escale. La question de la qualité de l'air et de l'eau dans les ports, souvent situés à proximité de zones urbanisées, est un enjeu de santé publique majeur et ses impacts potentiels, qui pèsent sur les milieux marins, sont autant de signes d'évolution, d'innovation et de mutation pour le secteur.

### CHIFFRES-CLÉS

- **8,85 millions** de tonnes traitées au grand port maritime de La Rochelle
- **6,7 millions** de tonnes traitées au grand port maritime de Bordeaux

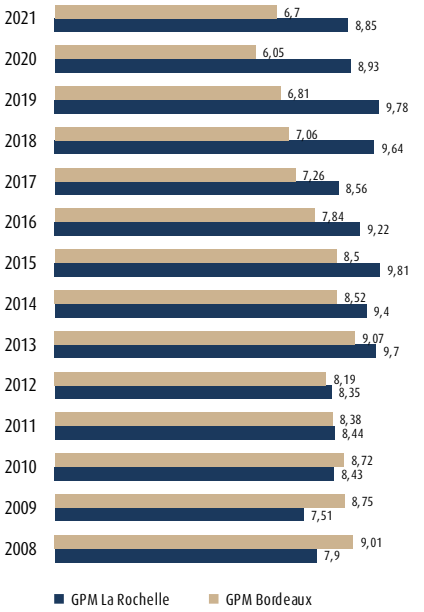
### ACTUALITÉS

Parmi les axes prioritaires du **grand port maritime de Bordeaux**, la **décarbonation des activités portuaires** est clairement identifié. « Ce point s'inscrit dans le cadre de notre politique déployée depuis quelques années pour faire de notre port un port à énergie positive, appelée « Green Physic » . Elle doit permettre au port de contribuer aux objectifs européens de neutralité carbone en 2050 », a souligné Jean-Frédéric Laurent son directeur général. L'ambition du port girondin est de devenir un « hub vert » dans les prochaines années. Le port veut pouvoir produire 1 GW d'électrolyse par an. Une unité de méthanisation et un électrolyseur de 100 MW doivent être installés.

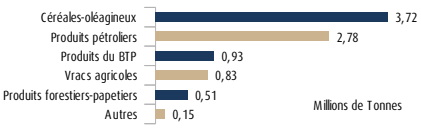
# 4 ports de commerce dont 2 grands ports maritimes

## Évolution des trafics des grands ports maritimes de Bordeaux et La Rochelle entre 2008 et 2021

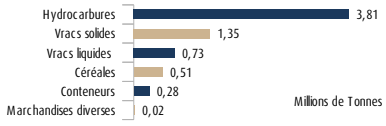
(en millions de tonnes)



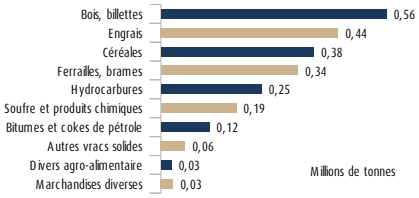

## Trafic 2021 du GPM La Rochelle : 8,85 MT



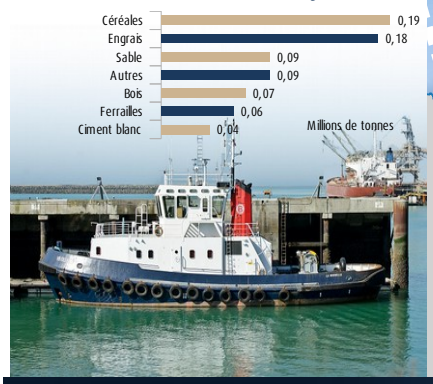

## Trafic 2021 du GPM Bordeaux : 6,7 MT

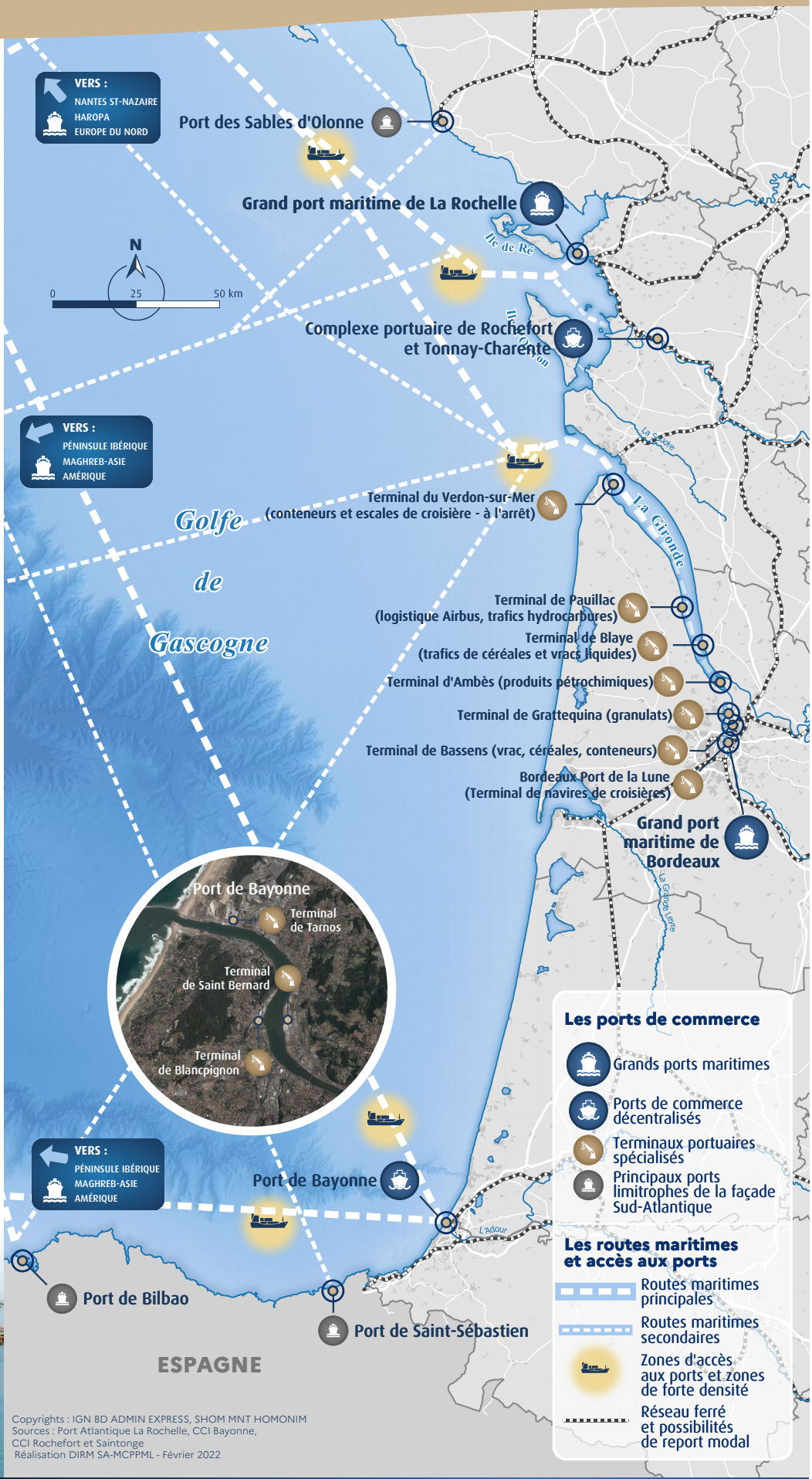



## Trafic 2021 du Port de Bayonne : 2,417 MT




## Trafic 2021 de Rochefort-Tonnay : 0,72 MT




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : Port Atlantique La Rochelle, CCI Bayonne, CCI Rochefort et Saintonge
Réalisation DIRM SA-MCPPML - Février 2022

# 2.9 Le transport et le trafic maritimes




**En Nouvelle-Aquitaine, les liaisons maritimes de navires à passagers sont nombreuses : traversée de l'Estuaire de la Gironde, desserte des îles charentaises, liaison intra-bassin à Arcachon. Les routes maritimes assurent le transport de marchandises via le Golfe de Gascogne à destination des ports de la façade**

« Askea », bateau hybride de transport de passagers, fabriqué en Chine par un chantier français et mis en service à Arcachon © ODC Marine

En Nouvelle-Aquitaine, les liaisons maritimes sont nombreuses pour des raisons géographiques (traversée de l'estuaire de la Gironde, desserte des îles charentaises, liaisons intra-bassin à Arcachon) mais aussi d'attractivité touristique. En matière de transport maritime, on distingue d'une part les liaisons maritimes et d'autre part, les routes maritimes. Les liaisons maritimes assurent le transport de passagers entre localités, quant aux routes maritimes elles permettent le transport de marchandises.

## Vers des modes de transport plus écologiques

En Charente-Maritime, l'agglomération de La Rochelle dispose d'un service public régulier de transport de personnes par bateau comprenant 2 navires à propulsion électrique et 2 navires électro-solaires (un bus et un passeur). Le passeur électro-solaire permet de relier les 250 mètres qui séparent le bassin du Vieux Port et l'Avenue Michel Crépeau sur l'autre rive. Quant au bus électro-solaire, il permet de relier le Vieux Port au Port de Plaisance de La Rochelle dans le quartier des Minimes. En 2017, Galilée, un des deux catamarans électro-solaires reliant les Minimes au Vieux Port, a servi de plateforme de test en conditions réelles pour un système de propulsion à l'hydrogène.



Dans les pertuis charentais, une navette à passagers assure toute l'année une traversée entre Fouras et l'Ile d'Aix. Depuis 2012, la communauté de commune de l'île d'Oléron a passé une convention de service public avec la société Trans-Pertuis pour la desserte de l'île (Boyardville) depuis La Rochelle (Médiathèque).

À Bordeaux, le service « BATCUB » a été lancé le 2 mai 2013. Il est exploité avec 2 catamarans hybrides de 45 places assises qui permettent de se rendre d'une rive à l'autre de la Garonne.

En Gironde, deux lignes de bacs gérées par le Conseil Départemental permettent de traverser l'estuaire de la Gironde. Les navires permettent de transporter tous types de véhicules : deux roues, voitures, cars, camping cars, camions, conteneurs, engins agricoles et des convois exceptionnels. 1 300 000 passagers, 440 000 véhicules et 50 000 vélos sont transportés chaque année.

La liaison Le Verdon - Royan située à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde est une liaison maritime assurée par 2 bacs qui relient Le Verdon (Pointe Nord du Médoc) à Royan. La distance est de 3 milles (environ 5,5 kilomètres) et la traversée dure 20 minutes environ. Ces deux ferrys répondent au développement du trafic sur la ligne Le Verdon - Royan qui s'élève à 950 000 passagers et 300 000 véhicules par an.

Une seconde liaison relie Blaye (rive droite) au port de Lamarque (rive gauche) et permet de se retrouver en plein cœur du Médoc à partir de la Haute-Gironde. La traversée dure 20 minutes environ pour une distance de 4,5 km.

## Bordeaux, première escale de croisière sur la façade atlantique

Le port de Bordeaux, classé à l'UNESCO, est devenu une escale quasi incontournable des paquebots de croisière. Bordeaux est ainsi devenu le premier port de la façade Atlantique avec 51 escales de paquebots attendues en 2022. Bordeaux est également le port d'attache de 6 compagnies de croisières fluviales qui proposent des séjours itinérants sur la Garonne, la Dordogne et l'estuaire de la Gironde. Le port de la Rochelle, autre escale incontournable de la façade Atlantique, a enregistré en 2019, 27 escales de paquebots sur le quai de la Pallice.

Sur le Bassin d'Arcachon, l'Union des Bateliers Arcachonnais est un groupement d'indépendants proposant un service de navettes régulières entre les ports du Bassin (flottille de 35 bateaux). Une nouvelle navette maritime « Le Passe-Marée » dessert Arcachon, Bélisaire (Cap-Ferret) au départ d'Andernos-les-Bains.

Dans les Landes, à Capbreton, le bateau passeur « Lou E-Bacarot » propose d'effectuer la traversée du canal durant la saison estivale. Dans les Pyrénées-Atlantiques, à Saint-Jean-de-Luz, la navette maritime « Le Passeur » permet de traverser la baie de mai à septembre, tandis que la navette maritime « Marie Louise » relie les villes d'Hendaye et Hondarribia. ■

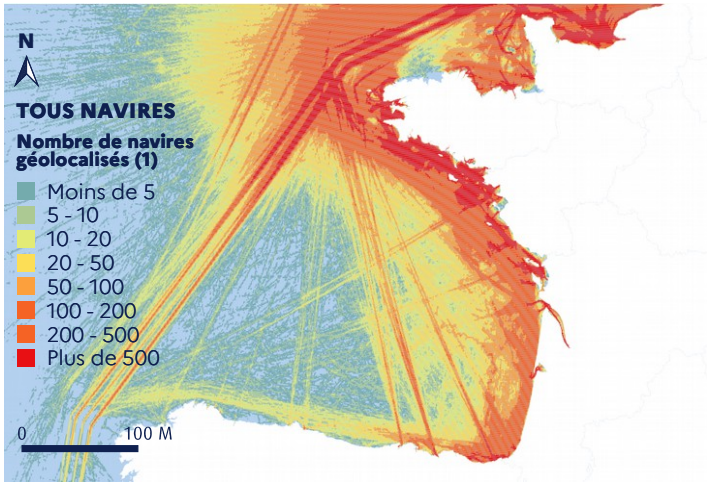
### CHIFFRES-CLÉS

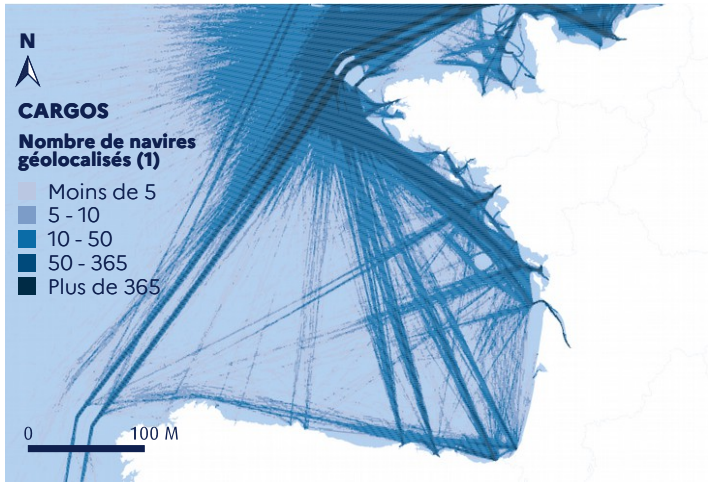
- **51 paquebots** attendus pour le port de Bordeaux en 2022
- **34 paquebots** attendus pour le port de La Rochelle en 2022

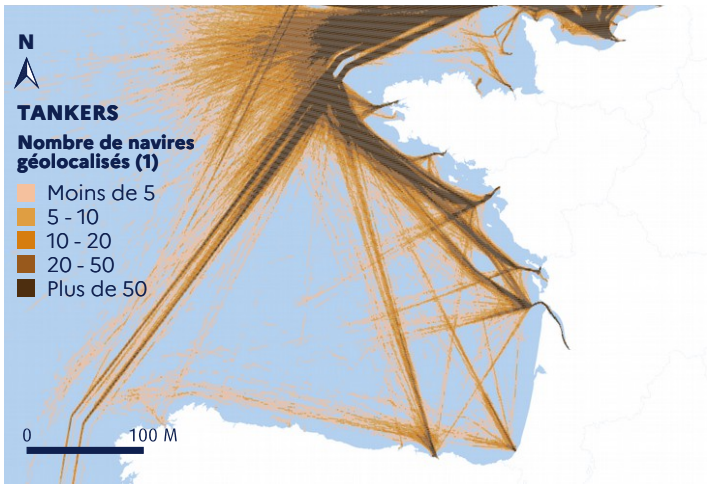
### ACTUALITÉS

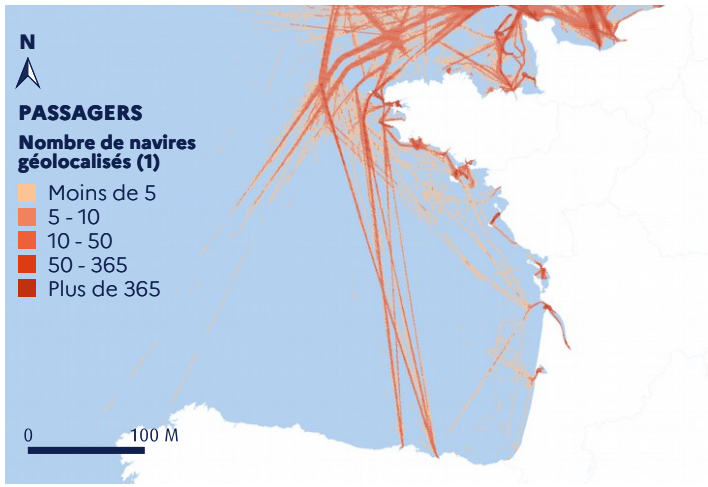
Un nouveau bateau **« Askea »** a fait son entrée au port d'Arcachon, pour le transport de passagers. Il appartient à François Lambert, le nouveau président de l'Union des bateliers d'Arcachon (UBA). Ce navire hybride (motorisation thermique et électrique) de 18 mètres de long, 4,70 mètres de large, avec une plateforme dépliante à l'arrière pour transporter les vélos, a été fabriqué en Chine par le chantier naval français ODC Marine. Il participe évidemment au renouvellement de la flotte vieillissante de l'UBA.
Il pourra transporter 98 passagers, contre 49 habituellement dans les bateaux de l'UBA. « La fabrication est en Chine mais toute la technologie est française, nous avait confié François Lambert. C'est un bateau pensé pour le Bassin d'Arcachon. Il est conçu de A à Z dans le respect de l'environnement. Il est en alu recyclable. La peinture Mader est aussi respectueuse de l'environnement. Il y a aussi toute une recherche sur l'insonorisation pour que le bateau fasse le moins de bruit possible ».

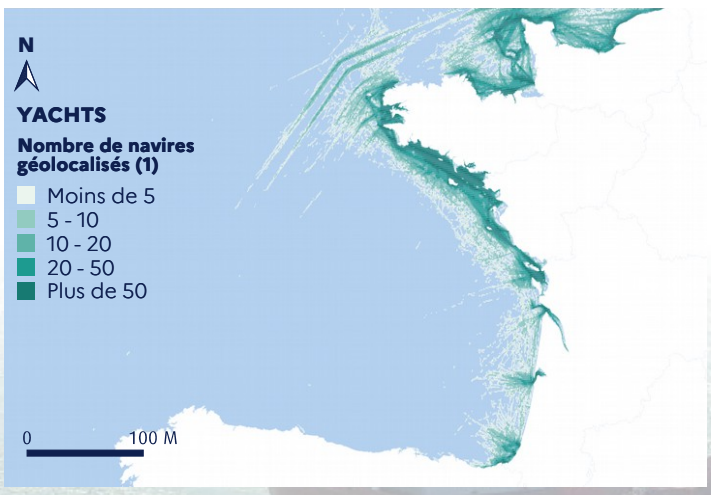
## Cartes de densité du trafic maritime enregistré en 2021 dans le Golfe de Gascogne (par catégories de navires (1))

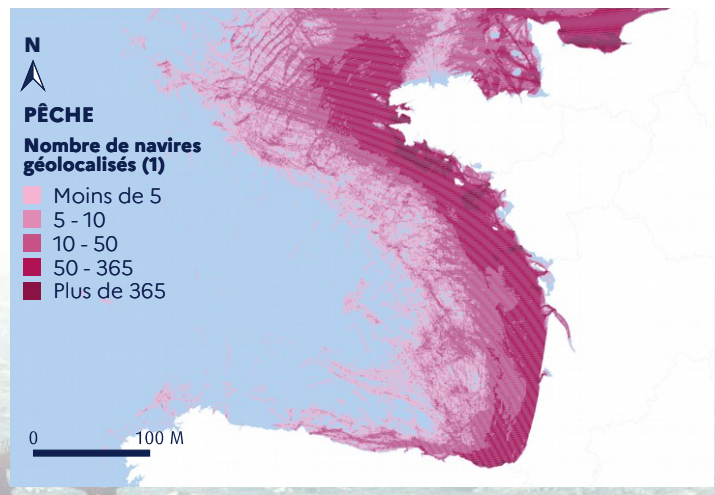


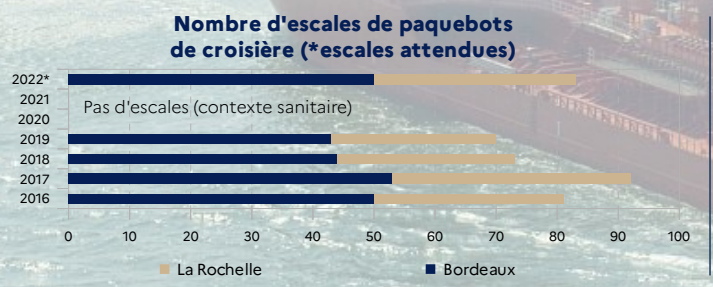




(1) Densités de navires estimées par maille de 1 minutes pendant l'année 2021 d'après le dispositif AIS (système de géolocalisation automatique des navires). Les données AIS transmises par les navires sous forme de points sont ensuite ventilées dans un carroyage de 1 minutes (il s'agit du carroyage régulier en mer produit par le groupe de travail national Géo-Informations pour la Mer et le Littoral - GIMeL). Par agrégation, il est possible d'estimer un nombre de navires par année soit, tous navires confondus soit, par grandes catégories : pêche, tanker, cargo, yacht et passager.

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS; Sources : © Trafic maritime - Cerema / Ministère en charge de l'environnement - décembre 2021, réalisation : DIRM SA / MCPPML - Mai 2022 - Projection : France, Lambert 93

# 2.10 Les travaux maritimes et portuaires



**Les différents types de travaux maritimes et portuaires entrepris concernent l'ensemble du littoral Sud-Atlantique**

Émissaire en mer du Wharf de la Salie © SIBA

Essentiels au maintien et à la vitalité de l'activité économique, les travaux maritimes entrepris sur la façade doivent prendre en compte des enjeux considérables en matière d'environnement.

## Les granulats marins

La gestion des gisements et des principaux flux de granulats marins est opérée, non à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, mais à celle du Golfe de Gascogne. Sur la façade régionale, les granulats marins sont essentiellement représentés par des sables et sont principalement utilisés pour le secteur du BTP. Deux concessions sont actuellement exploitées (Platin de Grave et Chassiron) et un permis exclusif de recherche a été délivré au large de l'embouchure de la Gironde. Alors que les potentialités de gisements sont importantes (3 000 millions de m³ en sables et graviers siliceux au large de la Gironde et de l'Adour) et que la demande est forte, l'enjeu principal tient à la conciliation entre les besoins d'extraction et la protection de l'environnement ainsi que leur impact sur le trait de côte.



Drague « L'ostrea » GPM Bordeaux

## Le dragage

La problématique des sédiments recouvre aussi les opérations de dragages réalisées dans le cadre des travaux portuaires. Celles-ci sont encadrées et leur process intègre de manière précise leurs impacts environnementaux. Sur la façade Sud-Atlantique, cette filière est fortement influencée par le dragage des ports d'estuaire de la Gironde, notamment celui de Bordeaux. Le chenal de navigation est un élément essentiel pour le port car la diminution des hauteurs d'eau liée aux apports sédimentaires nécessite des interventions de dragage pour garantir l'accès en toute sécurité des navires aux installations portuaires. Ceci constitue une des missions principales que l'État confie aux ports. Sans ces opérations quotidiennes, le port de Bordeaux perdrait 70 % de son trafic (source : GPM Bordeaux).

## Les câbles sous marins

De nombreux câbles sous-marins sont présents dans le Golfe de Gascogne, même s'ils sont davantage concentrés en façade Nord-Atlantique-Manche-Ouest.

Le projet d'interconnexion électrique entre la France et l'Espagne est un projet de liaison en courant continu, en grande partie sous-marine, d'une capacité de transport de 2 000 MW. Cette liaison sera longue de 400 km dont 300 km en sous-marins, à l'exception d'une courte section en souterrain pour le contournement du gouf de Capbreton, soit entre le poste de Cubnezais en Gironde et le poste de Gatika en Espagne. Il est porté par Réseau de transport d'électricité (RTE) pour la partie française et par Red Eléctrica de España (REE) pour la partie espagnole. Il devra à échéance 2025 permettre d'augmenter la capacité d'échange de 2 800 à 5 000 mégawatts (MW), augmentant ainsi la sécurité, la stabilité et la qualité de l'approvisionnement électrique dans les deux pays mais aussi dans le reste de l'Europe. Le choix du tracé et les modalités de pose devront minimiser l'impact sur l'environnement et les usages maritimes et notamment la pêche.

## Les forages d'hydrocarbures

D'importants champs de pétrole se trouvent enfouis sous les eaux de certains lacs côtiers aquitains, comme celui de Cazaux / Sanguinet ou celui de Parentis. Ce dernier est le plus gros champ pétrolifère français. Au milieu des années 2000, sa production totale s'élevait à près de 30 Mt (millions de tonnes). Le Bassin d'Arcachon est également le siège de forages de pétrole avec plusieurs gisements exploités (plus de 150 000 tonnes par an).

## Une évaluation environnementale nécessaire

Par leur nature, les opérations liées aux travaux maritimes et portuaires s'exercent la plupart du temps sur des sites ou à proximité de sites où les problématiques environnementales sont fortes. Elles font l'objet d'une évaluation environnementale de façon systématique ou après examen au cas par cas. L'évaluation environnementale est notamment constituée d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (en fonction de leur nature, les projets seront soumis à une étude d'impact, à un dossier d'évaluation au regard de la conservation des sites Natura 2000 ou un document d'incidence sur l'eau), de la consultation de l'autorité environnementale, qui rend un avis sur le projet et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, et la consultation du public et des autorités administratives ad hoc.

L'étude d'impact appréciera les conséquences de toutes natures, notamment environnementales, d'un projet pour tenter d'en limiter, atténuer ou compenser les effets négatifs. Concernant les sites Natura 2000, les projets sont soumis à une évaluation de leurs incidences portant sur leurs périmètres, c'est-à-dire une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels les sites concernés ont été désignés et des objectifs de conservation identifiés. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **5** concessions pour l'exploitation des granulats marins (Platin de Grave, Chassiron B, C, D, E)
- **30 %** des besoins en béton couverts par les granulats marins en Charente-Maritime
- **300 km** de liaison sous-marine pour l'interconnexion électrique France / Espagne (à l'exception d'une courte section en souterrain pour le contournement du gouf de Capbreton)

### ACTUALITÉS

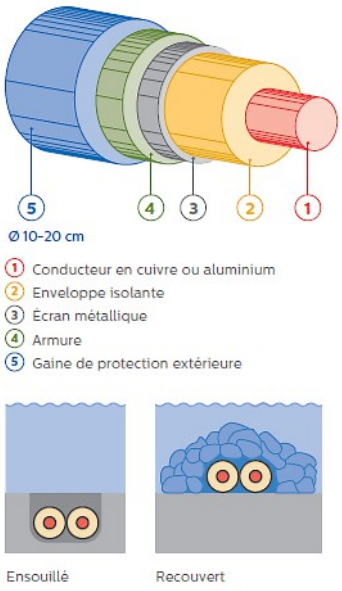
Le **câble Amitié**, un réseau de câbles de fibre optique d'une longueur totale de 6 800 km, embarquant 16 paires de fibre d'une capacité maximale de 23 Tbit/s chacune, sera opérationnel à compter de début 2022.
Ce câble initié par Facebook et deployé par Orange, assurera une connexion entre l'État du Massachusetts (aux Etats-Unis), Le Porge (en France, près de Bordeaux) et Bude (en Angleterre).

**Parmi les principaux travaux maritimes et portuaires en cours sur la façade Sud-Atlantique figurent l'extraction des granulats marins, le dragage des ports et de leurs chenaux d'accès ou encore la pose des câbles sous-marins**

**Volumes autorisés d'extraction de granulats marins des concessions de la façade Sud-Atlantique** (en m3)

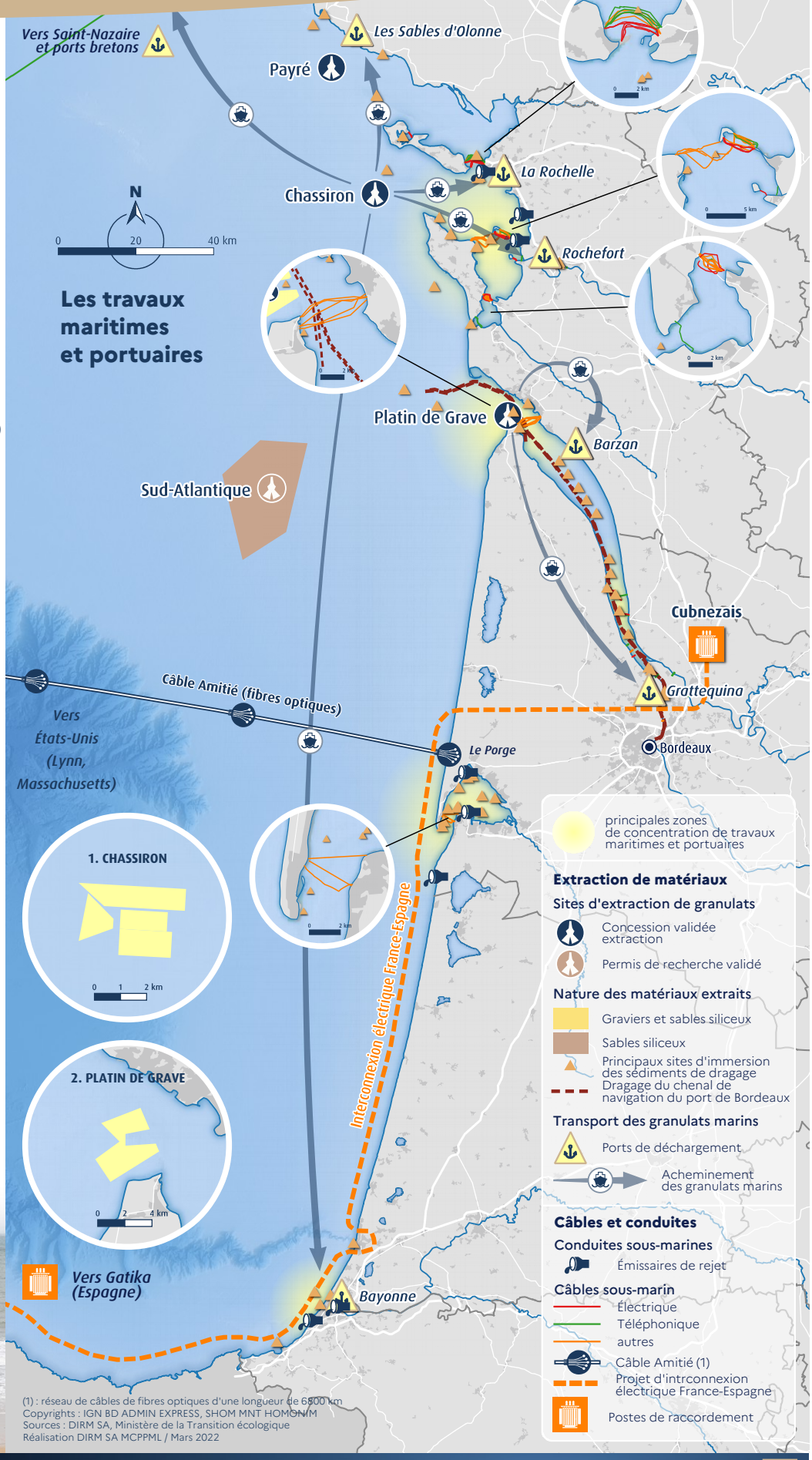



**Liaison sous-marine de l'interconnexion électrique France-Espagne**
(source INELFE - RTE)





Déploiement du réseau transatlantique de fibre optique Amitié




(1) : réseau de câbles de fibres optiques d'une longueur de 6800 km
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA, Ministère de la Transition écologique
Réalisation DIRM SA MCPPML / Mars 2022

# 2.11 La plaisance



**La plaisance représente une part importante de l'activité économique et touristique en Nouvelle-Aquitaine. Le Bassin d'Arcachon, les îles charentaises, l'estuaire de la Gironde et la côte basque constituent des joyaux naturels très prisés des plaisanciers**

© Matthieu Melsbach / DIRM SA

La façade Sud-Atlantique présente des caractéristiques physiques assez peu favorables à la navigation de plaisance. Les côtes charentaises sont généralement peu profondes et souvent constituées de marais tandis que la côte aquitaine offre un littoral sableux et rectiligne exposé à de fortes houles avec peu d'abris pour la navigation. Néanmoins, la façade Sud-Atlantique abrite deux bassins majeurs et emblématiques pour le nautisme et la navigation de plaisance en France : celui de La Rochelle avec la mer des Pertuis et celui du Bassin d'Arcachon.

## La Rochelle, premier port de plaisance atlantique européen

En 2021, 72 ports de plaisance maritimes ont été recensés pour l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine (incluant les ports mixtes) et 48 ports ont été recensés pour le seul département de la Charente-Maritime. Le plus grand port de plaisance de la région, et le second port métropolitain, est celui des Minimes situé à la Rochelle, juste derrière Port-Camargue. Le Bassin d'Arcachon est également un haut lieu de la plaisance et du nautisme, avec 2 700 anneaux pour le seul port d'Arcachon. Hormis ces 2 grands ports, on citera les autres ports de plus de 500 places de la façade : Royan, Capbreton, Hendaye, Port-Médoc, Saint-Denis-d'Oléron et Ars-en-Ré.



Port de plaisance de Saint-Martin-de-Ré

En parallèle de cette offre classique de places au port (anneaux, places à quai...), l'offre de places en ports à sec connaît actuellement une phase de développement, notamment sur le littoral charentais (La Rochelle, Rochefort, La Tremblade, Port-des-barques, Meschers...) et sur le Bassin d'Arcachon (Arcachon, La Teste, Gujan-Mestras...).

En complément des anneaux dans les ports, des stationnements peuvent aussi être autorisés au mouillage, soit sous forme d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) individuelle, soit sous forme de Zones de Mouillages et d'Équipements Légers (ZMEL).

La Charente-Maritime présente le plus faible taux de mouillages, gérés très majoritairement sous forme de ZMEL. La Gironde présente 4 fois plus de ZMEL que la Charente-Maritime. Ce chiffre s'explique par la configuration très abritée du Bassin d'Arcachon et du très grand nombre de bateaux au mouillage pour pallier à l'insuffisance de places dans les ports. L'État a délégué la quasi-totalité de la gestion des ZMEL aux collectivités sur le Bassin. Dans les Pyrénées-Atlantiques, les mouillages individuels sont tous situés dans des zones relevant du Domaine Public Fluvial (DPF) : la Bidassoa et la Nivelle qui sont des zones abritées de la forte houle.

## La prise en compte de l'environnement, gage de promotion touristique et du développement durable du nautisme

Pour faire face à une demande en constante augmentation, la gestion organisationnelle et dynamique des places est une préoccupation permanente des gestionnaires de ports et de ZMEL pour rationaliser au plus juste l'espace maritime. C'est aussi un enjeu économique et environnemental pour les communes littorales qui doivent repenser le modèle économique de leur gestion pour conserver leur image de marque et de promotion touristique.

Parallèlement, le développement des capacités portuaires concomitamment avec la préservation des milieux marins et une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux est un de ses principaux enjeux pour répondre au développement durable du nautisme.

Les activités de plaisance constituent un vecteur potentiel de transition écologique, énergétique et numérique à saisir par des changements de pratiques et/ou des équipements plus durables. La question de la sensibilisation des usagers demeure cruciale. ■

### CHIFFRES-CLÉS

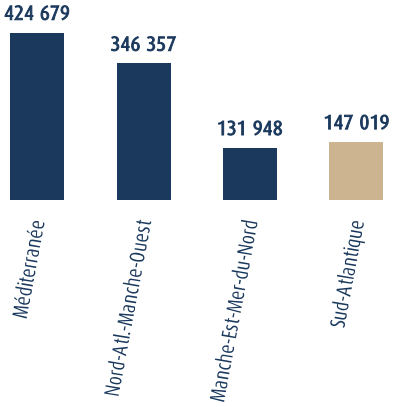
- **72** ports de plaisance en Nouvelle-Aquitaine
- **5 100** anneaux au port des Minimes à La Rochelle, premier port atlantique européen
- **2 700** anneaux au port d'Arcachon, premier port de plaisance aquitain
- **147 019** le nombre de navires de plaisance constituant le parc néo-aquitain en 2021

### ACTUALITÉS

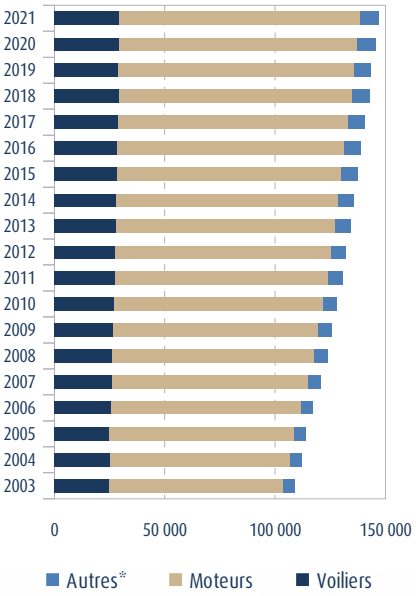
Le port des Minimes à La Rochelle accueille chaque année le **« Grand Pavois »**, premier salon nautique français à flot et deuxième salon en nombre de visiteurs et d'exposants après celui de Paris. Avec 73 000 visiteurs en 6 jours lors de l'édition 2022, le Grand Pavois La Rochelle confirme sa position de salon incontournable pour les passionnés et les professionnels du nautisme. Le salon enregistre une légère baisse de fréquentation, mais a pu compter sur la présence de quelques 800 marques internationales, de 750 bateaux exposés et de 110 nouveautés bateaux et produits.

# La mer des Pertuis et le Bassin d'Arcachon, bassins de navigation emblématiques

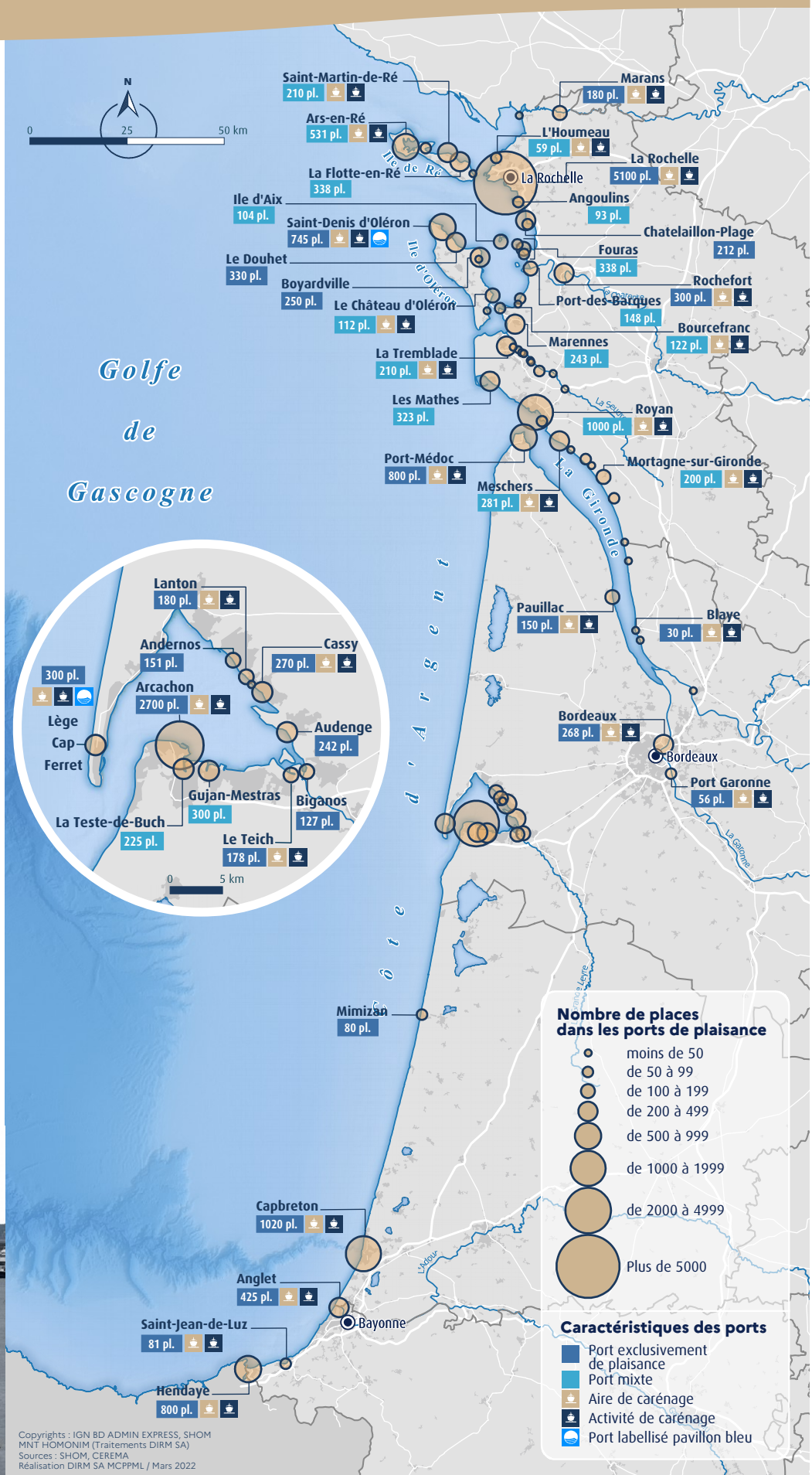
**Parc des navires de plaisance en 2021 par façade maritime**
(en nombre de navires immatriculés)




**Évolution du parc des navires de plaisance en Nouvelle-Aquitaine**
(en nombre de navires immatriculés
(*) Autres modes de propulsion, dont énergie humaine (kayaks,avirons de mer), y compris non renseignés)






Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM
MNT HOMONIM (Traitements DIRM SA)
Sources : SHOM, CEREMA
Réalisation DIRM SA MCPPML / Mars 2022

# 2.12 Les sports et loisirs nautiques



**Par la qualité paysagère de ses grands espaces naturels et le patrimoine de ses nombreuses stations balnéaires, le littoral Sud-Atlantique est un « hot spot » pour les activités nautiques. En plus du nautisme, bien d'autres activités se sont développées et sont pratiquées en particulier le surf qui est né sur la côte basque**

Surfeur à Hossegor © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Les activités sportives et nautiques telles que le surf, la plongée sous marine, le kite-surf, le stand-up-paddle, le moto-nautisme, la planche à voile, sont en plein développement sur le littoral Sud-Atlantique, et génèrent des retombées économiques fortes, tant pour les emplois que pour les fabricants de matériels ou le tourisme.

## La première région européenne de pratique du surf

Le surf est une activité particulièrement emblématique de la façade Sud-Atlantique. Dotée d'une richesse et d'une pluralité de vagues incomparables en France métropolitaine, voire en Europe, la Nouvelle- Aquitaine compte, avec 10 000 licenciés, plus de la moitié des licences sportives de France. Une enquête réalisée par le Comité Régional de Tourisme d'Aquitaine pendant la saison estivale de 2012 avait dénombré plus d'un million de journées de surf. Quant au nombre de pratiquants, il était estimé à 700 000 en avril 2019 par la Fédération Française de Surf. Le surf - dont les écoles et clubs se sont fortement structurés sur la côte néo-aquitaine ces 15 dernières années pour répondre à une demande croissante de débutants et de pratiquants - représente aussi désormais un enjeu touristique et économique important pour le territoire régional. Le surf a été reconnu comme sport universel par le Comité International Olympique en 2016, et a fait son apparition en 2020 aux Jeux Olympiques de Tokyo.



## Une grande diversité de pratiques

La voile légère (dériveurs, catamarans de loisir) est également largement pratiquée sur tout le littoral, à l'exception du littoral sableux landais et sud girondin. Les grandes plages sableuses d'Oléron, à proximité de Royan ou à Soulac-sur-Mer, sont des lieux privilégiés pour la pratique du char à voile. La plongée sous-marine est également développée sur les îles du littoral charentais, au sud du plateau de Cordouan (banc des Olives), dans le Bassin d'Arcachon et son ouvert (blockhaus sous-marins et « chariot »), sur les récifs artificiels landais, et également sur les platiers et tombants rocheux de la cote basque. Il faut signaler la présence à Hendaye de la base fédérale de la FFESSM. L'apnée est également pratiquée sur ces espaces.

Globalement, il reste assez difficile d'estimer le nombre réel de pratiquants des sports et loisirs nautiques. Les véritables sportifs ou les pratiquants réguliers sont le plus souvent adhérents d'une fédération sportive.

## Un réseau de formations spécialisées

En matière de formation, le CREPS de Bordeaux-Aquitaine avec ses partenaires (UCPA, Fédération Française de Surf) forme chaque année une soixantaine d'éducateurs sportifs. Les formations voiles sont organisées à La Rochelle par la Fédération Française de Voile. Plus de 2 400 éducateurs de la filière des sports nautiques exercent actuellement sur la façade Sud-Atlantique.

Le premier Pôle Universitaire de Surf (PUS) de l'Université de Bordeaux est entré en activité à la rentrée universitaire de 2021. Cette structure collaborative, entre l'Université de Bordeaux, la Fédération Française de Surf et la Ligue de surf de Nouvelle-Aquitaine, se donne pour objectif de soutenir et d'aider les étudiants à poursuivre le projet d'une réussite à la fois académique et sportive. La mise en place de formations professionnelles visant à certifier des compétences dans le domaine du surf (diplômes fédéraux notamment) viendra étayer les éventuelles ré-orientations des étudiants de cette structure sportive et universitaire.

## Une nécessaire conciliation des usages compatibles avec la préservation des milieux marins

S'adressant à un public large, les activités nautiques sont un important levier de sensibilisation au milieu marin pour tous les âges. En effet, la pratique des sports nautiques peut générer des impacts et perturber les écosystèmes marins et littoraux, qu'il s'agisse de pollutions (déchets, contaminants) ou de perturbation de la faune et des habitats (retournement de blocs, surfréquentation des sites...). Ces impacts peuvent être liés à la fois à des mauvaises pratiques à terre comme en mer ou au nombre de pratiquants toujours plus important dans des espaces réduits.

Les sports et loisirs nautiques sont aussi sources de pression foncière de part la surface des équipements qui leur sont dédiés. L'enjeu pour la façade sera de concilier l'accès de ces activités au littoral, générateur d'attractivité pour la façade, et leur équilibre avec les autres activités littorales et maritimes, tout en s'assurant de leur durabilité et leur moindre impact sur les milieux marins. La question de la sensibilisation des usagers est cruciale.

### CHIFFRES-CLÉS

- **2 408** éducateurs sportifs pour les sports nautiques en 2021 en Nouvelle-Aquitaine
- **700 000** pratiquants pour le surf

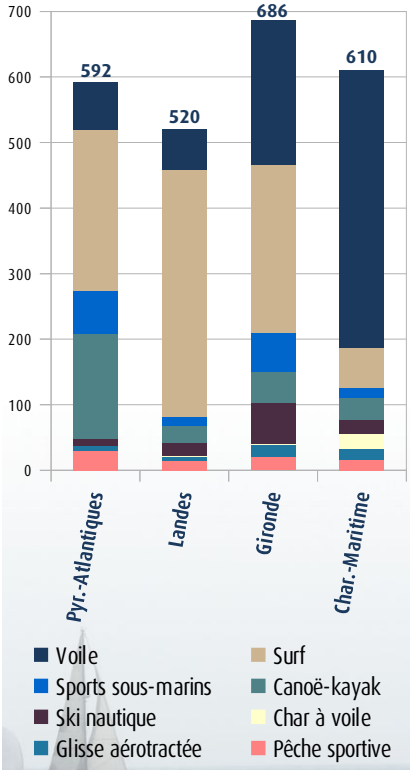
### ACTUALITÉS

Publié en janvier 2019 par le **GIP Littoral,** dans le cadre de l'animation du schéma régional plans plages. **le guide régional du surf** a vocation à formuler des préconisations pour une meilleure prise en compte de l'activité sur les plans réglementaires, juridiques, de l'emploi et de la formation, de l'aménagement, de la préservation de l'environnement mais également de la gestion durable des événementiels. Ce travail a été mené dans l'objectif d'une meilleure prise en compte du surf sur les territoires littoraux, avec l'appui de 6 territoires pilotes (Lacanau, La Teste de Buch, Moliets et Maa, Messanges, Capbreton ainsi que Bidart) et en partenariat avec la Fédération Française de Surf et de l'Eurosima.

# Le littoral aquitain, un "hot spot" pour les activités nautiques

De la pointe de l'Ile de Ré à Hendaye, la côte néo-aquitaine offre ses 723 kilométres de littoral aux sports et loisirs nautiques. Ils constituent un enjeu économique majeur et une composante essentielle du rayonnement et de l'attractivité de la façade Sud- Atlantique

**Nombre d'éducateurs sportifs par départements littoraux en 2021**
(Source : Ministère en charge des sports)




## Les sports et loisirs nautiques




**Les spots de surf**

1 Pointe du Lizay
2 Le Ptit bec
3 La Couarde
4 Les Grenettes
5 Chassiron
6 Les Huttes
7 Vert Bois
8 Côte sauvage
9 Royan Pontaillac
10 Le Verdon sur Mer
11 Soulac
12 Le Gurp
13 Montalivet
14 Hourtin
15 Carcans-plage
16 Lacanau-Océan
17 Le Porge
18 Le Grand Crohot
19 Le Truc Vert
20 Cap Ferret
21 Biscarosse
22 Mimizan-Plage
23 Contis Plage
24 Saint-Girons
25 Moliets
26 Messanges
27 Vieux Boucau
28 Soustons
29 Seignosse Les Estagnots
30 Hossegor La Gravière
31 Hossegor La Nord
32 Capbreton La Piste
33 Capbreton VVF
34 Labenne-Océan
35 Tarnos Le Metro
36 Boucau Tarnos
37 Anglet La Barre
38 Anglet Les Cavaliers
39 Anglet La Chambre d'Amour
40 Biarritz Grande Plage
41 Biarritz Cote des Basques
42 Bidart Centre
43 Bidart Parlementia
44 Guethary Les Alcyons
45 Saint-Jean-de-Luz Lafitenia
46 Erromardie
47 Belharra
48 Hendaye

**Zones d'activités**
- Clubs et écoles de voile
- Spots de surf

**Types d'activités**
- Voile
- Surf
- Canoë-kayak
- Glisse aérotractée
- Char à voile
- Ski nautique
- Pêche sportive
- Études et sports sous-marins

Sources : Ministère chargé des sports, FF Voile, FF Surf, FFESSM
Copyrights: © SHOM MNT HOMONIM, IGN BD ADMIN EXPRESS
Réalisation DIRM SA / MCPPML - Juin 2022

# 2.13 Le tourisme littoral




**Le tourisme littoral est une ressource économique majeure pour la façade Sud-Atlantique, puisqu'il représente prés de deux tiers des emplois de l'économie maritime régionale. Les hébergements touristiques sont particulièrement nombreux, et la Nouvelle-Aquitaine se positionne en leader pour l'offre d'accueil en hôtellerie de plein-air**

Forte fréquentation touristique, plage d'Hossegor © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Le tourisme littoral est né au XVIIIè siècle avec le développement du tourisme des « bains de mer » et la construction de nombreuses stations balnéaires sur la côte Atlantique (Pornic, Royan, Arcachon, Biarritz). Il a pris son essor avec l'avènement du tourisme de masse après la seconde guerre mondiale. La forte affluence touristique du littoral a conduit les pouvoirs publics à mener de nombreuses actions pour la préservation du patrimoine et de l'environnement et la gestion des risques côtiers.

## Une activité majeure pour l'économie maritime régionale

Le secteur du tourisme littoral recouvre l'ensemble des activités fournissant des biens ou services à destination de personnes en déplacement dans les communes littorales, que ce soit pour les loisirs ou en lien avec la profession. Cela inclut par exemple les hébergements, la restauration, les commerces ou encore les services de loisirs et culturels. Ce secteur recouvre également les activités balnéaires (baignade et fréquentation des plages).

Le tourisme constitue une ressource économique majeure pour la façade Sud-Atlantique. Il représente en effet prés des deux tiers des emplois de l'économie maritime de la façade. Il représente un poids économique particulièrement important pour les communes littorales en facilitant l'installation de commerces et petites entreprises qui favorisent la création d'emplois, notamment saisonniers, et augmente l'attractivité du territoire. Les résidences secondaires et les différents types d'hébergements touristiques, en particulier l'hôtellerie de plein-air, y sont particulièrement nombreux.


Les Mathes

La forte affluence touristique littorale est liée non seulement à la présence de plages, de stations balnéaires et d'activités nautiques mais également à l'aménagement de sites attractifs au sein d'un environnement et d'espaces naturels préservés de l'urbanisation massive : l'île de Ré face à La Rochelle, l'île d'Oléron, le Médoc, le Bassin d'Arcachon, les Landes et la Côte Basque sont des destinations balnéaires prisées et de renommées internationale.

## De multiples enjeux liés aux risques et à l'environnement

La conjonction sur la façade Sud-Atlantique d'une grande affluence touristique, d'enjeux écologiques forts et de risques liés en partie à l'érosion côtière oblige cependant à considérer l'importance de préserver et valoriser le patrimoine et les paysages du littoral.


Biarritz

L'aménagement est un sujet crucial à la fois dans la gestion de l'espace et dans celle des risques, amplifiés par les effets du changement climatique.

Le secteur du tourisme fait subir aux communes littorales une pression foncière majeure liée au besoin d'accueil d'une population résidentielle et touristique, démultipliée lors de la saison estivale. La forte pression anthropique liée au tourisme qui s'exerce sur le littoral peut avoir des impacts sur le milieu. La protection des littoraux étant nécessaire au maintien du tourisme, une démarche de développement durable est indispensable pour concilier préservation des espaces naturels et fréquentation touristique, développer qualitativement l'offre touristique et pérenniser la profession et l'emploi.

La pression foncière engendrée par le tourisme littoral entraîne aussi une augmentation de l'artificialisation des territoires littoraux et une production accrue des eaux usées et des déchets, pour lesquels les stations de traitement ne sont pas toujours suffisamment dimensionnées. Cette situation a pour conséquence une augmentation des risques d'inondations, d'érosion et de submersion. Compte tenu de ces divers impacts sur l'environnement et des risques qui pèsent sur les activités et les personnes, le principal enjeu pour les communes littorales est donc de maintenir leur attractivité touristique tout en diminuant l'artificialisation et le niveau des risques (inondations, érosion, submersion) associés à ces activités d'une part, et en diversifiant l'offre touristique tout au long de l'année d'autre part.

Face à ce constat, plusieurs dispositions stratégiques et réglementaires ont été prises pour renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant notamment sur le rôle des milieux naturels côtiers et en repensant l'aménagement du littoral et l'organisation territoriale des zones côtières. On pourra citer l'inscription dans le Document Stratégique de Façade d'un objectif de préservation du tiers naturel à l'échelle de la façade. Cet objectif est issu de la stratégie du Conservatoire du littoral, axe majeur nécessitant à la fois un suivi général et des orientations dans les planifications à tous les niveaux, y compris jusqu'aux projets. Il permet, outre la préservation du paysage, de limiter l'augmentation des pressions anthropiques sur les zones à risques. ■

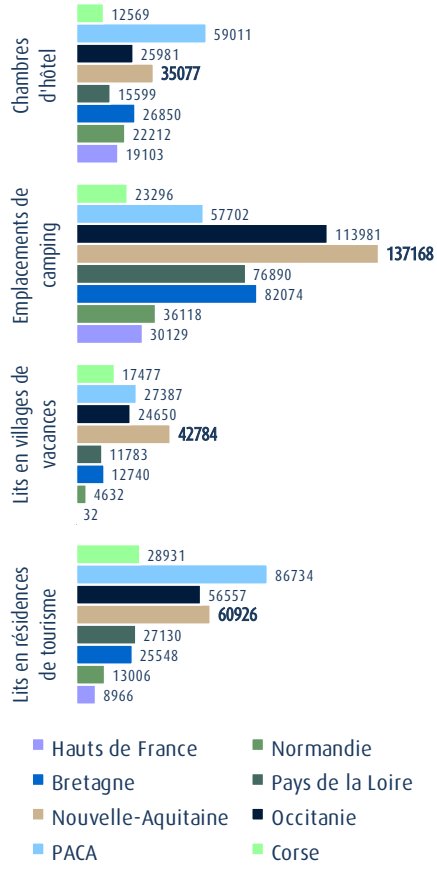
### CHIFFRES-CLÉS

- **135 000** emplacements de camping dans les départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine, première région littorale française pour l'offre d'hébergements touristiques de plein-air
- **100 000** lits en résidences de tourisme ou villages de vacances

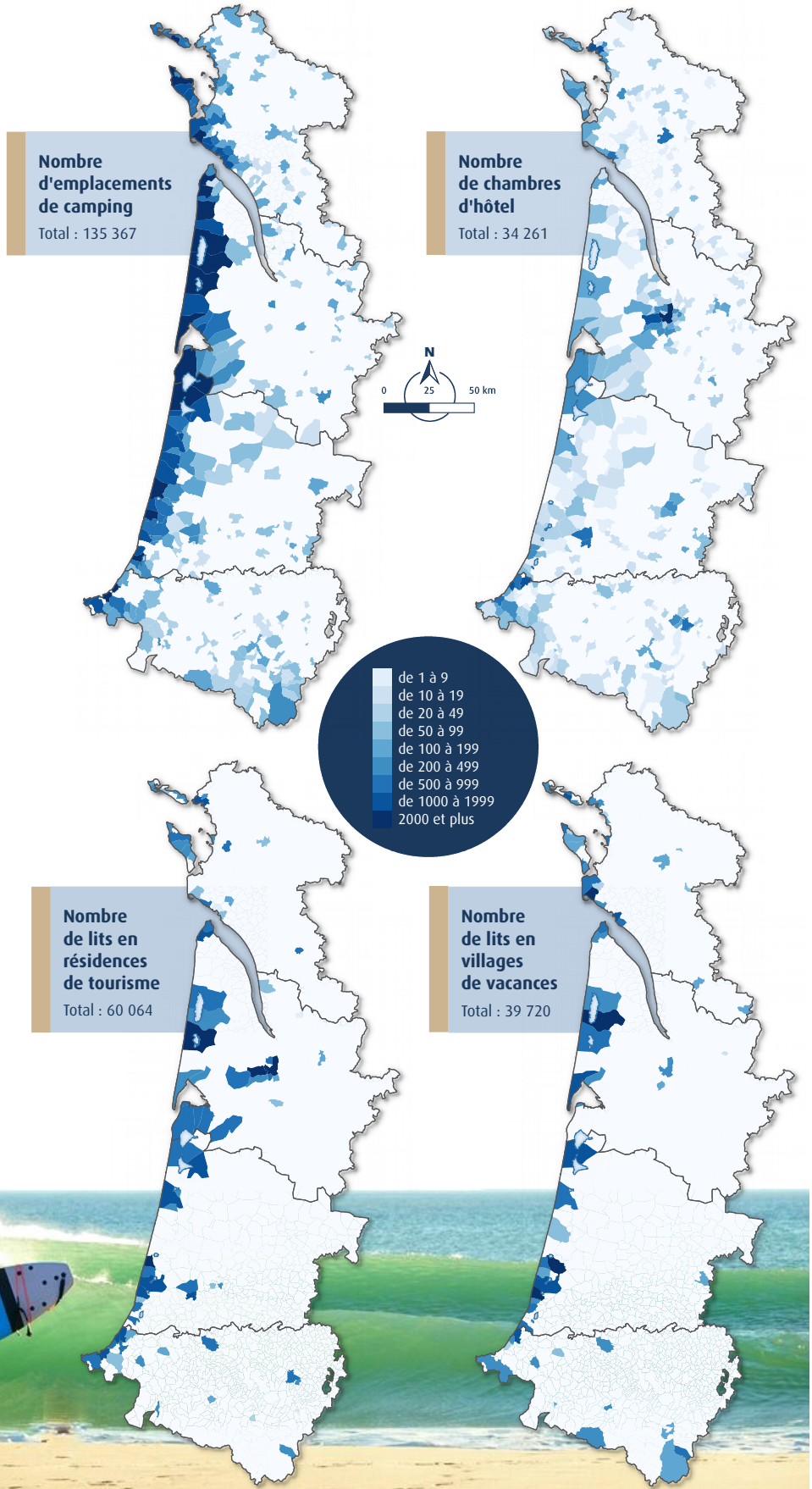
## Le littoral Sud-Atlantique, première destination en France pour le tourisme de plein-air

De la pointe de l'Ile de Ré à Hendaye, , les 723 kilométres de littoral de la côte aquitaine constituent une destination très prisée des vacanciers en provenance de toute l'Europe. L'aménagement des espaces et la préservation des milieux constituent des enjeux essentiels à prendre en compte pour maintenir la qualité de l'offre touristique

**Capacités d'hébergement touristique par régions dans les communes des départements littoraux en 2021**




**Capacités d'hébergement touristique dans les communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine en 2021**





Phares et Balises, Le Verdon-sur-Mer

# La sécurité et la sûreté maritimes


**3.1** La signalisation maritime . . . . . p. 50-51
**3.2** La sécurité des navires . . . . . p. 52-53
**3.3** Les secours et le sauvetage en mer . . . . . p. 54-55
**3.4** Le dispositif de lutte contre les pollutions marines accidentelles . . . . . p. 56-57



La sécurité et la sûreté maritimes sont essentiellement des fonctions régaliennes dont la déclinaison sur la façade maritime est étroitement liée à la représentation de l'État sur le territoire. La sécurité maritime est liée à la protection des personnes et de l'environnement et recouvre différents aspects pour lesquels plusieurs dispositifs sont mis en place, principalement par l'État. Concernant plus particulièrement la sauvegarde de la vie humaine, la signalisation maritime permet aux navigateurs d'éviter les dangers, le CROSS Atlantique recueille des informations sur le transit des navires, le dispositif Orsec organise la réponse de la sécurité civile en mer, différents moyens de sauvetage aériens et nautiques sont mis à disposition pour les opérations de sauvetage et de recherche en mer et il existe des dispositifs d'assistance aux navires en difficulté. D'autre part, les dispositifs POLMAR mer et terre permettent de réagir en cas de pollution maritime.

La sûreté maritime se définit comme la prévention et la lutte contre tous les actes illicites à l'encontre du navire, des personnes ou des installations portuaires. Plusieurs mesures ont également été mises en place afin d'assurer la prévention contre de telles menaces sur les activités maritimes et d'en limiter les impacts.

En cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe en mer, le préfet maritime déclenche s'il y a lieu le plan Orsec maritime et en informe le préfet du département du siège de la zone de défense et de sécurité intéressée. Ce dernier, en cas de déclenchement du plan Orsec maritime et d'un plan Orsec départemental ou de zone, s'assure de la cohérence des actions terrestres et maritimes. ■

# 3.1 La signalisation maritime




**La signalisation maritime est au cœur de la mission des phares et balises. Les 3 subdivisions de la façade Sud-Atlantique assurent la gestion et l'entretien de l'ensemble des bouées et des établissements de signalisation maritime servant jour et nuit d'aide à la navigation pour les marins de passage, du large des côtes de La Rochelle jusqu'à la frontière franco-espagnole**

Équipement des systèmes des feux de balises, subdivision des phares et balises du Verdon-sur-Mer © Arnaud Bouissou / Terra

La signalisation maritime permet aux navigateurs de se positionner mais également d'éviter les dangers. Elle est capitale.

## Les phares et balises au service de la sécurité maritime

La Direction Interrégionale de la Mer Sud-Atlantique (DIRM SA) assure, à partir de ses subdivisions et des moyens nautiques mis à leur disposition par l'Armement des Phares et Balises, le balisage maritime de sa façade. Dans le cadre de l'information nautique, chaque subdivision des phares et balises assure pour sa zone de compétence une permanence 24h/24h.

Les services des phares et balises veillent à ce que la signalisation maritime soit effective et entretenue dans un souci constant de préserver la sécurité des usagers de la mer, quels qu'ils soient. Ces derniers jouent un rôle déterminant dans le processus d'amélioration de la signalisation maritime mise à leur disposition, en signalant les problèmes nautiques qu'ils rencontrent auprès du point d'accueil des affaires maritimes (DDTM, Délégation à la mer et au littoral), de la capitainerie ou de la subdivision chargée de la signalisation maritime. Afin d'offrir le meilleur service possible aux usagers de la mer, la signalisation maritime évolue, en optimisant les moyens nautiques engagés et en plaçant la réduction de l'impact écologique de la flotte au cœur de cette réflexion.


Un chaudronnier intervient sur une bouée

## Des savoir-faire précieux

La subdivision des phares et balises du Verdon-sur-Mer est un site de trois hectares, d'une vingtaine d'agents à terre qui assurent la gestion et l'entretien de 180 balises maritimes, 65 feux et 4 phares. Conçues en matériaux composites ou en acier, hautes de plusieurs mètres et lourdes de 4 à 10 tonnes, les balises ont une durée de vie d'au moins 50 ans. Mais ballottées par les vents, l'eau salée et les chocs, elles se détériorent régulièrement. Périodiquement, les bouées doivent passer une révision et si besoin, être rééquipées avant leur remise en mer.


Baliseur océanique Le Gascogne

Lorsqu'une bouée arrive à la subdivision, la première étape consiste à retirer, à la main, les moules et les coquilles accrochées à sa surface. En hiver, il peut arriver également que les chaînes cassent, laissant ainsi les bouées partir à la dérive. Il s'agit d'un danger qu'il faut absolument éviter. Pour cela, la subdivision dispose d'un atelier de chaudronnerie où sont effectuées les réparations sur les bouées et les chaînes. Une bouée reste en moyenne 5 ans en mer. Ainsi, tous les ans, entre 20 et 40 bouées doivent subir des réparations, réalisées « sur mesure ».

La seconde étape a lieu au centre d'exploitation et d'intervention. Les experts en électrotechnique préparent les câblages pour les bouées en cours de montage. Ils entretiennent et réparent tout le matériel électrique qui se trouve sur les bouées et sur les phares. Un système de géolocalisation et de feu est également installé, outil indispensable pour le repérage des marins naviguant de nuit. Actuellement une ampoule de 6 watts seulement, alimentée par des panneaux solaires, permet à la bouée d'atteindre une portée lumineuse de 5 milles nautiques, soit environ 10 km.

## Des moyens d'interventions adaptés

Le *Gascogne* est un baliseur océanique de 52 mètres de long. Équipé à la fois d'un grand pont, de grues et de treuils pour transporter bouées, chaînes et matériels de lutte contre les pollutions, le *Gascogne* navigue entre terre et mer grâce à son équipage de 20 marins de l'armement des phares et balises.

La subdivision des phares et balises du Verdon-sur-Mer abrite également l'un des huit centres nationaux de stockage de matériel de lutte anti-pollution par hydrocarbure : le centre POLMAR-terre. Bottes, combinaisons, masques, gants, près de 2 000 équipements de protection individuelle sont stockés dans cet entrepôt. On y trouve aussi des pelles, des râteaux, des brouettes, des pompes, des systèmes de récupération et de stockage d'hydrocarbures, des barrages flottants et des nettoyeurs à haute pression : l'essentiel du matériel pour limiter une éventuelle pollution accidentelle au plus près des côtes. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**1162** objets nautiques de signalisation maritime (établissements de signalisation maritime et aides à la navigation de complément) jalonnent le littoral de la région (phares, bouées, tourelles, amers…)

**415** établissements sont actifs, c'est-à-dire à optique lumineuse

**17** phares de la région sont en service représentant **14 %** des phares français

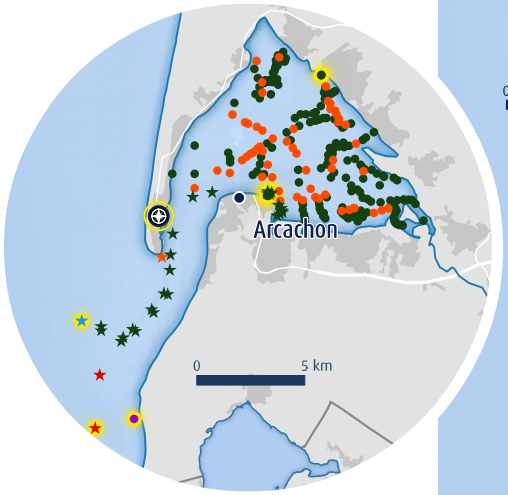
**3** subdivisions des phares et balises sont réparties le long du littoral à Anglet, au Verdon-sur-Mer et à La Rochelle

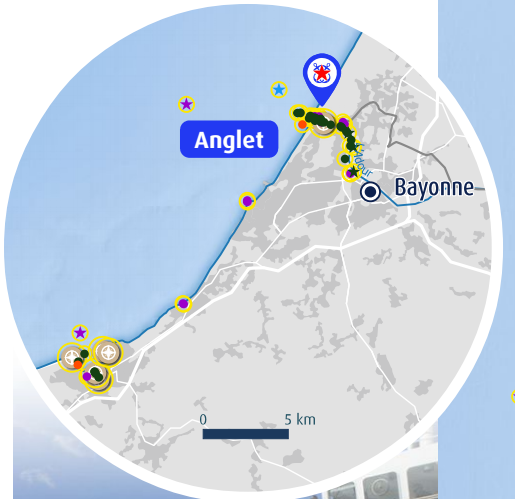
**1** baliseur océanique « Le Gascogne » et **1** bateau de travaux « le Pointe-de-Grave » sont armés par les Phares et Balises (port d'attache Le-Verdon-sur-Mer)

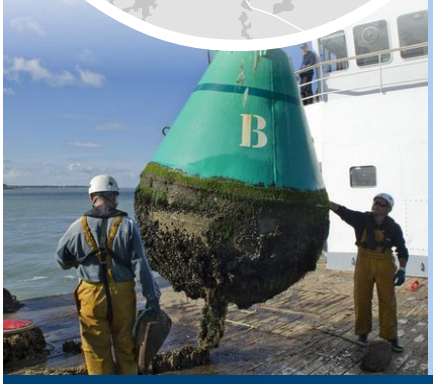
**1** baliseur côtier « Chef de Baie » **1** bateau de travail « Lavagnon » ont pour port d'attache La Rochelle

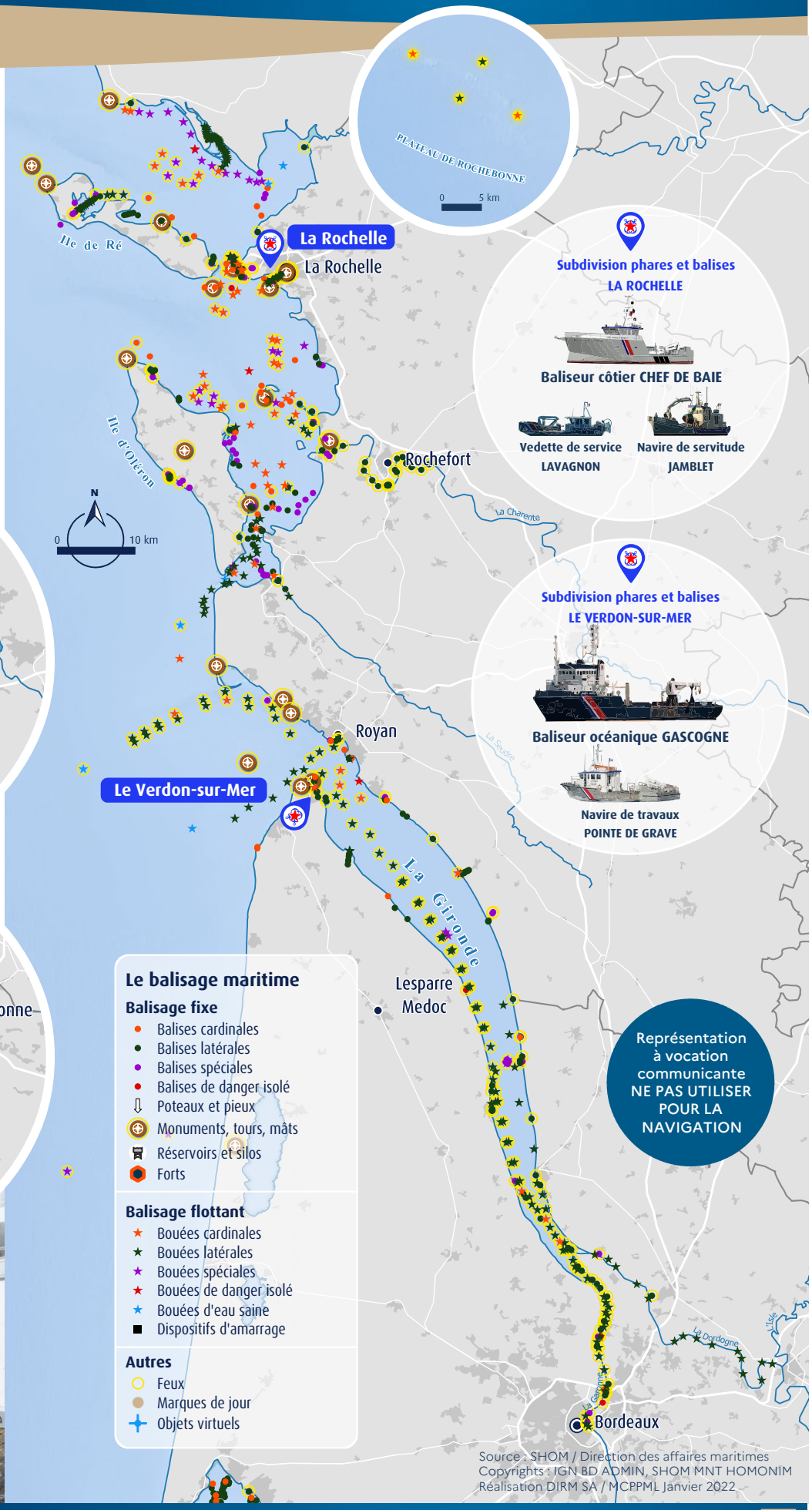
## Les 3 subdivisions des phares et balises de la façade Sud-Atlantique assurent la gestion et l'entretien des balises servant jour et nuit d'aide à la navigation

Les moyens nautiques de l'Armement des Phares et Balises assurent le balisage maritime des côtes, îles et estuaires depuis la frontière espagnole jusqu'à la limite nord de la Charente-Maritime



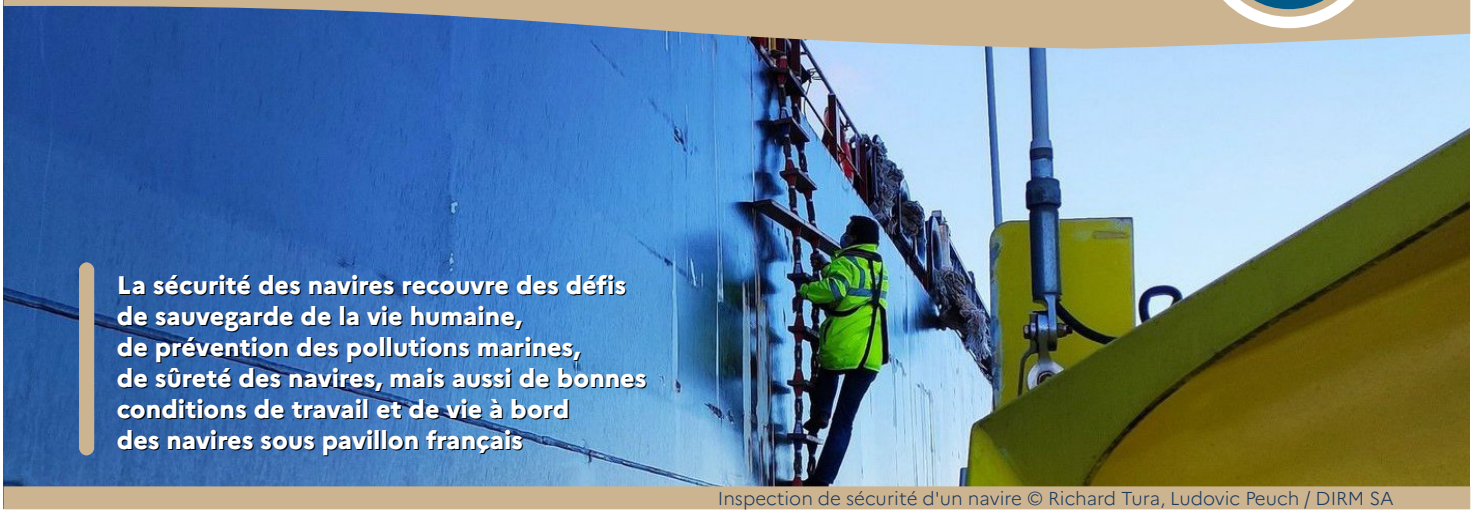




Source : SHOM / Direction des affaires maritimes
Copyrights : IGN BD ADMIN, SHOM MNT HOMONIM
Réalisation DIRM SA / MCPPML Janvier 2022

# 3.2 La sécurité des navires



**La sécurité des navires recouvre des défis de sauvegarde de la vie humaine, de prévention des pollutions marines, de sûreté des navires, mais aussi de bonnes conditions de travail et de vie à bord des navires sous pavillon français**

Inspection de sécurité d'un navire © Richard Tura, Ludovic Peuch / DIRM SA

Les centres de sécurité des navires (CSN) sont des services spécialisés des Directions Interrégionales de la Mer (DIRM), chargés de la prévention des risques professionnels maritimes. Ils ont pour tâche principale la visite de navires professionnels, français au titre de l'État du pavillon, internationaux au titre de l'État du port. Ils veillent au respect des conventions internationales ou des règlements nationaux en matière de sécurité, de prévention de la pollution et, le cas échéant, de sûreté et de certification sociale.

## Une diversification croissante des missions

La politique de sécurité des navires concerne d'abord leur conception, leur exploitation et les contrôles afférents. Les navires professionnels, de commerce ou de pêche doivent être conformes aux normes internationales, européennes et nationales édictées en matière de sécurité, d'habitabilité et de prévention des pollutions marines.

Au niveau national, la politique de sécurité des navires a été fortement renforcée ces dernières années, avec notamment des moyens de contrôle importants dans nos ports. Le nombre d'inspecteurs de la sécurité des navires a été quasiment doublé, en particulier dans les années suivant le naufrage de l'Érika.

Les innovations technologiques introduisent de nouveaux défis pour la sécurité, liés à l'assistance, à la conduite des navires et des machines, et à l'automatisation.




La mission de contrôle des navires se distingue par sa diversification croissante : au-delà des stricts enjeux inhérents à la sécurité du navire, les inspecteurs exercent également leurs attributions dans les domaines de la sûreté des navires (application du code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (ISPS) édicté afin de lutter contre les actes malicieux contre les navires et les ports). Les questions de cybersécurité croisent aussi les enjeux de sûreté.

De nouvelles dispositions sont destinées à minimiser l'impact environnemental des navires - peintures sous-marines, régulation des rejets, etc.

Enfin, en matière sociale, les inspecteurs de la sécurité des navires appliquent les dispositions de la convention internationale du travail maritime.

## Accompagner l'innovation pour la transition écologique des navires

Le défi environnemental et climatique est devenu un élément structurant de la filière maritime. Pour fabriquer des navires moins énergivores, moins polluants et à faible impact environnemental, des innovations et ruptures technologiques sont nécessaires.

Pour l'édiction des réglementations, c'est à l'international que se mènent principalement les négociations, notamment au sein de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) où la France est très engagée dans les négociations liées à la décarbonation, la lutte contre la pollution de l'air ou les déchets plastiques.

## Le dispositif de contrôle de la façade Sud-Atlantique

Le centre de sécurité des navires de Bordeaux fonctionne pour les départements littoraux de l'ancienne région Aquitaine, soit la Gironde, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques, pour l'essentiel à partir du siège à Bordeaux. Ce CSN possède deux antennes implantées à Arcachon et à Anglet. Pour conduire ses missions, taches administratives et techniques relatives au contrôle de la sécurité des navires de son ressort géographique, le centre de sécurité dispose d'un chef de centre (CCSN), d'un agent chargé du secrétariat, de 4 inspecteurs de la sécurité des navires au siège à Bordeaux, 2 inspecteurs sur le site d'Arcachon et 4 inspecteurs sur le site d'Anglet.

Pour le département de la Charente-Maritime, le centre de sécurité des navires de La Rochelle fonctionne, à partir de La Rochelle et de Marennes. Pour conduire ses missions, tâches administratives et techniques relatives au contrôle de la sécurité des navires de son ressort géographique, le centre de sécurité de la Rochelle dispose d'un chef de centre, d'un agent chargé du secrétariat et de 3 inspecteurs de la sécurité des navires. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**2** centres de sécurité des navires (CSN) à La Rochelle et à Bordeaux et **2** antennes à Anglet et Arcachon relevant de la DIRM Sud-Atlantique ;

**1034** visites de sécurité tous types confondus effectuées en 2021 par les centres de sécurité des navires de la région

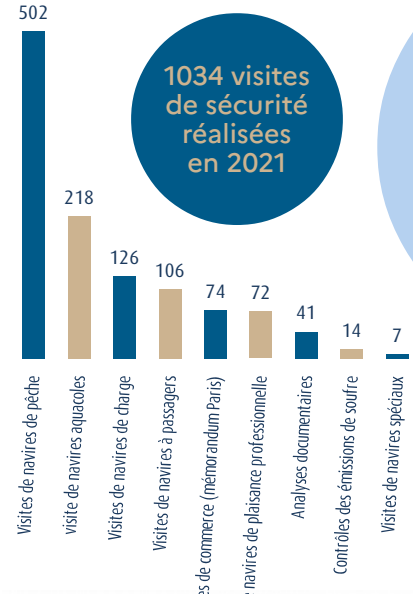
### ACTUALITÉS

Dans le cadre du programme **« affaires maritimes 2022 »**, le ministère de la Mer a fait évoluer le régime d'inspection des navires professionnels, hors navires à passagers, de longueur inférieure à 24 mètres. L'objectif consiste à améliorer l'efficacité des services déconcentrés (direction interrégionales de la mer, directions de la mer et centres de sécurité des navires), mais aussi mieux répondre aux attentes des professionnels de la mer en diminuant les inspections sur les armements vertueux et en concentrant les efforts sur les métiers et les navires à risques.

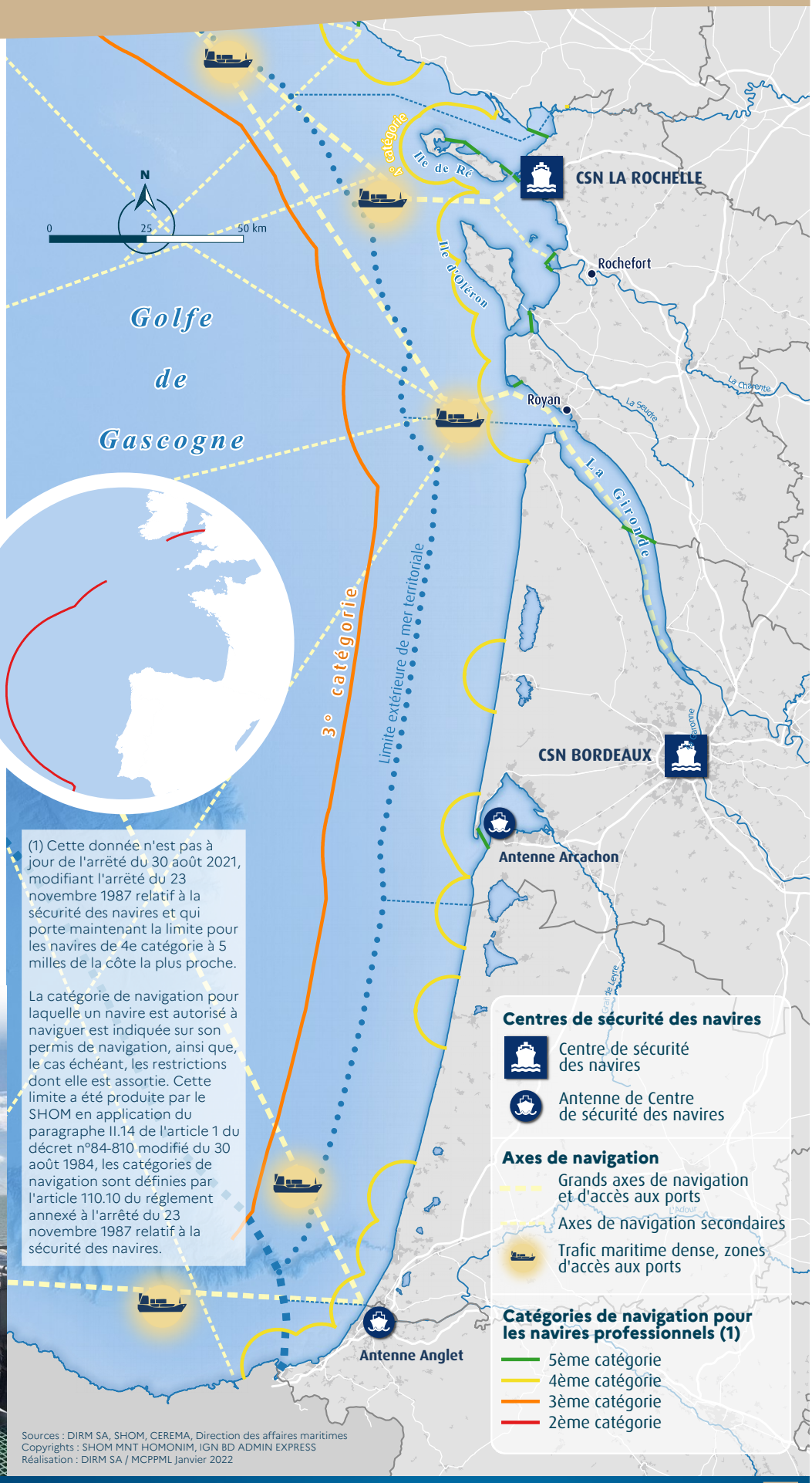
## Les centres de sécurité des navires veillent au respect des conventions internationales ou des règlements nationaux en matière de sécurité, de prévention de la pollution et, le cas échéant, de sûreté et de certification sociale

Le dispositif de contrôle de la sécurité des navires sur la façade Sud-Atlantique s'appuie sur 2 centres à Bordeaux et La Rochelle qui disposent de plusieurs antennes littorales

**Nombre de visites, contrôles et inspections de la sécurité des navires effectués en 2021 sur la façade Sud-Atlantique par les Centres de Sécurité des Navires (CSN)**






(1) Cette donnée n'est pas à jour de l'arrêté du 30 août 2021, modifiant l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires et qui porte maintenant la limite pour les navires de 4e catégorie à 5 milles de la côte la plus proche.

La catégorie de navigation pour laquelle un navire est autorisé à naviguer est indiquée sur son permis de navigation, ainsi que, le cas échéant, les restrictions dont elle est assortie. Cette limite a été produite par le SHOM en application du paragraphe II.14 de l'article 1 du décret n°84-810 modifié du 30 août 1984, les catégories de navigation sont définies par l'article 110.10 du réglement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires.

Sources : DIRM SA, SHOM, CEREMA, Direction des affaires maritimes
Copyrights : SHOM MNT HOMONIM, IGN BD ADMIN EXPRESS
Réalisation : DIRM SA / MCPPML Janvier 2022

# 3.3 Les secours et le sauvetage en mer




**Fruit d'un esprit d'entraide séculaire, le secours inconditionnel et gratuit aux marins en péril est ancré dans les gènes de tous les sauveteurs en mer**

En octobre 2021, le Chantier Naval Couach a procédé à la mise à l'eau du premier NSH1 (navire de sauvetage hauturier de type 1) de la nouvelle flotte des Sauveteurs en Mer, dont l'identité visuelle est signée Philippe Starck © Couach CNC Architectes Barreau-Neuman Identité visuelle Philippe Starck - SNSM

En matière de secours et de sauvetage en mer, les CROSS (Centre Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage) ont la responsabilité générale de la coordination des opérations. Ils recueillent à ce titre les éléments nécessaires au traitement des alertes et coordonnent, par délégation du Préfet maritime, l'ensemble des moyens engagés.

## CROSS et coordination des secours

Dans le cadre de la convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (convention OMI conclue à Hambourg le 27 avril 1979), le CROSS Atlantique basé à Étel assure la fonction de Centre de Coordination de Sauvetage Maritime pour le Golfe de Gascogne. Sous l'autorité du Préfet maritime de l'Atlantique, il assure la veille des fréquences de détresse et de sécurité et coordonne l'ensemble des opérations de recherche et de sauvetage en mer dans la zone de responsabilité qui lui est attribuée. La zone de recherche et de sauvetage du CROSSA Etel (SRR : Search and rescue Region) s'étend de la pointe de Penmarc'h (Sud Finistère) à la frontière espagnole (Pyrénées-Atlantiques) et jusqu'au 8°W au large. D'une superficie de 190 000 km², elle comprend un linéaire côtier de 2 600 km répartis sur les régions Bretagne (1 177 km), Pays de la Loire (450 km) et Nouvelle-Aquitaine (973 km). Ces trois régions possèdent 8 départements côtiers, 340 communes littorales et 38 communes insulaires.


PC Opération du CROSS Étel

Le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage Atlantique (CROSSA Étel) assure 4 types de mission : recherche et sauvetage maritimes, surveillance de la navigation maritime, surveillance des pollutions, surveillance des pêches maritimes.

En réponse aux alertes de détresse, le CROSSA Étel peut solliciter l'ensemble des moyens nautiques et aériens des différentes administrations travaillant sur le domaine maritime ainsi que les vedettes et semi-rigides de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM). Par extension, et en application de l'obligation faite à tout capitaine de navire de porter secours à toute personne « en danger » de se perdre en mer, le CROSS-A Étel est susceptible d'engager l'ensemble des moyens de l'État et des collectivités (pompiers, police, poste de plage, etc.) ainsi que des navires privés dès lors qu'ils sont adaptés à l'opération à conduire. Il sollicite également des moyens terrestres pour recueillir des informations ou participer aux interventions.

## La SNSM, acteur majeur du sauvetage en mer

La SNSM est l'un des principaux acteurs de la recherche et du sauvetage en mer et la seule organisation agréée dédiée au sauvetage en mer en France. Fruit d'un esprit d'entraide séculaire, le secours inconditionnel et gratuit aux marins en péril est ancré dans les gènes de tous les sauveteurs. Conforme à une longue tradition maritime liant les gens de mer, il s'impose à quiconque est en mesure de porter secours dans les limites de sa propre sécurité. Sur alerte du CROSS, le patron de l'embarcation des Sauveteurs en Mer la plus proche et la mieux équipée au regard des circonstances, réunit son équipage pour appareiller dans un délai de 20 minutes. La SNSM réalise près de 50 % des interventions maritimes coordonnées par les CROSS.

## Bilan de la saison 2020*

Le bilan de la saison estivale 2020 montre encore une fois les risques inhérents aux chutes à la mer individuelles, mais aussi à l'exposition des navires à moteur de modestes dimensions aux périls de la mer, en particulier à proximité des zones de haut fond : 8 des 10 plaisanciers décédés ont été victimes de chavirage ou de chutes à la mer individuelles.

### CHIFFRES-CLÉS

**1184** interventions concernant la recherche, le sauvetage et l'assistance ont été géolocalisées par le CROSS Étel sur le littoral Sud-Atlantique en 2020 ;

**16** stations côtières de la SNSM sont réparties sur le littoral Sud-Atlantique ;

**300 à 400** interventions de sauvetage en mer sont opérées par la SNSM chaque année. (*chiffres 2021 SNOSAN indisponibles)

### ACTUALITÉS

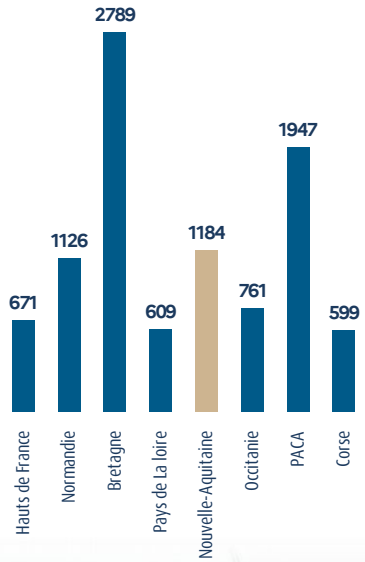
Le premier des soixante-dix navires de la nouvelle flotte de la **SNSM** a été livré par le **Chantier Couach de Gujan-Mestras**. Les bénévoles vendéens de la SNSM de l'Herbaudière ont assisté à la mise à l'eau du **"Gustave Gendron"** le jeudi 21 octobre 2021. Il s'agit de la première étape avant une production intensive. Les Sauveteurs en Mer ont pris possession de ce navire de haute mer qui remplacera l'ancien, vieux de plus de trente ans. Ce navire est le premier d'une série de soixante-dix. Pour la première fois de son histoire, l'association en charge du sauvetage en mer et de la surveillance des plages remplace toute sa flotte. Sylvain Moynault, Inspecteur général SNSM de la zone Sud-Atlantique explique l'effet attendu : *« C'est un effet de standardisation. Les mêmes pièces, plus faciles à changer, un entretien plus facile et un coût de production qui est standardisé parce que, une fois qu'on a validé la tête de série, le chantier se contente de réaliser le modèle de la série ».*

Le créateur **Philippe Starck,** l'un des pionniers du concept « design démocratique » en a signé l'identité visuelle. Le Chantier Naval Gujanais Couach a assuré la construction.

Le suivi de la mise en service de l'ensemble de la flotte sera réalisé par les **inspecteurs des centres de sécurité des navires** de Bordeaux et La Rochelle.

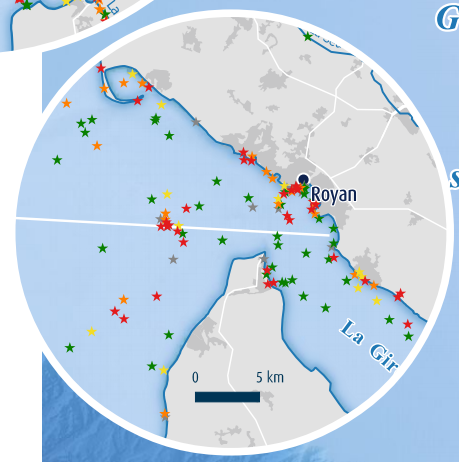
**16** stations côtières de la SNSM réparties le long de la façade Sud-Atlantique

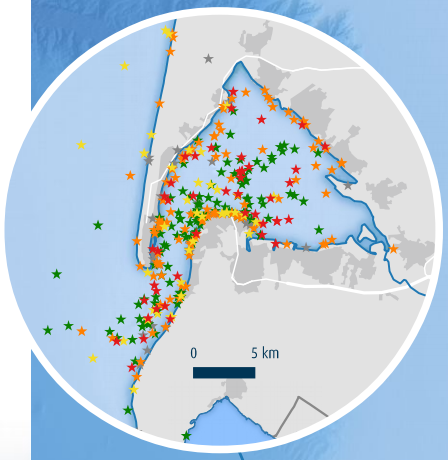
**Nombre d'interventions géolocalisées par les Cross en 2020 par régions**



















Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM (Traitements DIRM SA)
Sources : SHOM, CEREMA Dtec EMF
Réalisation DIRM SA MCPPML / Mars 2021

# 3.4 Le dispositif de lutte contre les pollutions marines accidentelles, le plan POLMAR-Terre



**le naufrage du Grande America en 2019 est venu rappeler que le trafic maritime et le transport de substances dangereuses ou polluantes peuvent représenter un risque majeur pour l'environnement marin et littoral**

VN Sapeur navire français anti pollution de la marine nationale lors d'un exercice POLMAR au large de Capbreton © Sud-Ouest

La réglementation relative à la pollution en mer est essentiellement encadrée à l'échelle internationale. Pour limiter les risques de pollution, de nombreuses règles de construction et d'équipements ont été imposées aux navires, suite à l'adoption de la convention internationale MARPOL pour la prévention de la pollution par les navires.

Suite à la catastrophe de l'Amoco Cadiz en 1978, le dispositif POLMAR a été institué. Il vise à assurer la coordination des moyens humains et des moyens de lutte contre les pollutions. Son enjeu est de limiter au mieux les effets des pollutions sur les populations, l'environnement et sur les intérêts des acteurs locaux. Dans ce cadre, la Direction Interrégionale de la Mer Sud-Atlantique (DIRM SA) opère une surveillance régulière des pollutions accidentelles des eaux marines. Elle peut, à tout moment être mobilisée pour mettre en œuvre différentes missions relatives à la lutte contre les pollutions marines.

## Le plan POLMAR-Terre, dispositif interministériel de lutte contre les pollutions marines

Au niveau national, le dispositif POLMAR est déclenché en cas de pollution marine accidentelle qui peut être due à un dégazage, un déballastage, une avarie, un abordage ou un accident, en mer ou sur un estuaire. Il se compose d'un volet maritime et d'un volet terrestre. Le volet maritime est placé sous l'égide du préfet maritime qui dispose des moyens interministériels de l'action de l'État en mer tandis que le dispositif POLMAR-terre est une mesure interministérielle confiée localement au préfet de département et destinée à lutter contre les pollutions par hydrocarbures sur le littoral.



Naufrage du Grande America Mars 2019

Le volet terrestre repose sur des moyens humains diversifiés parmi lesquels : le correspondant POLMAR départemental placé dans les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) ; les personnels des centres de stockage placés au sein de la Direction Interrégionale de la Mer (DIRM) ; le délégué de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de zone de défense et sécurité ; les formations militaires des unités de sécurité civile ; le service départemental d'incendie et de secours ; le conseil régional ; le conseil départemental ; les communes.

## La prévention et la lutte contre les pollutions marines, une priorité pour la DIRM Sud-Atlantique

Les catastrophes successives de l'Érika (1999), du Prestige (2002), et plus récemment le naufrage du Grande America (2019) sont venus rappeler que le trafic maritime et le transport de substances polluantes peuvent représenter un risque pour l'environnement. La prévention et la lutte contre les pollutions marines constituent une priorité de la DIRM Sud-Atlantique. À ce titre, elle participe à la rédaction et la mise en place des dispositions spécifiques ORSEC relatives aux champs d'actions liés au domaine maritime. De plus, elle gère un des 8 centres métropolitains de stockage de matériels de première urgence destinés à faire face aux pollutions marines. Elle participe à l'organisation d'exercices et déploie dans ce cadre le matériel du centre de stockage du Verdon-sur-Mer. Chaque année, des formations à l'utilisation de ces matériels sont dispensées en priorité aux acteurs potentiels de lutte contre les pollutions maritimes (agents des collectivités territoriales, des DDTM, sécurité civile, pompiers…).

## Le CEDRE, une expertise en matière de pollution accidentelle des eaux

Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE) a été créé en 1978 dans le cadre des mesures prises à la suite du naufrage du navire pétrolier Amoco Cadiz pour améliorer la préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles des eaux et renforcer le dispositif d'intervention français.

Le CEDRE est l'établissement qui fournit l'expertise en matière de pollutions accidentelles des eaux. Il est responsable, au niveau national, de la documentation, de la recherche et des expérimentations concernant les produits polluants, leurs effets, et les méthodes et moyens spécialisés utilisés pour les combattre. Il fournit conseil et expertise aux autorités en charge de la réponse anti-pollution. Il est également mandaté par le ministère en charge de l'environnement pour l'animation du réseau de surveillance des macro-déchets et micro-plastiques dans les sédiments. ■

### CHIFFRES-CLÉS

La Direction interrégionale de la Mer Sud-Atlantique gère un des **8** centres métropolitains POLMAR-Terre de stockage de matériels de première urgence destinés à faire face aux pollutions marines. Ce centre, basé au Verdon-sur-Mer, mobilisable **24h/24h** et **7j/7j**, est placé sous la coordination du pôle national d'expertise. Il constitue un pôle de compétences techniques et opérationnelles à disposition du préfet de zone de défense et de sécurité sud-ouest.

## Le dispositif POLMAR (Pollutions MARines) Terre est une mesure pour lutter contre les pollutions marines par hydrocarbures sur le littoral français

**Naufrages des navires ayant entraîné des marées noires majeures sur les côtes du Golfe de Gascogne et de La Manche**

(Source : Ministère de la Mer)



**AMOCO CADIZ** (16 mars 1978)
**220.000 tonnes** de pétrole brut



**TORREY CANYON** (18 mars 1967)
**120.000 tonnes** de pétrole brut

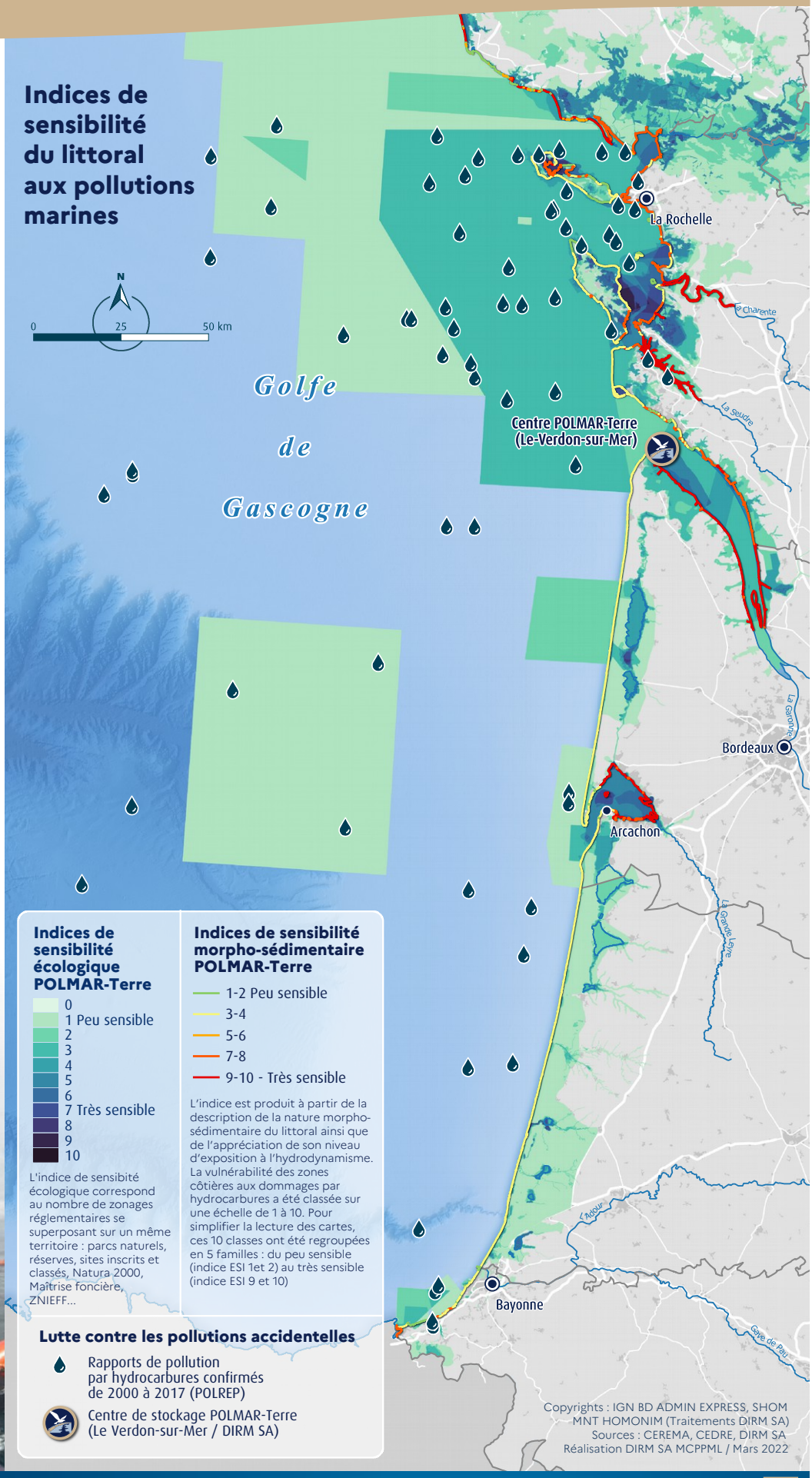


**PRESTIGE** (13 novembre 2002)
**70.000 tonnes** de fioul lourd



**ERIKA** (12 décembre 1999)
**30.000 tonnes** de fioul lourd







# 4

# L'emploi et la formation, la recherche et l'innovation, la planification


**4.1** Les gens de mer et l'emploi professionnel maritime . . . . . p. 60-61
**4.2** La formation professionnelle maritime . . . . . p. 62-63
**4.3** La recherche et la connaissance . . . . . p. 64-65
**4.4** L'innovation et les industries navales et nautiques . . . . . p. 66-67
**4.5** L'innovation et les énergies marines renouvelables . . . . . p. 68-69
**4.6** La planification des espaces maritimes . . . . . p. 70-71


L'Aquarium de La Rochelle

L'emploi maritime sur la façade Sud-Atlantique est lié aux activités de transport, de pêche et conchyliculture et de plaisance professionnelle. En France, la formation maritime des gens de mer est développée au niveau de l'enseignement secondaire et supérieur au travers des lycées professionnels maritimes et de l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM). Ils proposent un large panel de formations initiales et continues permettant une spécialisation et une évolution de carrière pour les marins. Plusieurs établissements publics de l'enseignement maritime sont implantés sur la façade Sud-Atlantique, notamment, les deux lycées professionnels maritimes de la Rochelle et de Ciboure qui sont placés sous l'autorité académique de la DIRM Sud-Atlantique.

En matière de recherche, de nombreux organismes travaillent sur la façade Sud-Atlantique : les unités mixtes de recherche du CNRS, les universités de Bordeaux et La Rochelle, l'IFREMER, l'Observatoire de la Côte Aquitaine... Ils mènent des programmes de recherche variés et interdisciplinaires. Dans un objectif de travail de recherche collaboratif intégrant les grands enjeux du territoire littoral, un réseau regroupant des partenaires scientifiques, consultatifs, associatifs et financiers, a été créé sur la façade Sud-Atlantique.

Au vu du contexte économique et de compétition internationale, l'innovation navale et particulièrement la construction navale est un défi majeur. De nombreuses entreprises ont leur siège sur la façade Sud-Atlantique. En dehors de l'innovation navale, plusieurs programmes de développement technologique pour l'exploitation des énergies marines renouvelables ont été lancés. La façade disposant de gisements énergétiques considérables en mer, l'exploitation de la puissance de l'océan est devenue un enjeu-clé pour atteindre les objectifs de la transition écologique et énergétique. ■

# 4.1 Les gens de mer et l'emploi professionnel maritime



**Les gens de mer (ou marins professionnels) exercent leur métier dans quatre filières distinctes : pêche, cultures marines, commerce et plaisance. Le secteur des métiers de la mer offre de nombreux débouchés sur la Façade Sud-Atlantique**

Un pilote du Port de Bordeaux prend en main un porte-conteneur pour remonter l'estuaire de la Gironde jusqu'au terminal de Bassens © SO / Laurent Theillet

Les gens de mer assurent la conduite et la gestion commerciale des navires ou des exploitations. Le secteur des métiers de la mer offre de nombreux débouchés, en raison notamment d'une pénurie de marins qualifiés à la pêche et d'officiers au commerce. Au plan national, la situation de l'emploi des marins est caractérisée par des carrières plus courtes et des reconversions réussies, en particulier pour les mécaniciens et les officiers, et un taux de chômage largement inférieur à la moyenne nationale, malgré la crise qui affecte le secteur maritime comme les autres pans de l'activité économique.

## Une offre de métiers diversifiée

L'ensemble des professions maritimes sont représentées sur la façade Sud-Atlantique.

**La pêche professionnelle maritime** s'appuie sur une identité spécifique et des valeurs fortes. Le littoral Sud-Atlantique présente des situations diverses selon les espèces pêchées, les techniques utilisées, les genres de navigation, les débouchés commerciaux, les types d'armement… Ainsi, il existe une importante activité de pêche hauturière sur le port de Saint-Jean-de-Luz, tandis que les autres ports de la façade concentrent leur activité sur une pêche côtière artisanale ciblée en particulier sur les espèces nobles du Golfe de Gascogne.



Ostréiculteur

**Le commerce maritime** se concentre essentiellement sur les 4 ports de la façade Sud-Atlantique, dont 2 ont le statut de grand port maritime : Bordeaux et La Rochelle.

**La plaisance professionnelle** est le secteur d'activité des navires de plaisance conduits par des équipages de marins professionnels. Ce secteur offre des métiers exigeant une grande expérience de la mer et une qualification professionnelle reconnue par la délivrance d'un titre de formation maritime. En Nouvelle-Aquitaine, l'activité se concentre essentiellement sur les deux grands pôles de plaisance du Bassin d'Arcachon et de La Rochelle et des îles charentaises.

## La conchyliculture, activité majeure et emblématique de la façade

Les cultures marines désignent l'élevage de coquillages marins (ou conchyliculture), de poissons de mer (pisciculture ou aquaculture marine) et d'algues (algoculture) ou de crustacés (carcinoculture). Sur la façade Sud-Atlantique, cette filière emploie plus de 1 200 personnes sous statut de marin professionnel. La façade maritime concentre à elle seule 35 % des emplois conchylicoles de France. La majorité des conchyliculteurs travaillent dans les exploitations de production d'huîtres des deux principaux bassins de production en France : Marennes-Oléron et Arcachon. Les conchyliculteurs pratiquent leur activité de manière extensive, au rythme des saisons. À Arcachon, ils exercent une activité de production intra-bassin sur l'estran mais également en zone subtidale. À Marennes-Oléron ils peuvent également exercer leur activité de production à terre dans des bassins naturels (claires).

De la production à la commercialisation, le secteur de la conchyliculture offre sur la façade Sud-Atlantique un large éventail de métiers, de l'employé(e) conchylicole au chef d'exploitation de cultures marines.

## Des enjeux de formation et de qualification des marins

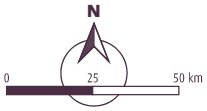
Les métiers maritimes souffrent parfois d'un manque de visibilité et d'attractivité (difficultés de recrutement et de renouvellement des équipages et des patrons, évolution de la formation professionnelle, développement socio-économique de la région, viabilité de la filière à long terme) qui complexifie les transmissions des savoir-faire et des entreprises, faute de repreneurs. Pour y faire face, le principal enjeu réside dans la formation d'une main d'œuvre qualifiée correspondant aux besoins des filières pour permettre à la fois la création d'emplois pérennes et attractifs et les reconversions professionnelles. La formation maritime constitue aussi un enjeu en termes de valorisation des métiers de la mer et d'acceptabilité sociale.

Outre l'adéquation entre l'offre de formation et la demande d'emplois, un autre enjeu important réside dans la mise en place de dispositifs locaux et d'un cadre incitatif pour favoriser l'installation administrative et financière des nouveaux arrivants et des primos accédants et assurer l'avenir de la filière maritime, notamment dans un contexte de crise sanitaire et socio-économique suite au COVID-19. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**4126** marins professionnels en activité en 2021 sur la façade Sud-Atlantique français et ressortissants européens répartis comme suit :

- **2 036** pêche professionnelles
- **1 219** cultures marines
- **644** navigation au commerce
- **150** activités portuaires
- **77** plaisance professionnelle




## Les marins professionnels

Quartiers d'immatriculation des marins

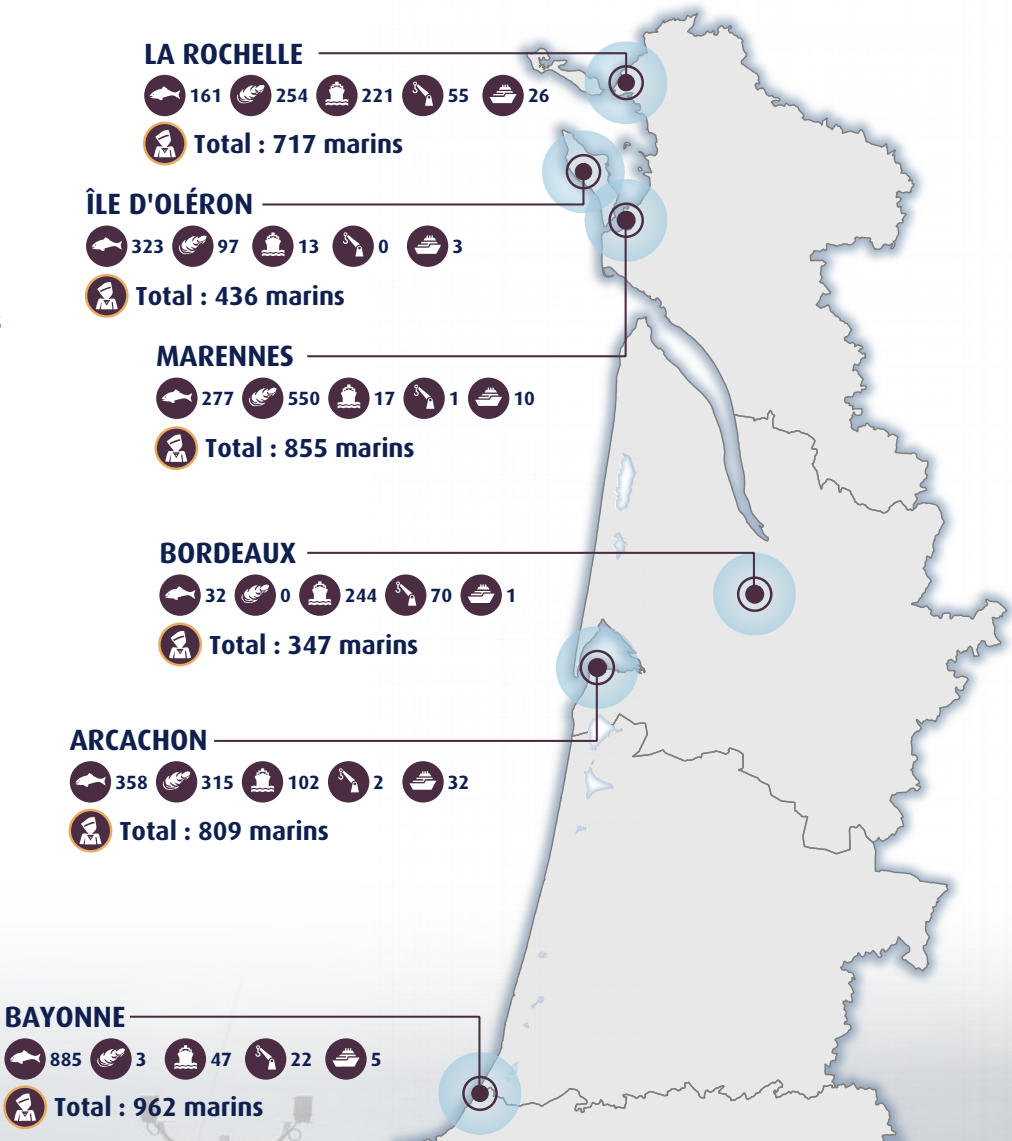
**Nombre de marins par quartiers et par genre de navigation**

- Pêches professionnelles (1)
- Cultures marines (2)
- Navigation au commerce (3)
- Activités portuaires (4)
- Plaisance professionnelle (5)

Les données portent sur le nombre de marins professionnels actifs ressortissants de l'Union Européenne classés par grandes catégories d'activités (pêche, cultures marines, navigation au commerce, activités portuaires, plaisance) et par quartiers d'immatriculation ayant au moins une ligne de service d'au moins un jour durant l'année 2021.

(1) Marins-pêcheurs professionnels affiliés au régime social des marins
(2) Marins professionnels de l'aquaculture affiliés au régime social des marins
(3) Officiers de la marine marchande et personnels embarqués des navires commerciaux
(4) Officiers et marins professionnels des secteurs du pilotage, du remorquage, du lamanage
(5) Skippers professionnels, officiers et personnels embarqués de la grande plaisance affiliés au régime social des marins

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS
Sources : Ministère de la Transition écologique
Réalisation DIRM SA MCPPML - Juillet 2022




### ACTUALITÉS

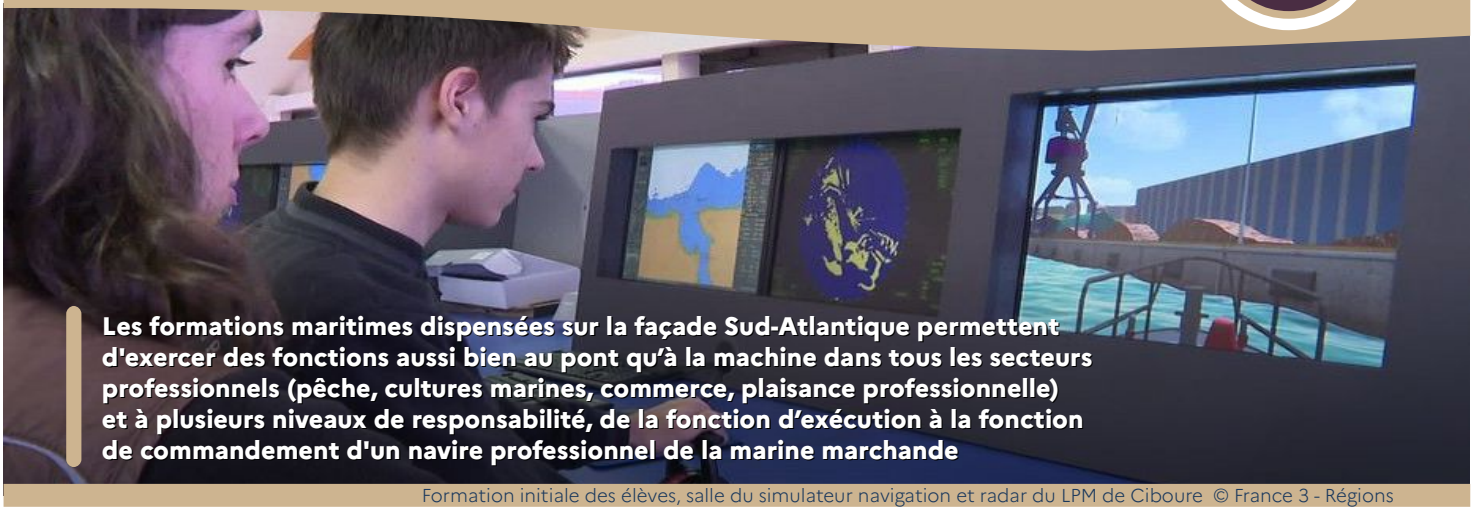
Créée à l'initiative de la DIRM Sud-Atlantique, **« Vocations Maritimes »** est une nouvelle plateforme d'échange de tous les professionnels et acteurs de la formation maritime. Dans la prolongation des actions menées par le gouvernement via des projets tels que « les entrepreneurs du vivant » ou les subventions accordées dans le cadre du plan de relance, les acteurs du milieu maritime se mobilisent pour promouvoir leurs métiers et générer des vocations maritimes. En 2022, de nombreuses actions seront menées auprès des différents publics. Jeunes en recherche d'orientation ou adultes en reconversion, la filière met en place de nombreux parcours de formations qui s'adaptent à chacun pour lui permettre au mieux de rentrer dans le milieu maritime.

*Plus d'information sur le site de la DIRM SA*




© CRPMEM Nouvelle-Aquitaine

# 4.2 La formation professionnelle maritime



**Les formations maritimes dispensées sur la façade Sud-Atlantique permettent d'exercer des fonctions aussi bien au pont qu'à la machine dans tous les secteurs professionnels (pêche, cultures marines, commerce, plaisance professionnelle) et à plusieurs niveaux de responsabilité, de la fonction d'exécution à la fonction de commandement d'un navire professionnel de la marine marchande**

Formation initiale des élèves, salle du simulateur navigation et radar du LPM de Ciboure © France 3 - Régions

Dispensées par la voie scolaire, l'apprentissage ou la formation continue, les formations maritimes dispensées sur la façade Sud-Atlantique permettent aussi bien à des néophytes d'embrasser des carrières maritimes qu'à des marins de progresser.

## Des moyens pédagogiques reconnus

Sur la façade, le DIRM, en tant qu'autorité académique, est chargé de veiller à la bonne marche des deux lycées maritimes dotés d'outils pédagogiques et de plateaux techniques performants. À ce titre, la DIRM participe aux différentes instances (conseils d'administration, de perfectionnement, commissions des bourses, des examens...) et effectue les arbitrages nécessaires à leur bon fonctionnement.



Dans le cadre de la formation continue, la DIRM participe à la mise en place des jurys de validation des modules et rémunère les intervenants. Les diplômes, brevets et titres de formation dispensés par les lycées maritimes sont délivrés par le ministère chargé de l'environnement et reconnus pour certains par l'Éducation Nationale. Inscrits dans le schéma général de la formation professionnelle, ils permettent la réorientation vers d'autres filières de formation ou la poursuite d'études à l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM) ou dans l'enseignement supérieur (BTS). À cet effet, un BTS PGEM (pêche et gestion de l'environnement marin) a été mis en place en 2018 au lycée maritime de la Rochelle.

## Une grande polyvalence de métiers

Les centres de formation maritimes de la façade préparent :

- aux diplômes de l'enseignement maritime secondaire en formation initiale (CAP, BEP et BAC PRO avec 3 options : conduite et gestion des entreprises maritimes, électromécanicien et cultures marines) ;

- aux brevets maritimes nécessaires à la navigation côtière en formation continue (Certificat matelot pont, Capitaine 200, Capitaine 200 pêche, Capitaine 200 voile, Capitaine 500, Mécanicien 250 kw, Mécanicien 750 kw) ;

- et à certains métiers para-maritimes (poissonnier, employé de marée).

Au-delà des métiers de navigants, la Nouvelle-Aquitaine propose également une offre de formation variée (maintenance nautique, plasturgie et composites au lycée de la mer de Gujan-Mestras ou au lycée professionnel de Rompsay à la Rochelle).

Depuis 2015, la formation professionnelle maritime fait l'objet d'une profonde réforme afin d'adapter et moderniser les référentiels au plus près des métiers. Des réflexions ont ainsi été engagées afin de développer une offre de formation maritime par l'apprentissage.

Par ailleurs, en collaboration avec les branches professionnelles, la DIRM mène des actions pour valoriser les acquis de l'expérience professionnelle ou faciliter l'activité économique des navires par des mesures de dérogation encadrées réglementairement. Ainsi, en 2018, la gestion des dérogations aux titres et brevets a été généralisée à l'ensemble des DDTM de la région afin d'avoir une vision des besoins en main d'œuvre maritime à l'échelle de la façade et pouvoir mieux adapter l'offre de formation.

## Un enjeu pour l'avenir

La mer a toujours été indissociable de la vie des hommes et des femmes, pour ses ressources alimentaires comme pour les échanges commerciaux. Les métiers de la mer représentent aujourd'hui un enjeu majeur, par leur poids économique mais aussi par leur place centrale dans l'économie bleue. Une meilleure connaissance des filières maritimes souvent mal connues constitue un enjeu important qui permettra d'attirer un nouveau public. Des actions de communication sont menées telles que la semaine de l'emploi maritime. Chaque année au mois de mars, l'État, Pôle-emploi et le cluster maritime français organisent une semaine pour découvrir les métiers de la mer, rencontrer des entreprises qui recrutent et découvrir des centres de formation.

Les métiers de la mer sont des métiers d'avenir car la croissance économique du secteur marin devrait s'accompagner d'une croissance du nombre d'emplois d'ici 2030. Les secteurs les plus porteurs sont le bateau du futur et les énergies marines renouvelables, avec notamment l'éolien. Les métiers sont très divers, sur terre et sur mer dans l'infrastructure et les ports, dans le naval et le nautisme, dans les biotechnologies bleues et bien-sûr dans l'environnement et l'aménagement du littoral. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **4** lycées d'enseignement maritime (dont 2 lycées professionnels maritimes à Ciboure et à La Rochelle)
- **4 632** titres de formation délivrés en 2021 par la DIRM SA (4 107 en 2020)

### ACTUALITÉS

Sous l'impulsion du **plan de relance** et d'une volonté réelle de faire rayonner les métiers du secteur maritime et aquacole, les établissements de formation et les comités professionnels s'investissent dans des projets divers pour mettre en avant les forces de ce secteur d'avenir. Grâce à une enveloppe de 350 000 €, 5 grands acteurs du maritime en Nouvelle-Aquitaine issus du milieu de la formation, du professionnel ou de l'associatif, ont pu financer des grandes actions de communications en faveur de la **promotion des métiers de la mer**. Aujourd'hui cet élan semble porter ses fruits, puisque près de 250 000 € ont déjà été engagés par le maritime pour promouvoir ses filières au travers de différents projets innovants.

# Cartographie

## Etablissements de formation maritime

- Lycée professionnel maritime (LPM)
- Centre de formation pour adultes
- Lycée d'enseignement maritime
- École d'admnistration publique

## FORMATION INITIALE (Niv. CAP, BAC, BAC+2)

### Formations niveau CAP

1. CAP maritime de matelot
2. CAP maritime de conchyliculture

### Formations niveau bac professionnel

1. Bac pro électromécanicien de marine
2. Bac pro cultures marines
3. Bac pro cultures marines par apprentissage
4. Bac pro conduite et gestion des entreprises maritimes (option pêche et commerce)
5. Bac pro conduite et gestion des entreprises maritimes (option pêche, commerce et plaisance)
6. Bac pro polyvalent pont et machine

### Formations niveau BTS

1. BTS maritime pêche et gestion de l'environnement

## FORMATION CONTINUE (Brevets et certificats)

### Formations pont

1. Matelot pont
2. Capitaine 200
3. Capitaine 200 pêche
4. Capitaine 200 voile
5. Chef de quart 500
6. Certificat d'aptitude au commandement petite pêche

### Formations machine

1. Mécanicien 250 kW
2. Mécanicien 750 kW

### Formations cultures marines

1. Certificat de marin-ouvrier cultures marines niv. 1
2. Certificat de marin-ouvrier cultures marines niv. 2
3. Certificat de patron de navires cultures marines niv. 1
4. Certificat de patron de navires cultures marines niv. 2
5. Stage en formation agréée cultures marines
6. Brevet professionnel de responsable d'exploitation produits aquacoles

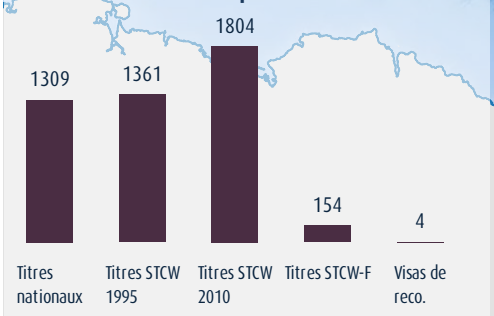
### Formations médicales

1. Enseignement médical niveau 1
2. Enseignement médical niveau 2
3. Enseignement médical niveau 3

### Formations et certificats annexes

1. Certicat de formation de base à la sécurité
2. Certicat de qualification avancée à la lutte contre l'incendie
3. Certificat restreint d'opérateur
4. Certificat général d'Opérateur
5. Certificat d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage

## Répartition du nombre de titres de formation professionnelle maritime délivrés en 2021 par la DIRM SA




**École des Douanes**
La Rochelle
1 2 5

**Lycée maritime et aquacole**
La Rochelle
1 2 4 6 2 6 2 2 2 4
2 3 5 1 3 1 1 1 3

**Lycée de la mer et du littoral**
Bourcefranc-le-Chapus
3 1 3 1 1 3 5 1 1 3 4
1 2 6 2 2 4 6 2 2

**Antenne LPM Ciboure**
Arcachon
2 6 1 1 3
3 1 2 2 4

**CFA La Teste-de-Buch**
2

**Lycée des métiers de la mer**
Gujan-Mestras
2 3 1 2 3 4 5 6 1

**Lycée professionnel maritime**
Ciboure
1 4 2 4 1 1 3 2 4 5
1 1 3 5 2 2 1 3

**DIRM SA**
Autorité académique



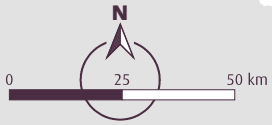












# 4.3 La recherche et la connaissance



**Pour que la mer continue de nous faire rêver et de nous faire vivre, il nous faut savoir la préserver et la protéger, c'est-à-dire mieux la connaître sous ses différentes caractéristiques et enjeux. La façade Sud-Atlantique compte 3 grands pôles universitaires consacrés à la recherche sur l'environnement marin et 2 stations côtières spécialisées de l'IFREMER. De nombreuses associations contribuent à la connaissance des écosystèmes des milieux marins et littoraux**

Vue aérienne de la station Ifremer de La Tremblade © Ifremer / Stéphane Lesbats

Sur la façade Sud-Atlantique, les organismes contribuant à la recherche et la connaissance sont nombreux et développent une approche pluri-disciplinaire. Des grands pôles universitaires consacrés à la recherche sur l'environnement marin à Bordeaux et à La Rochelle, deux stations côtières de l'IFREMER, ainsi que de nombreuses associations y sont présentes.

## Deux pôles universitaires de recherche

Sur le plan universitaire, les activités de recherche de l'**UMR de Bordeaux (Unité Mixte de Recherche) dans les domaines de l'environnement et paléoenvironnement océaniques et continentaux (EPOC)** sont déclinées en trois grands axes thématiques : écotoxicologie et chimie de l'environnement, océanographie côtière et géosciences marines. Au sein de ces activités se repartissent sept équipes thématiques : transferts géochimiques des métaux à l'interface continent-océan, physico et toxico chimie de l'environnement, écotoxicologie aquatique, écologie et biogéochimie des systèmes côtiers, modélisation expérimentale et télé-détection en hydrodynamique sédimentaire, paléoclimats, sédimentologie.

Ces pôles regroupaient en février 2014 près d'une centaine de chercheurs, dont une quarantaine spécialisés dans la recherche marine ainsi qu'environ 70 doctorants ou post-doctorants. Leurs études sont ciblées sur les écosystèmes côtiers et littoraux sur trois sites-ateliers régionaux : le Bassin d'Arcachon, l'estuaire de la Gironde et le plateau continental sud-Gascogne.

## Deux stations côtières de l'IFREMER

**L'Ifremer** pilote 2 stations côtières sur la façade Sud-Atlantique, situées à La Tremblade (spécialisée dans les domaines de la conchyliculture, de l'aquaculture et de la surveillance de l'environnement littoral), à Arcachon (surveillance et collecte de données sur la qualité du milieu marin littoral) ainsi qu'un laboratoire « Ressources Halieutiques Aquitaine » (LRHA) situé à Anglet.

## Un réseau mobilisé autour des enjeux de développement durable

**L'UMR de La Rochelle LIENSs « LIttoral ENvironnement et Sociétés »** met la pluridisciplinarité au service des enjeux du développement durable en lien avec le milieu côtier. Il intègre les compétences de nombreuses disciplines qui vont des sciences de l'environnement aux sciences humaines en passant par la chimie et les biotechnologies et regroupe 86 chercheurs permanents, 53 doctorants et 29 assistants de recherche. Ses recherches se focalisent tout particulièrement sur l'évolution de la zone littorale face aux impacts d'origine humaine, environnementale et climatique. Le département de biologie de l'Université de La Rochelle adossé à l'UMR LIENSs est composé de 16 enseignants et chercheurs. Il propose des activités d'enseignement dans la filière Master Sciences pour l'environnement parcours Gestion de l'environnement et écologie littorale (GEEL). L'université propose également une licence professionnelle spécialité « Aquaculture et gestion durable de son environnement ».

**L'Observatoire PELAGIS**, Systèmes d'Observation pour la Conservation des Mammifères et Oiseaux Marins, rassemble les programmes d'observation et d'expertise sur la conservation des populations de mammifères et oiseaux marins ainsi que la gestion des bases de données associées. Il constitue l'**UMR 3462 du CNRS et de l'Université de La Rochelle en partenariat** avec le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

D'autres entités majeures sont impliquées dans la recherche littorale sur la façade. En effet, des instituts nationaux de recherche tels que **l'INRA, le CNRS, l'IRSTEA** travaillent sur les écosystèmes terrestres et aquatiques. À noter, le **Laboratoire d'Excellence COTE (LabEx COTE)** a pour objectifs l'élaboration d'outils permettant de comprendre et prédire l'évolution des écosystèmes continentaux et côtiers et de développer des méthodes de gestion adaptative et de gouvernance pour assurer leur durabilité. En les regroupant, le LabEx COTE fait le lien entre les 9 unités mixtes de l'Université de Bordeaux et les principaux instituts nationaux de recherche.

## Un centre d'études spécialisé

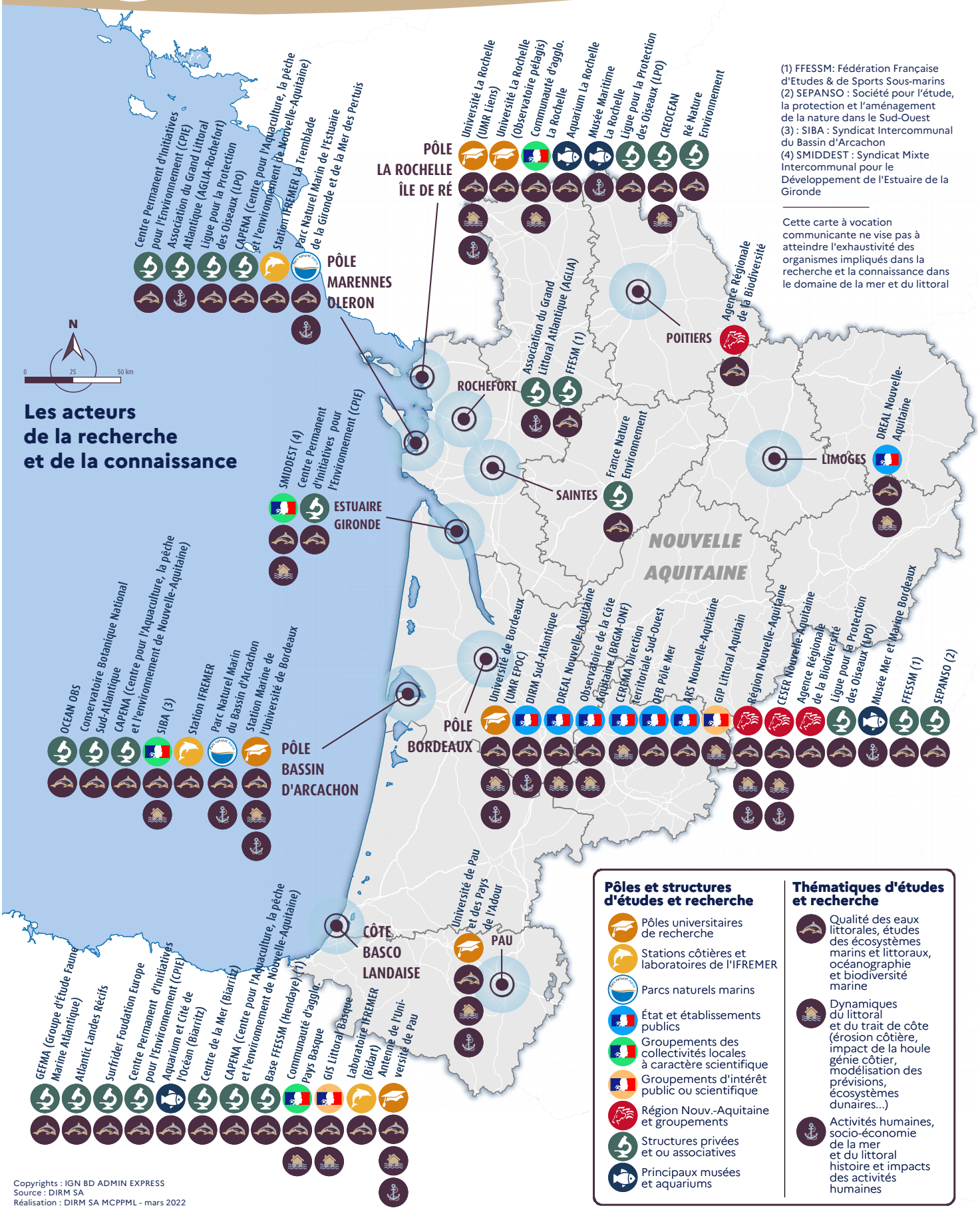
Issu de la fusion entre l'Institut des Milieux Aquatiques (IMA) et le Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole (CREAA), **le Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine (CAPENA Expertise & Application)** a pour ambition d'apporter une expertise technique et scientifique aux acteurs des filières pêche, aquaculture et cultures marines, ainsi qu'aux acteurs publics et privés, sur l'environnement, les ressources des milieux aquatiques et les modes de production afin d'en assurer un développement durable.

## Des associations au service de la connaissance

De nombreuses associations, dont certaines sont agréées par le Ministère de la transition écologique, œuvrent au niveau national et plus spécifiquement sur la façade Sud-Atlantique au titre de la protection de l'environnement en participant, par exemple, à des programmes d'observation et d'acquisition de connaissances des écosystèmes marins et des impacts des activités humaines. Par exemple, la **FFESSM** s'investit depuis de nombreuses années au plan national et local dans la connaissance et la préservation du milieu sous-marin, via notamment sa Commission Environnement et Biologie Subaquatiques (CNEBS) qui développe des projets pédagogiques auprès des plongeurs et du public. ■

### ACTUALITÉS

Après **trois années** de travaux (2,7 millions d'euros), la **station Ifremer de La Tremblade**, dont le travail se consacre à l'étude des mollusques marins et des écosystèmes littoraux, **a fait peau neuve et a été inaugurée le 24 novembre 2021.** Elle est équipée de nouveaux bureaux et laboratoires de recherche et sa plateforme expérimentale, qui souhaite s'ouvrir davantage aux chercheurs européens et leurs projets, a été complètement rénovée et agrandie.




(1) FFESSM: Fédération Française d'Etudes & de Sports Sous-marins
(2) SEPANSO : Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest
(3) : SIBA : Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon
(4) SMIDDEST : Syndicat Mixte Intercommunal pour le Développement de l'Estuaire de la Gironde

Cette carte à vocation communicante ne vise pas à atteindre l'exhaustivité des organismes impliqués dans la recherche et la connaissance dans le domaine de la mer et du littoral

**Pôles et structures d'études et recherche**

- Pôles universitaires de recherche
- Stations côtières et laboratoires de l'IFREMER
- Parcs naturels marins
- État et établissements publics
- Groupements des collectivités locales à caractère scientifique
- Groupements d'intérêt public ou scientifique
- Région Nouv.-Aquitaine et groupements
- Structures privées et ou associatives
- Principaux musées et aquariums

**Thématiques d'études et recherche**

- Qualité des eaux littorales, études des écosystèmes marins et littoraux, océanographie et biodiversité marine
- Dynamiques du littoral et du trait de côte (érosion côtière, impact de la houle génie côtier, modélisation des prévisions, écosystèmes dunaires...)
- Activités humaines, socio-économie de la mer et du littoral histoire et impacts des activités humaines

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS
Source : DIRM SA
Réalisation : DIRM SA MCPPML - mars 2022

# 4.4 L'innovation et les industries navales et nautiques



**Sur la façade Sud-Atlantique, les industries navales et nautiques se concentrent pricipalement sur trois zones : le littoral charentais d'une part (La Rochelle en particulier), la région de Bordeaux associée au Bassin d'Arcachon, et enfin la côte basco-landaise qui est le premier pôle européen pour l'industrie liée aux sports de glisse nautiques.**
**La part des exportations étant très importante, ce secteur économique reste sensible à la conjoncture internationale**

Un voilier produit par l'entreprise CNB © CNB Bordeaux

La France est le leader mondial dans les secteurs de la voile et des bateaux pneumatiques, le leader européen dans le secteur de la location maritime et fluviale, le 3ème producteur européen de bateaux de plaisance (derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni) et le 4ème constructeur de yachts à moteur. Pour la construction navale, elle occupe respectivement la 5ème place européenne et la 13ème mondiale. En nouvelle-Aquitaine, ces industries se caractérisent par des entreprises leaders de dimension mondiale, de marques haut de gamme à forte notoriété en termes de qualité et d'innovation, de savoir-faire complets et reconnus mondialement, de produits innovants (R&D, leadership sur l'électronique marine...).



Chantier naval Couach

## L'industrie de la plaisance

Cette filière est positionnée sur des segments variés tels que les voiliers et monocoques (Dufour Yachts, Chantiers Amel, CNB, Latitude 46), les catamarans (Construction Navale Bordeaux, Nautitech Catamarans, Fountaine Pajot), les moteurs (Chantier naval Couach, Rhéa Marine, Chantier naval Dubourdieu, Fountaine Pajot etc.) ainsi que les pièces et matériels composites destinées aux fabricants de bateaux (Strato Compo, JP3, C3 technologies).

Enfin, les grandes multinationales du secteur de la glisse ont établi leurs sièges européens sur les côtes basque et landaise (Quiksilver, Rip Curl...), berceau de la culture et de la pratique du surf en Europe.

Cette activité a connu un développement considérable et une diversification vers d'autres pratiques (kite-surf, paddle...). L'activité génère d'importantes retombées économiques, touristiques et sociales pour la région Nouvelle-Aquitaine.

## Une grande polyvalence de métiers

Le secteur de la construction et de la réparation navale représente près de 400 établissements et plus de 1 200 emplois. L'activité de construction navale est concentrée en Gironde et Charente-Maritime qui regroupent à elles deux la quasi-totalité des établissements opérant dans ce secteur ainsi que les emplois.

La construction militaire navale en Nouvelle-Aquitaine est centrée sur le segment des navires et équipements militaires (patrouilleurs et intercepteurs d'une longueur de 15 à 30 mètres) pour le compte de l'État français ou à l'export à destination d'États étrangers (Moyen-Orient notamment).

La filière pêche de la construction navale est principalement portée par le secteur de la conchyliculture (Bassins d'Arcachon et de Marennes-Oléron), et principalement sur la construction et la réparation de barges ostréicoles en aluminium de moins de 12 mètres (Mulot Naval) ou de fileyeurs (bois ou plastique).

## L'innovation, un enjeu vital

En 2019, plus de la moitié des entreprises de la filière nautique ont réalisé des innovations sur des produits (connectivité, innovation dans les matériaux utilisés, R&D). Ces entreprises ont été 44% à mener un projet d'innovation au cours des dernières années.

Cette tendance est encore plus forte pour les entreprises exportatrices qui se doivent de répondre à une clientèle de plus en plus exigeante. Elles ont été 62% à mener un projet d'exportation au cours des dernières années.

### CHIFFRES-CLÉS

**filière nautique**

Au plan national : plus de **5 500** entreprises, regroupant **43 000** salariés dont **8 800** dans la construction seule, pour un chiffre d'affaires de **5,08** milliards d'€

Nouvelle-Aquitaine : **26%** des entreprises nationales, **22,4%** des salariés nationaux, **19,5%** du CA national

**Construction et réparation navale**

Au plan national : plus de **4 350** entreprises, regroupant **15 000** emplois pour la construction et **6 700** salariés dans la réparation, pour un chiffre d'affaires de **6 milliards d'euros**

Nouvelle-Aquitaine : **9,2 %** des entreprises nationales, **5,5 %** des emplois nationaux, pour un CA médian de **400 k€** de chiffre d'affaires

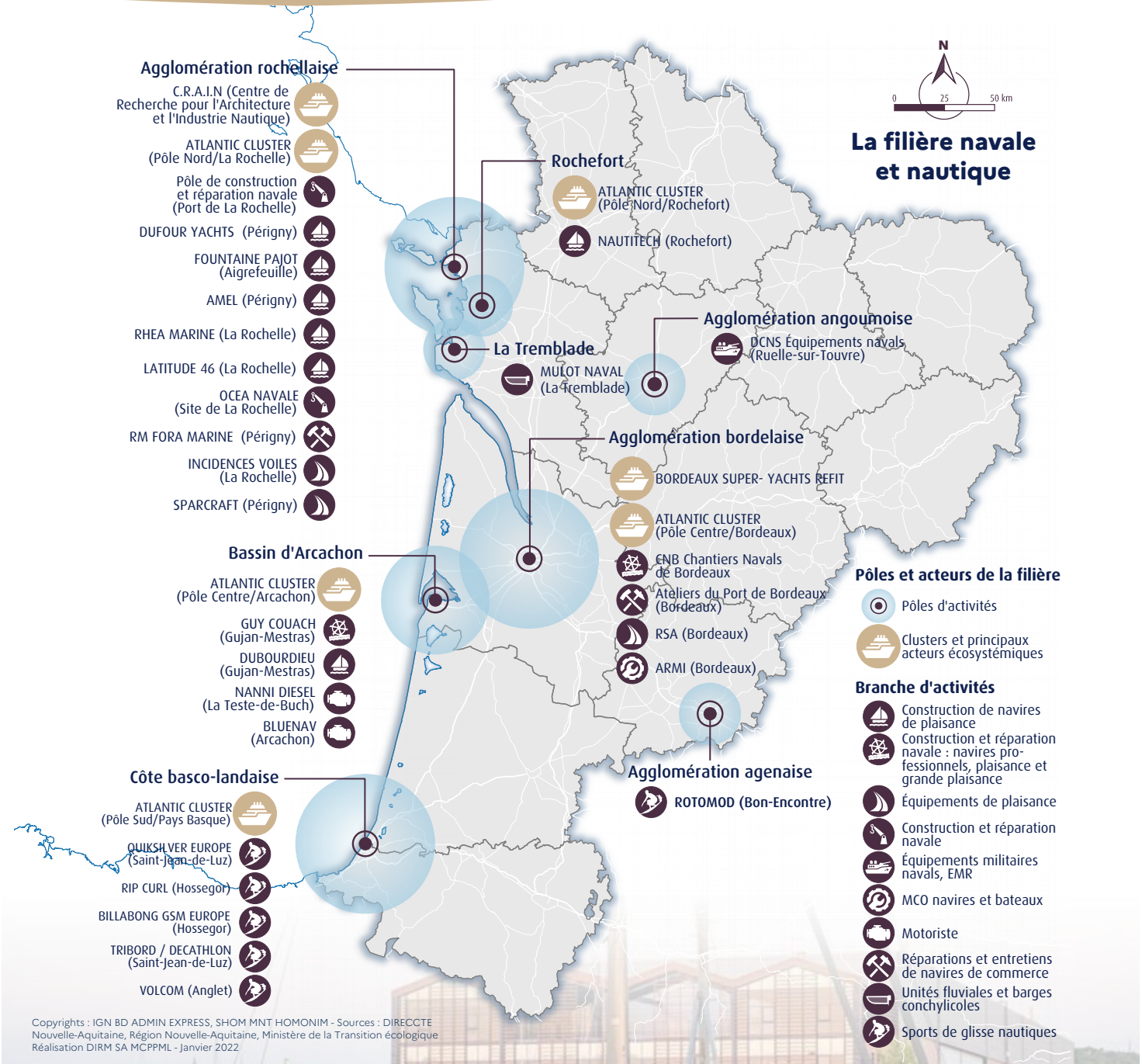
Sources : Région Nouvelle-Aquitaine

### ACTUALITÉS

Dans le cadre de la création d'un **observatoire régional des activités maritimes** initié en 2021 par la Région Nouvelle-Aquitaine, en lien avec la DIRM SA, un comité dédié au Nautisme a été créé avec l'appui du groupement d'entreprises « Atlantic Cluster ». Cet observatoire permettra de mesurer le poids économique des différentes filières maritimes régionales, dont celle de la filière nautique, réalisée selon la méthode de la FIN, et de suivre dans le temps un certain nombre de ces données et/ou indicateurs.

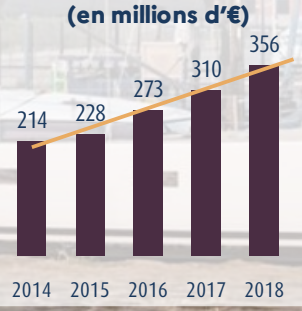
En moins de deux ans l'entreprise **BlueNav** implantée à Arcachon s'est imposée comme l'un des leaders français de l'hybridation des moteurs de bateaux. L'entreprise, qui s'appuie sur une équipe de 15 ingénieurs et techniciens, propose d'ajouter une turbine électrique doté d'un propulseur séparé du système de moteur thermique existant.

# La filière navale et nautique

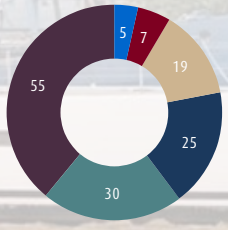



Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM - Sources : DIRECCTE Nouvelle-Aquitaine, Région Nouvelle-Aquitaine, Ministère de la Transition écologique
Réalisation DIRM SA MCPPML - Janvier 2022

## Évolution des exportations de bateaux de plaisance en Nouvelle-Aquitaine (en millions d'€)




## Typologie des innovations réalisées (en nombre d'entreprises)



# 4.5 L'innovation et les énergies marines renouvelables



**Les potentiels en énergies marines renouvelables (EMR) pour le littoral Sud-Atlantique portent sur les énergies éolienne, hydrolienne estuarienne et fluviale, et la houle. Le développement de ces EMR doit contribuer de manière significative à l'objectif fixé par la loi sur la transition énergétique et permettre de lutter contre le réchauffement climatique. De plus, l'installation de ces projets sur le littoral Sud-Atlantique est de nature à stimuler l'innovation et créer une nouvelle filière industrielle sur le territoire ainsi que de nombreux emplois**

Les investigations sur la zone potentielle pour accueillir un projet pilote houlomoteur doivent se poursuivre jusqu'en 2023 © Loïc Fabrègues / Le Marin

La mer et les estuaires sont riches en flux qui peuvent être exploités sous diverses formes. Des technologies innovantes sont développées afin de capter ces flux : l'éolien en mer, l'hydrolien fluvial qui exploite les courants et le houlomoteur pour capter l'énergie des vagues. En cours de développement sur le territoire, elles s'inscrivent à la fois dans le cadre de la transition énergétique grâce à l'exploitation de ressources durables, et dans le cadre du développement d'une filière industrielle.

## Un potentiel clairement identifié

En Nouvelle-Aquitaine, le potentiel repéré pour les énergies marines renouvelables (EMR) se situe principalement :

- Au nord, au large de **l'île d'Oléron,** où deux zones, situées à plus de 35 km des côtes, ont été choisies pour l'implantation d'éoliennes offshores (cf. actualités) pour une puissance installée de l'ordre de 1 à 2 GW, s'appuyant sur le port industriel de La Rochelle et le tissu de sous-traitance régional.



- Pour l'hydrolien fluvial et estuarien, trois secteurs sont identifiés : **l'estuaire de la Gironde, la Garonne et la Dordogne** ; **le Bassin d'Arcachon** au niveau des passes nord et sud ; **l'Adour** au niveau du débouché et entre les ponts Grenet et Saint-Esprit.

- Sur la **côte basque,** à Bayonne, pour le houlomoteur qui exploite l'énergie des vagues. Les territoires d'Euskadi et de Nouvelle-Aquitaine se sont associés dans le cadre de programmes euro-régionaux pour promouvoir l'activité liée aux EMR et favoriser les partenariats technologiques, scientifiques et commerciaux entre eux. Différents projets sont portés par le Cluster Basque de l'Énergie en coordination avec la Communauté d'Agglomération Pays Basque.

## Un contexte législatif qui évolue vers plus de flexibilité pour les EMR

Pour favoriser le déploiement de ces parcs offshore, le gouvernement s'est inspiré des procédures en vigueur dans les pays européens leaders en matière d'énergies marines renouvelables, comme l'Angleterre et le Danemark. C'est ainsi qu'est née, dans le cadre de la loi pour un État au Service d'une Société de Confiance, dit "loi Essoc", la notion de "permis enveloppe". Le permis enveloppe est un nouvel outil législatif destiné à faciliter le développement des projets d'énergies marines renouvelables en levant notamment certaines contraintes qui rallongent considérablement le temps de construction d'un projet.

La loi Essoc prévoit également d'améliorer le processus de consultation du public : celle-ci pourra désormais être réalisée en amont de la procédure de mise en concurrence et de la sélection du lauréat d'un projet de parc offshore. Une fois la consultation du public et le processus d'appel d'offres terminés, le lauréat pourra déposer des demandes de concession d'utilisation du domaine public maritime et d'autorisation environnementale selon les modalités du permis enveloppe. Ces autorisations rendues désormais variables et évolutives permettront aux porteurs de projet de faire évoluer les technologies au sein de son parc offshore sans avoir à procéder à des demandes de modification.

## Emploi, innovation et intégration environnementale, des enjeux vitaux

Le développement de l'éolien en mer constitue pour les entreprises de la façade un relais d'activité et de croissance, conditionnant le gisement des emplois futurs. Il permet de répondre à deux urgences. D'une part, une urgence environnementale nous oblige à décarboner notre économie, et d'autre part, une urgence industrielle nous pousse à la reconversion de nos emplois.

Des laboratoires et plateformes technologiques collaborent avec l'ensemble des acteurs de la filière à des transferts de technologies (cf. carte ci-contre). Aujourd'hui, ces technologies émergentes sont au stade d'expérimentation. C'est donc de leur capacité à faire baisser les coûts que dépendra leur compétitivité. Ces dernières années, le coût de production de l'électricité issue de l'éolien offshore a considérablement baissé. Les dernières enchères ont vu des prix divisés par quatre, coût de raccordement au réseau compris.

Seule une stratégie territoriale ainsi que des efforts en matière d'innovation permettront de répondre à ces défis et de faire de la façade Sud-Atlantique une locomotive de la croissance bleue et de la transition énergétique. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **1 700 MW** soit le gisement de production identifié et estimé pour la région Nouvelle-Aquitaine, répartis en :
- **800 MW** d 'éolien offshore,
- **100 MW** d'hydrolien estuarien et fluvial,
- **800 MW** d'houlomoteur.
- **2,38 M€** de chiffre d'affaires
- **1,79 M€** d'investissements
- **8** entreprises néo-aquitaines, **8** laboratoires et plateformes technologiques, **2** cellules de transfert de technologie et **4** clusters vitrines des savoir-faire et des filières de production d'énergies marines renouvelables

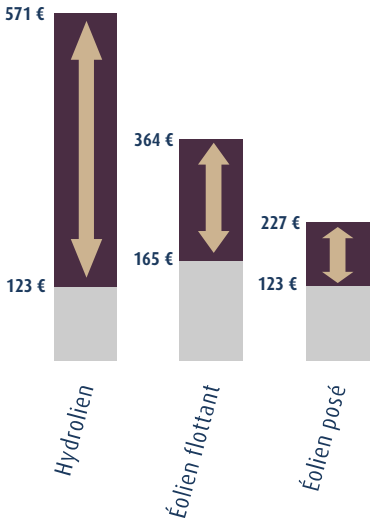
### ACTUALITÉS

Le ministère de la Transition énergétique a notamment annoncé repousser, à plus de 35 km des côtes, le **projet éolien en mer** au large de l'île d'Oléron, en Charente-Maritime, afin de répondre aux exigences des habitants de l'île. Deux parcs offshore d'une puissance de 1 000 mégawatts (MW) chacun sont envisagés. Au total, ces installations devraient permettre de fournir un volume d'électricité équivalent à la consommation de 1,6 million d'habitants. Le gouvernement a annoncé lancer une « procédure de mise en concurrence » dès cette année pour **une mise en service « au début des années 2030 ».**

**La façade Sud-Atlantique abrite un projet éolien au large de l'Île d'Oléron dont le périmètre d'étude a été élargi par l'État pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux**

En cours de développement sur le territoire, ces nouvelles technologies s'inscrivent à la fois dans le cadre de la transition énergétique, grâce à l'exploitation de ressources durables, et dans le cadre du développement d'une filière industrielle innovante et génératrice d'emplois.

**Coût total de production de l'éolien et de l'hydrolien en mer en France et en Europe (1)**
(en €/Mwh - Source : ADEME)




*(1) Pour chacune des technologies, la plage de variation reflète une variabilité des coûts d'investissement, de la ressource du site et du productible, suivant différentes hypothèses de taux d'actualisation. Le graphique ci-dessus représente les coûts en fonction de ces variables (source ADEME 2017)*


Dispositif houlomoteur de Hydro Air Concept Energy (HACE) @ Crédit Photo : Port Atlantique La Rochelle

## Le développement des EMR

### Sites et types de technologie EMR

- Éolien en mer
- Houlomoteur
- Hydrolien fluvial
- Sites opérationnels ou en phase d'essais
- Sites en projet

### Projet de parc éolien en mer au large d'Oléron

- Zone retenue pour la procédure de mise en concurrence du premier parc - 180 km²
- Zone retenue pour la procédure de mise en concurrence du deuxième parc - 250 km²
- Zone d'étude pour le raccordement
- Zone soumise au débat public 743 km²

### Potentiels de vent éolien en mer (isolignes m/s)

5.25 · 5.5 · 5.75 · 6 · 6.25 · 6.5 · 6.75 · 7 · 7.25 · 7.5 · 7.75 · 8 · 8.25 · 8.5

### Pôles d'activités et principaux acteurs socio-économiques

- Ports et grands pôles d'activité et d'innovation
- C Pôles de compétitivité, clusters et groupements d'entreprises
- 1 Cellules de transfert de technologie
- 2 Formation, recherche, enseignement supérieur laboratoires et plateformes de technologies
- 3 Entreprises, cabinets d'études
- 4 Plateformes logistiques (ports)

**Agglomération rochelaise**
- 1 COHABY (La Rochelle)
- 2 CRAIN TECHNOLOGIES (La Rochelle)
- 2 EIGSI (La Rochelle)
- 3 ECOCINETIC (La Rochelle)
- 4 PORT ATLANTIQUE (La Rochelle)

**Pont de l'Ile de Ré**
Hydro Air Concept Energy / 50 kW

**Projet éolien en mer posé**
Environ 1000 MW envisagés

**Projet éolien en mer (posé / flottant en fonction des technologies et des connaissances disponibles)**
Environ 1000 MW envisagés

**Bordeaux - Pont de Pierre**
Seeneoh - Hydrokinetic Power Generation (HPG) 25 kW

N
0 20 40 km

**Agglomération bordelaise**
- C CLUSTER EOLIEN AQUITAINE (Pessac)
- C CLUSTER ENERGIES ET STOCKAGES (Bordeaux)
- C ELASTOPÔLE (Bordeaux)
- C TOPOS (Bordeaux)
- 1 GEOTRANSFERT (Bordeaux)
- 2 AQUITAINE SCIENCE TRANSFERT (Bordeaux)
- 2 CANOE (Pessac)
- 2 CEA TECH NOUVELLE AQUITAINE (Pessac)
- 2 ICMCB (Bordeaux)
- 2 TECHNALIA (Pessac)
- 3 ENERGIES DE LA LUNE (Bordeaux)
- 3 ATMOSKY (Talence)
- 3 CERENIS (Bordeaux)
- 3 HYDRO AIR CONCEPT ENERGY (Martillac)
- 3 SEATURNS (Bordeaux)
- 3 EVIAA MARINE (Saint-André de Cubzac)
- 3 I-SEA (Mérignac)
- 4 BORDEAUX PORT ATLANTIQUE

**Zone de potentiel technique en mer en vue du développement d'un houlomoteur offshore**
Étude Rivages Pro Tech Suez sous maîtrise d'ouvrage conjointe de la Communauté d'agglomération Pays Basque et la Région Nouvelle-Aquitaine

**Port de Bayonne**
Étude Région Nouvelle-Aquitaine Communauté d'agglomération Pays Basque

**Agglomération Bayonne Pays Basque**
- 2 CENTRE DE LA MER (Biarritz)
- 2 COMPOSITADOUR (Bayonne)
- 2 ESTIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (Bidart)
- 2 FÉDÉRATION DES MILIEUX ET RESSOURCES AQUATIQUE (UPPA-INRA-IFREMER - Anglet)
- 4 PORT DE BAYONNE

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS,SHOM MNT HOMONIM
Sources : MTE, CEREMA / METEOFRANCE Modèle AROME, Observ'Er 2016, Région Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPML - Août 2022

# 4.6 La planification des espaces maritimes



**De nombreux usages cohabitent en mer et sur le littoral. Dans un contexte de multiplication des activités, des enjeux écosystémiques de préservation et des enjeux socio-économiques liés au développement des activités anthropiques en découlent, faisant peser des pressions sur cet espace. Fort de ce constat, une stratégie de façade visant à planifier l'espace maritime à l'échelle Sud-Atlantique a été élaborée à partir de 2017. Il s'agit alors d'organiser les activités humaines en faisant cohabiter les usages et en préservant les milieux marins à enjeux et les ressources halieutiques via un document de planification : le Document stratégique de façade (DSF)**

© Yannick Dumeau / DIRM SA

## Le DSF, un premier document de planification maritime et littorale pleinement opérationnel

Le document stratégique de façade comprend quatre parties.

● La stratégie de façade maritime, adoptée le 14 octobre 2019, est constituée d'un document principal et de 9 annexes correspondant aux parties 1 et 2 du DSF (volet stratégique) :

1) La situation de l'existant, les enjeux et une vision pour l'avenir de la façade souhaité en 2030,

2) La définition des objectifs stratégiques du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés. Ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés.



Signature du plan d'action par les préfets coordonnateurs

● Les parties 3 et 4 constituent le volet opérationnel du DSF :

3) Les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique et l'atteinte des objectifs stratégiques, dit « dispositif de suivi », approuvées le 28 octobre 2021,

4) Le plan d'action, adopté le 4 mai 2022 par les préfets coordonnateurs en vue de la mise en œuvre effective du DSF. Ce dernier élément décline la stratégie de façade maritime en ciblant l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles à mettre en œuvre aux échelles nationale, régionale et locale. Il est le reflet du niveau d'engagement de l'ensemble des partenaires locaux de la façade pour les six années à venir et représente un document essentiel et structurant.

## Le plan d'action, un véritable exercice collectif et territorialisé pour apporter une réponse aux enjeux de la façade Sud-Atlantique

Ce sont ainsi 89 actions qui ont été définies au niveau de la façade Sud-Atlantique pour répondre aux objectifs stratégiques et atteindre la vision à horizon 2030. Ces actions sont issues d'échanges continus avec les acteurs locaux de la mer et du littoral, et notamment le Conseil maritime de façade, pour valoriser les initiatives locales et tenir compte du développement envisagé des territoires. L'ensemble des actions seront mises en œuvre au cours des 6 prochaines années et mobiliseront plus de 200 acteurs (État et établissements publics, collectivités territoriales, usagers et associations, filières professionnelles, instituts de recherche et universités, etc.).

Le plan d'action se structure en trois tomes :

1) Une présentation générale synthétique de contextualisation de l'ensemble des actions qui rappelle le cadre dans lequel le DSF s'inscrit, le processus de coconstruction qui a mené à son élaboration et tisse le lien avec la vision à horizon 2030,

2) L'ensemble des fiches actions, classées selon 14 thèmes, présentées au regard d'un contexte, d'un pilotage, d'une localisation, d'acteurs associés et d'un calendrier de mise en œuvre de chaque sous-action,

3.) Différentes annexes qui aident à la manipulation et à la compréhension du document.

Les travaux menés ont permis d'une part, d'intégrer les problématiques des bassins versants et d'autre part, de répondre aux préoccupations environnementales et aux enjeux des filières en définissant des actions qui ne soient pas antagonistes. Présentées sous forme de fiches, les actions visent notamment la préservation des milieux littoraux et marins, la lutte contre les déchets à terre et en mer, la transition écologique et énergétique des filières professionnelles, le partage des connaissances par la mise en réseau des acteurs ou encore l'attractivité des métiers de la mer. ■

### L'OPPOSABILITÉ JURIDIQUE DU DOCUMENT STRATÉGIQUE DE FAÇADE

Le régime d'opposabilité juridique DSF, défini à l'article L 219-4 du Code de l'environnement, est le suivant :

**En mer,** jusqu'aux limites de la juridiction nationale, les plans, programmes, schémas et projets de travaux, d'ouvrages, d'aménagements soumis à étude d'impact, ainsi que les actes administratifs pris pour la gestion de l'espace marin, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs et dispositifs du DSF. Sont inclus les documents pouvant être « à cheval » sur la partie terrestre et sur la partie marine :

- les schémas régionaux d'aquaculture marine,
- les schémas de mise en valeur de la mer,
- les schémas de cohérence territoriale et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales,

**S'ils sont à terre** et qu'ils ont une influence en mer, ils doivent prendre en compte les objectifs et dispositions du DSF,

Par exception, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux des DSF (article L 212-1 du code de l'environnement).

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 prévoit qu'après l'approbation du document stratégique de façade, la mise en compatibilité ou la prise en compte se fasse à l'occasion de la révision des documents concernés ou en tout état de cause sous trois ans.

## LE PLAN D'ACTION

89 actions définies à l'échelle de la façade Sud-Atlantique



### Une pêche responsable

*« Faciliter et promouvoir une gestion stratégique, locale et durable des activités et ressources halieutiques »*



### Favoriser l'économie circulaire

*« Intégrer la filière navale et nautique dans l'économie circulaire »*



### Inscrire les ports dans la transition écologique et énergétique

*« Déployer l'écologie industrielle dans les ports »*



### Des métiers de la mer attractifs

*« Faire connaître les métiers de la mer pour attirer un public nouveau dans les filières maritimes »*



### Repenser la politique de gestion des mouillages

*« Développer l'expérimentation des mouillages moins impactants »*



### Préserver le littoral

*« Valoriser l'inscription du phare de Cordouan au patrimoine mondial de l'UNESCO »*



### Lutter contre les déchets

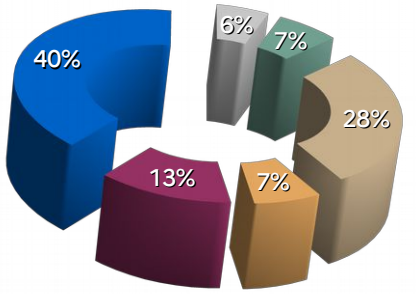
*« Sensibiliser, informer et éduquer sur la pollution des océans »*



### Améliorer les connaissances

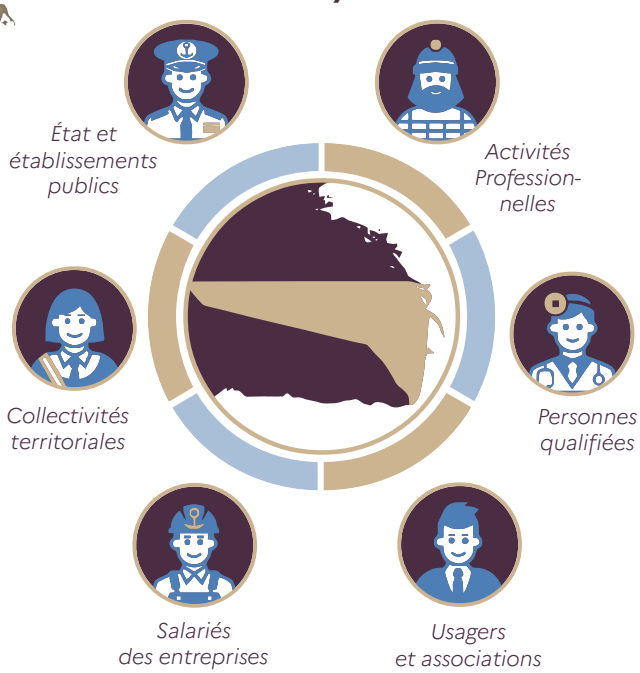
*« Faciliter la mise en réseau des acteurs »*

## PLUS DE 200 ACTEURS MOBILISÉS




- *État et établissements publics*
- *Collectivités*
- *Instituts de recherche et universités*
- *Filières professionnelles*
- *Usagers et associations*
- *Autres*

## UN PLAN D'ACTION CO-CONSTRUIT AVEC LE CONSEIL MARITIME DE FAÇADE





# 5

# L'environnement marin et littoral


| | | |
|---|---|---|
| 5.1 | Les milieux marins et littoraux | p. 74-75 |
| 5.2 | Les zones fonctionnelles de production primaire | p. 76-77 |
| 5.3 | Les fonctionnalités et les services des écosystèmes marins et littoraux | p. 78-79 |
| 5.4 | Les zones fonctionnelles halieutiques | p. 80-81 |
| 5.5 | Pêche et protection de l'environnement, des intérêts communs | p. 82-83 |
| 5.6 | Les aires marines protégées | p. 84-85 |
| 5.7 | Les parcs naturels marins | p. 86-87 |
| 5.8 | La protection des sites du large | p. 88-89 |
| 5.9 | Le contrôle de l'environnement marin | p. 90-91 |
| 5.10 | La préservation de la qualité des eaux littorales | p. 92-93 |
| 5.11 | Les plages et la qualité des eaux de baignade | p. 94-95 |
| 5.12 | Les classements sanitaires conchylicoles | p. 96-97 |
| 5.13 | Le suivi zoosanitaire des coquillages | p. 98-99 |
| 5.14 | Les déchets marins | p. 100-101 |
| 5.15 | L'évolution du trait de côte | p. 102-103 |
| 5.16 | Les effets du changement climatique sur les littoraux | p. 104-105 |



*Vol d'échasses blanches, Corniche basque*

Interface entre milieux marins et milieux terrestres, le littoral est un territoire très riche écologiquement : oiseaux nicheurs ou hivernants, habitats spécifiques, flore endémique, etc. Les espaces marins présentent également un patrimoine naturel important. Au nord de l'estuaire de la Gironde, le littoral picto-charentais est marqué par la présence de prairies et de zones humides côté terrestre, et de pertuis et îles sur la partie maritime. Au sud de l'estuaire de la Gironde, la côte est marquée par la forêt dunaire littorale et les estrans sableux, par des zones humides intérieures (lacs médocains et landais) ainsi que par le Bassin d'Arcachon. La côte basque présente quant à elle des particularités fortes avec des habitats rocheux spécifiques.

La diversité d'habitats côtiers assure à la façade Sud-Atlantique une diversité importante de paysages. Les falaises et côtes rocheuses alternent avec le cordon dunaire aquitain, et les îles de la Charente-Maritime ajoutent à la richesse paysagère régionale.

De par sa richesse naturelle et patrimoniale, le littoral Sud-Atlantique est naturellement attractif, et exposé à de fortes pressions anthropiques, tant sur le milieu marin (dragages, clapages, extraction de granulats, apports de déchets et polluants à la mer, travaux maritimes, plaisance) qu'à terre (érosion des surfaces agricoles, surfréquentation de la bande littorale, urbanisation, sports et loisirs de pleine nature etc.).

Dès lors, l'enjeu à l'échelle de la façade est de développer des politiques et démarches de restauration du bon état écologique des milieux marins et littoraux et d'assurer une gestion raisonnée de la fréquentation de ces milieux.

Enfin, dans un contexte de changement climatique, et en particulier d'élévation du niveau de la mer, le recul du trait de côte s'accélère et les phénomènes de tempêtes et de submersions marines s'intensifient. L'adaptation à ces changements est essentielle pour continuer à profiter durablement de l'océan et du littoral ■

# 5.1 Les milieux marins et littoraux



**Rocheux, caillouteux, sableux ou vaseux, vallonnés ou plats, parfois bio-construits, les habitats benthiques sont d'une extraordinaire diversité. Plus communément appelés « fonds marins », ils se définissent par les espèces qui les composent, et leurs fonctionnalités (nourricerie, frayère, zone d'alimentation, de reproduction ou de repos). Les habitats benthiques assurent des fonctions essentielles pour la faune et la flore marines qui s'y développent et constituent un élément majeur des écosystèmes marins**

« La beauté du Gouf de Capbreton » (Roche du Prat, - 43 mètres) © jeromebuls40 - Twitter

Les habitats des milieux marins et littoraux sont traditionnellement divisés entre habitats pélagiques, dans la colonne d'eau, et habitats benthiques, sur les fonds marins. Ces derniers sont communément classés selon une distribution verticale qui distingue les étages suivants :

- Trois étages, de haut en bas, constituent l'estran : **l'étage supralittoral** (étage humecté par les embruns, les marées d'équinoxe et les plus hautes vagues de tempête), **l'étage médiolittoral** (zone de balancement des marées) et **l'étage infralittoral,**
- **l'étage circalittoral** s'étend de la limite précédente jusqu'à la limite de la zone euphotique (éclairée). Dans le golfe de Gascogne, cet étage s'étend de 30 à 40 mètres de profondeur jusqu'au rebord du plateau continental (150 à 200 mètres de profondeur),
- **l'étage bathyal** correspond au talus continental et l'étage abyssal correspond à la plaine abyssale.

## Des fonds marins à dominante sableuse

La façade Sud-Atlantique comporte une grande richesse d'habitats marins et littoraux. Le Golfe de Gascogne est particulièrement représentatif des habitats sédimentaires qui occupent plus de 95 % des fonds du plateau continental (qui peut lui-même être sous-divisé du nord au sud par le plateau du Golfe de Gascogne, le plateau armoricain méridional et plateau aquitain). La nature des fonds sous-marins se répartit entre roches et cailloutis / graviers, sables et vases. Le plateau continental est marqué par la présence de fonds sableux, plus souvent à proximité des côtes, et de cailloutis. On retrouve, par ailleurs, des fonds sableux dans les grands canyons. Enfin, les vasières se retrouvent dans les espaces côtiers confinés, comme les pertuis charentais et l'estuaire de la Gironde, mais aussi plus au large, dans les grands fonds, avec l'importante vasière du golfe de Gascogne. Les fonds rocheux sont peu importants dans les eaux de Sud Atlantique. Ils se cantonnent surtout au sud du massif Armoricain.



Rose de mer (Pentapora Foliacea) Rochebonne

Les zones plus abritées (pertuis, baies et estuaires) sont des milieux plus ou moins envasés, où se développe une diversité d'habitats propice au développement de la vie aquatique : les plus grands herbiers français de zostères (le Bassin d'Arcachon abrite 48 % des herbiers de zostère naine de France, plus de 1 300 ha dans la mer des Pertuis), des récifs d'hermelles, des prés salés (3 300 ha au sein de la mer des Pertuis et Estuaire de la Gironde) et d'autres habitats de surfaces plus limitées (bancs de maërl, huîtres plates).

La côte basque, par ses falaises plongeant dans l'océan contraste également avec le littoral sableux des Landes et de la Gironde. On y retrouve de nombreux récifs et l'imposant Gouf de Capbreton, dont la particularité est sa proximité avec la côte. En effet, seuls 30 canyons côtiers sont répertoriés dans le monde.

## Des habitats patrimoniaux et biodiversifiés

Ces habitats côtiers sont enrichis par les panaches fluviaux, dont celui de la Gironde, plus grand estuaire d'Europe. Ces zones d'interface terre-mer constituent des secteurs de nourriceries et de frayères privilégiés pour les espèces halieutiques.

Plus au large, on retrouve plusieurs particularités géomorphologiques. Le plateau de Rochebonne, constitué de pics rocheux au sein du plateau continental présente une diversité exceptionnelle d'habitats. Au large, des structures de roches carbonatées sont formées par des émissions de méthane froid (unique en France). À la rupture du plateau continental (talus), les canyons de la façade Sud-Atlantique à morphologie complexe (ravines, chenaux, effondrements, crêtes etc.) sont des « hot spots » de biodiversité, particulièrement riches en gorgones, crinoïdes, éponges et huîtres. La faune se raréfie avec la profondeur, surtout pour les espèces de grande taille.

## Des enjeux forts pour l'avifaune et les mammifères marins

La façade Sud-Atlantique joue un rôle particulier pour l'avifaune marine et côtière grâce à sa situation géographique, mais aussi grâce à la configuration particulière du plateau continental et aux couloirs de migration. Elle compte d'importants sites d'hivernage : le Bassin d'Arcachon avec 52 600 oiseaux (site d'importance patrimoniale pour 6 espèces d'importance internationale et 30 espèces d'importance nationale), la Baie de l'Aiguillon et la Pointe d'Arcay (98 000 oiseaux) et la réserve naturelle de Moëze (86 000 oiseaux). Les limicoles sont près de 200 000 sur la façade Sud-Atlantique et on dénombre plus de 50 espèces d'oiseaux qui ne se reproduisent pas sur la façade mais utilisent le Golfe de Gascogne pour s'alimenter.

Enfin, il existe des enjeux forts de biodiversité pour les cétacés (zone côtière, plateau continental et talus) et les poissons amphihalins avec l'estuaire de la Gironde qui constitue la dernière zone de reproduction de l'esturgeon européen. ■

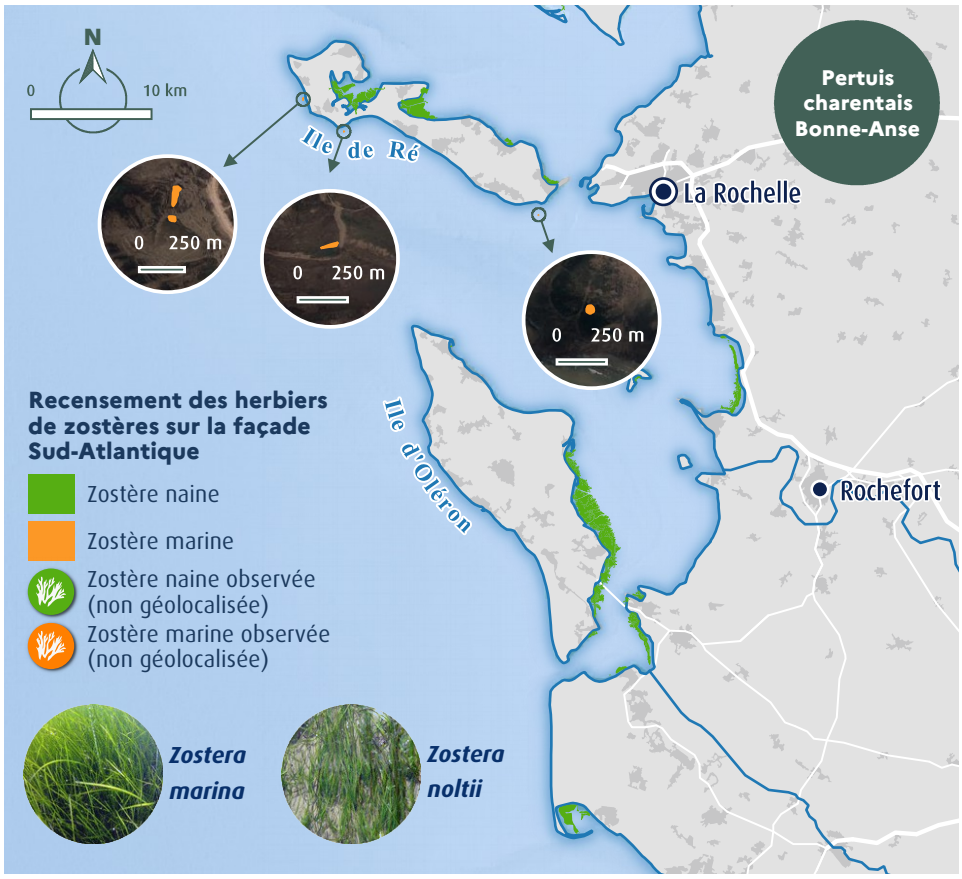
### ACTUALITÉS

La ministre de la Mer, Annick Girardin, a annoncé le 26 avril 2021, la création par arrêté d'une **zone de cantonnement sur le plateau de Rochebonne,** situé à 35 milles nautiques au large de l'île de Ré dans le golfe de Gascogne. Le futur arrêté devrait réglementer l'exercice de la pêche, professionnelle comme de loisir sur ce site, classé en zone spéciale de conservation (ZSC) pour assurer la conservation et la fonctionnalité des habitats et des espèces d'intérêt communautaire en lien avec le réseau Natura 2000. Le Document stratégique de façade a identifié sept enjeux forts assurés par le plateau de Rochebonne et définit un objectif transversal partagé de préservation de sa structure géomorphologique et de ses fonctionnalités particulières. Il prévoit au travers de son plan d'action que le secteur de Rochebonne soit proposé comme future « Zone de protection forte » (ZPF – cf. 5.6 Les aires marines protégées). Le cantonnement de pêche, outil modulable, capable de répondre à ses (5) critères, permettra de proposer la labellisation « Zone de protection forte » du secteur « Plateau de Rochebonne ».

## Sur la façade Sud-Atlantique, deux espèces de plantes marines emblématiques se développent : la Zostère marine (*Zostera marina*) et la Zostère naine (*zostera noltii*)

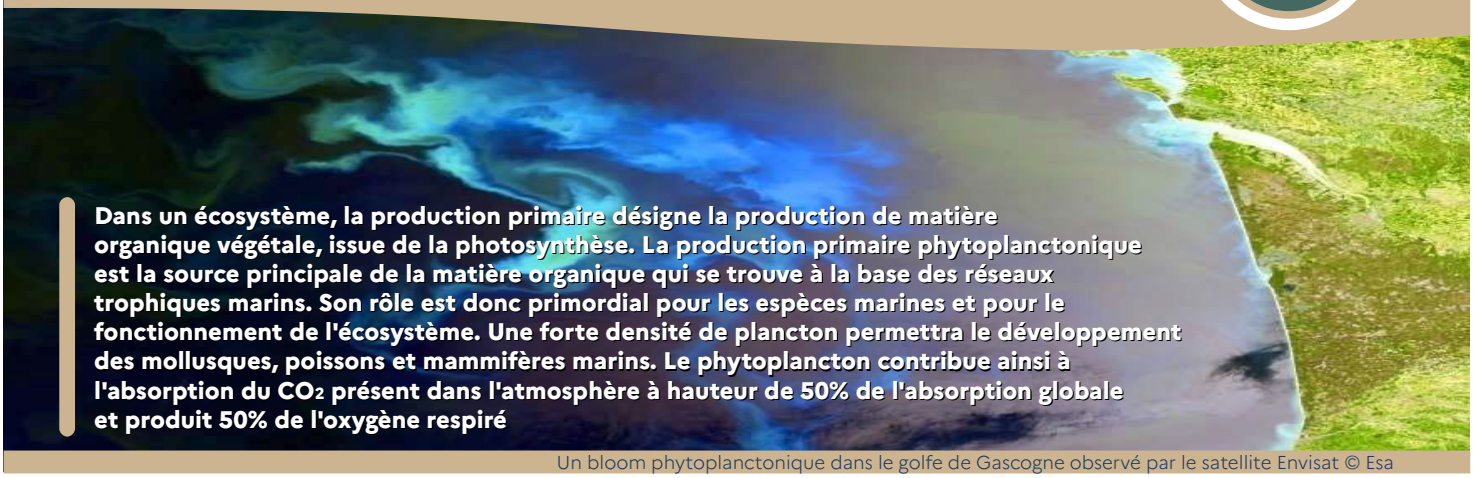
Depuis le XVIII° siècle au moins, les herbiers de zostères naines présentent une extension remarquable dans le Bassin d'Arcachon. D'après les observations directes des scientifiques et des pêcheurs et les quelques jeux de photographies aériennes dont on dispose depuis les années 1960, il semble que l'emprise de cette espèce ne se soit pas modifiée jusqu'à la fin des années 1990. Ils constituaient alors le plus grand ensemble d'herbiers intertidaux d'Europe. Les premiers signes de dépérissement de ces herbiers remontent au milieu des années 2000 et une forte régression de leur surface a été mesurée entre 2005 et 2007 (cf. fiche 5.3 services écosystémiques)

Le déclin des herbiers de zostères observé dans le Bassin d'Arcachon résulte probablement en premier lieu de facteurs météorologiques (fortes températures du milieu des années 2000) ; peut-être accentués par les effets d'une contamination par les herbicides. En outre, l'action mécanique liée à certaines pratiques de pêche (en intertidal), voire à l'ancrage des bateaux (sur le bord des chenaux) peut également être considérée comme un facteur significatif d'altération de l'herbier.






# 5.2 Les zones fonctionnelles de production primaire



**Dans un écosystème, la production primaire désigne la production de matière organique végétale, issue de la photosynthèse. La production primaire phytoplanctonique est la source principale de la matière organique qui se trouve à la base des réseaux trophiques marins. Son rôle est donc primordial pour les espèces marines et pour le fonctionnement de l'écosystème. Une forte densité de plancton permettra le développement des mollusques, poissons et mammifères marins. Le phytoplancton contribue ainsi à l'absorption du $CO_2$ présent dans l'atmosphère à hauteur de 50% de l'absorption globale et produit 50% de l'oxygène respiré**

Un bloom phytoplanctonique dans le golfe de Gascogne observé par le satellite Envisat © Esa

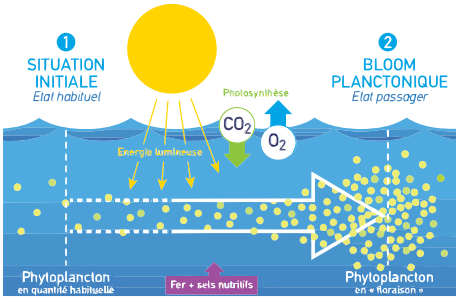
La biomasse marine végétale est constituée de phanérogames (zostères, posidonies...) et d'algues parmi lesquelles on distingue les macroalgues (Ulves, Fucus, Gracilaires...) et les microalgues, organismes unicellulaires qui se développent dans l'eau (phytoplancton) ou sur le sédiment (microphytobenthos).

## Le bloom phytoplanctonique

Un bloom phytoplanctonique est une efflorescence micro-algale importante et rapide. Lors d'une floraison phytoplanctonique, les abondances d'une ou plusieurs espèces de phytoplancton augmentent dans l'eau. Ces phénomènes de surface sont détectables par satellite (cf. photo ci-dessus).

## Des zones fonctionnelles identifiées
*(cf carte ci-contre)*

Les principales zones de l'océan présentant des blooms phytoplanctoniques importants sont celles riches en nutriments : les zones d'upwelling où les remontées d'eaux froides profondes sont aussi riches en nutriments, ou d'autres zones côtières recevant des apports d'eaux douces continentales.




L'eutrophisation de certaines zones côtières peut entraîner une augmentation de ces blooms phytoplanctoniques, indispensables au développement des niveaux trophiques supérieurs, mais dont certains peuvent être composés d'espèces nocives ou toxiques pour l'environnement (mortalités de poissons) ou pour la consommation humaine. L'estuaire de la Gironde amène dans l'océan des volumes importants d'eaux douces, turbides et riches en nutriments d'origine continentale. Ce panache alimente ainsi une production de phytoplancton, se manifestant parfois au printemps par des épisodes spectaculaires avec une forte coloration des eaux.

## Les effets du changement climatique

Un des possibles effets indirects du réchauffement climatique serait d'affaiblir le mélange vertical des eaux de surface et des eaux plus profondes (augmentation des périodes de "stratification"), provoquant une diminution des concentrations des nutriments en surface et pouvant donc affaiblir la production primaire phytoplanctonique par manque de ressources. L'acidification des océans aurait des effets plus directs sur les espèces possédant des squelettes calcifiés (comme les coccolithophoridés) car la calcification sera entravée.

D'une façon globale, ces modifications biogéo-chimiques des eaux couplées à leur réchauffement auront des conséquences sur les abondances comme sur la structure des communautés de phytoplancton présent, et par conséquent sur la biodiversité marine et le fonctionnement de l'ensemble des niveaux trophiques supérieurs qui dépendent de ces producteurs primaires.

## Des enjeux importants associés à certaines microalgues

Les biotoxines marines sont des phycotoxines, autrement dit des substances toxiques produites par certaines espèces de micro-algues toxinogènes. Certains coquillages dits « filtreurs », qui filtrent l'eau de mer pour se nourrir du phytoplancton, peuvent accumuler ces substances toxiques. Il s'agit notamment des moules, des huîtres, des coques, des palourdes et des pectinidés (coquilles Saint- Jacques, pétoncles...).

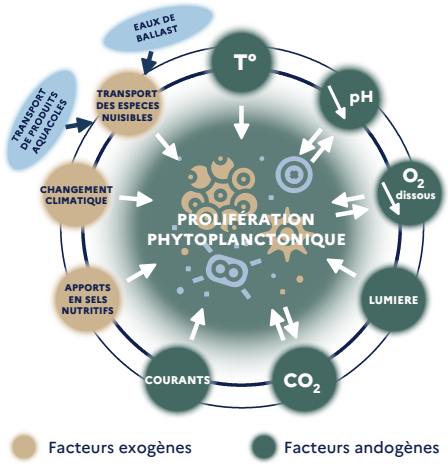
Les biotoxines marines peuvent être à l'origine de diverses intoxications aiguës des consommateurs humains provoquant des symptômes dont la gravité dépend de la nature de la toxine, de la dose ingérée et de la sensibilité du consommateur. Ces symptômes sont le plus souvent réversibles.

Trois grands types de toxines peuvent être présents dans le milieu marin en Europe et sont réglementés : les toxines lipophiles ou DSP « Diarrheic shellfish poisoning » (micro-algues Dinoflagellés *Dinophysis, Prorocentrum*), les toxines paralysantes ou PSP « Paralytic shellfish poisoning » (microalgues Dinoflagellés *Alexandrium, Gymnodium, Pyrodinium*) et les toxines amnésiantes ou ASP « Amnesic shell-fish poisoning » (microalgues Diatomées *Pseudo-nitzschia*).

Si ces toxines sont sans danger pour le coquillage, elles peuvent présenter un danger pour l'Homme qui consomme des coquillages contaminés.

La surveillance des biotoxines marines dans le milieu est basée d'une part, sur l'observation et le dénombrement des algues productrices de toxines, et d'autre part, sur la recherche des toxines directement dans les coquillages. Cette surveillance s'effectue au niveau de points de prélèvements répartis au sein des zones de production (cf. carte). Elle est menée sous la responsabilité des préfets de départements, avec l'appui de l'Ifremer.

**Facteurs expliquant l'augmentation des proliférations phytoplanctoniques nuisibles***

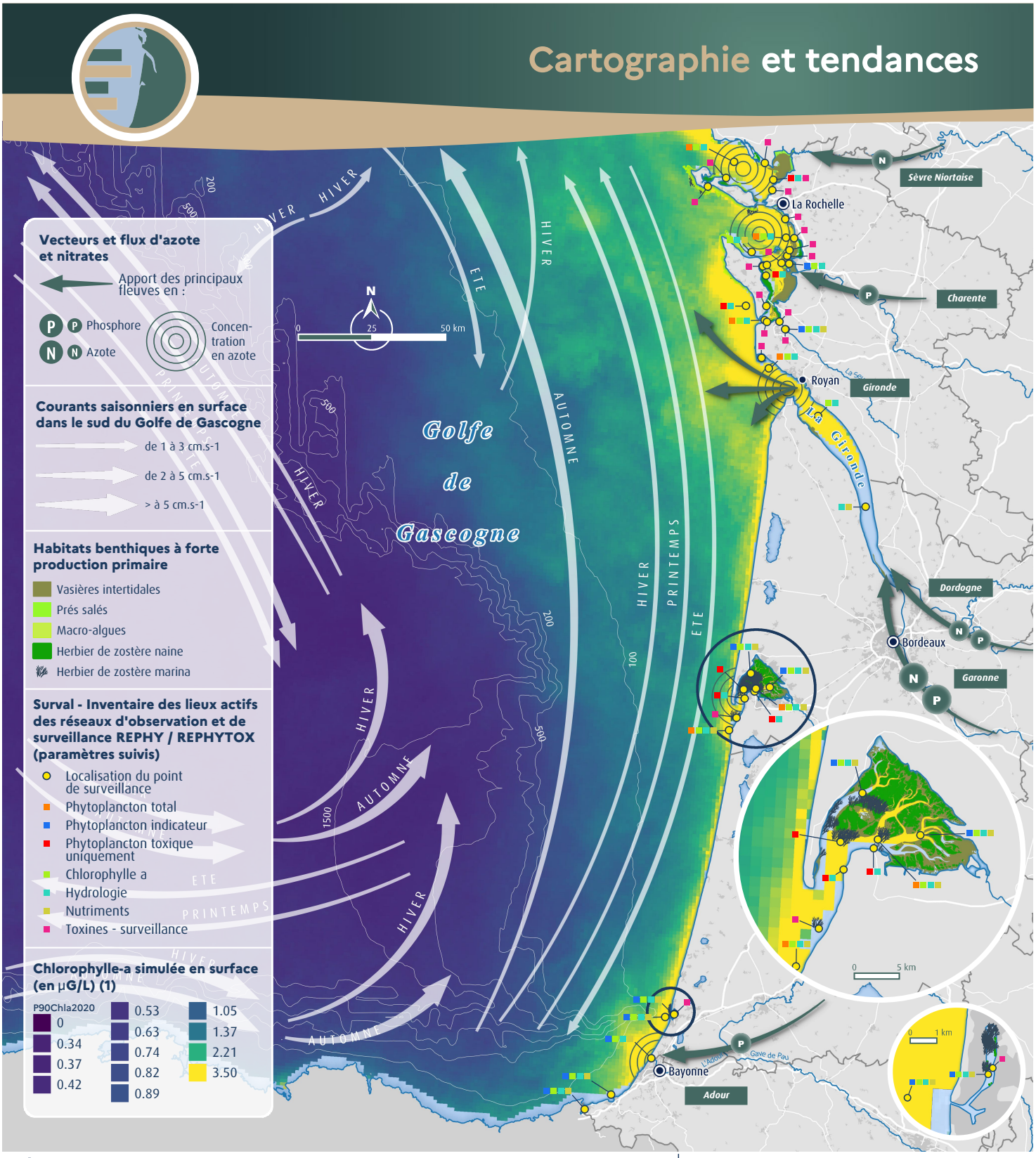



*Comme tous les phytoplanctons, ces micro-organismes sont très sensibles à l'environnement, leur croissance dépend à chaque instant de plusieurs facteurs dont la lumière, le dioxyde de carbone et les sels nutritifs (Dauta, 1982 ; Groga, 2021) (ci-dessus).

### ACTUALITÉS

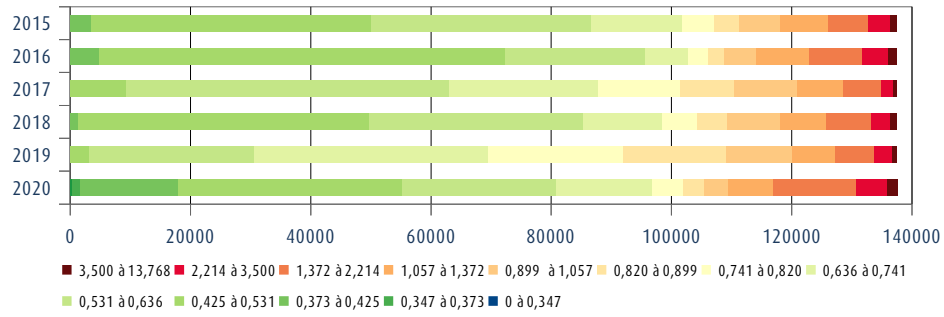
**9/08/2021 :** mise en place par le LERAR Arcachon-Anglet d'un programme de surveillance de l'abondance de la micro-algue marine ***Ostreopsis* spp.** au Pays basque dans les eaux de baignade pour évaluer et gérer les risques associés aux activités récréatives pendant la période estivale, à la suite de troubles respiratoires (nez et gorge irrités, toux, rhinite).

# Cartographie et tendances




**Évolution surfacique (km²) de la concentration en chlorophylle-a simulée par classe de concentration de 2015 à 2020 pour le sud du Golfe de Gascogne**

Source : Ifremer – Traitement DIRM SA




(1) La chlorophylle est le pigment vert permettant aux végétaux (donc aux algues marines) de capter l'énergie lumineuse et de s'en servir pour synthétiser des molécules organiques de la famille des sucres, à partir seulement de gaz carbonique (ici dissous dans l'eau de mer) et d'eau. Il existe plusieurs types de chlorophylles, dont la chlorophylle *a* (présente dans toutes les espèces de phytoplancton et dont la concentration est utilisée comme proxy de la biomasse phytoplanctonique), celle qui est ciblée par la technique de mesure la plus classique. Ayant été ajustées sur des mesures de terrain, les équations des modèles de phytoplancton donnent donc des valeurs calculées de la biomasse du phytoplancton en équivalent chlorophylle *a*. Évolution surfacique (km²) de la concentration en chlorophylle *a* simulée par classe de concentration) de 2015 à 2020 pour le sud du Golfe de Gascogne.

Citation et accès aux données : Données issues des simulations du modèle ECO-MARS3D, projet « Modélisation et Analyse pour le Recherche Côtière » (MARC) https://marc.ifremer.fr, Ifremer, University of Brest, CNRS, IRD, Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale (LOPS), IUEM, Brest, France.

# 5.3 Les fonctionnalités et les services des écosystèmes marins et littoraux



**De par leurs fonctionnalités, les écosystèmes procurent de nombreux services dits services écologiques ou services écosystémiques**

Plateau de Rochebonne, laminaire rugueuse (*Laminaria Hyperborea*) © Amar& Isabelle Guillen www.guillenphoto.com

Les grands ensembles écosystémiques composant le littoral néo-aquitain sont au nombre de quatre : les estuaires et les zones humides associées, le Bassin d'Arcachon, le littoral rocheux de la côte basque, ainsi que le cordon dunaire constitué de plages, de massifs forestiers et plans d'eau littoraux.

## Les fonctionnalités écosystémiques

Les fonctionnalités et services fournis par ces grands ensembles écosystémiques étant extrêmement diversifiés, seuls les plus caractéristiques et les services écologiques rendus par le vivant (faune et flore) seront décrits. Ces 4 grands ensembles écosystémiques composant le littoral néo-aquitain sont un élément essentiel du cycle de l'eau. En effet, les eaux côtières restituent à l'atmosphère par évaporation, une partie des eaux douces reçues, de plus ils jouent un rôle essentiel de production de biomasse ainsi que dans le cycle des éléments nutritifs. Pour le Bassin d'Arcachon, les trois principaux contributeurs à la production primaire sont le phytoplancton, le microphytobenthos et les herbiers de zostères. Enfin, ces grands ensembles assurent la formation et le maintien du sol. La forêt dunaire participe à la formation du sol depuis son implantation sur les dunes modernes au XIXème siècle. Dans les pertuis charentais et le Bassin d'Arcachon, les herbiers de zostères réduisent la force érosive des courants, participent au maintien des vasières intertidales ainsi qu'à l'accroissement de leur habitat. Pour l'estuaire de la Gironde, les apports importants en alluvions fluviatiles ont permis progressivement le développement et la progression des îles et des marais, caractéristiques de la Gironde.



Œufs de seiche et herbiers de zostères Bélisaire, CapFerret (33), © Annie Duprat-Brussaut FFESSM

## Les services écosystémiques

Les écosystèmes côtiers constituent une offre d'habitats pour la biodiversité et notamment de lieux d'hivernage et de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons et d'oiseaux. Le marsouin est le seul mammifère marin hivernant dans les eaux côtières de la façade Sud-Atlantique. Les zones humides (marais du Fiers d'Ars et delta de la Leyre pour la mer des Pertuis et le Bassin d'Arcachon) sont des terres de transition entre les systèmes terrestres et aquatiques qui rendent des services de régulation de la qualité de l'eau (dépôts des sédiments et piégeage des métaux lourds), du climat et du stockage du carbone (captage du $CO_2$ par photosynthèse des macroalgues et des herbiers) ainsi que de lutte contre l'érosion et de prévention des risques naturels (absorption des excès d'eau et atténuation des crues).



Parties intégrantes des écosystèmes, l'huître et les structures destinées à sa culture favorisent, en réduisant les forçages hydrodynamiques, la création d'habitats bénéfiques à certaines espèces d'intérêt (zostères sur le Banc d'Arguin, faune invertébrée diversifiée dans les récifs), ainsi que la défense du trait de côte et des bordures de l'estran. En synthétisant d'importantes quantités de carbonate de calcium dans leur coquille, les huîtres participent également à séquestrer le carbone. Des activités telles que le tourisme, les loisirs, le développement éducatif et scientifique, la découverte du patrimoine sont fortement dépendants au cadre naturel et font de ces écosystèmes des fournisseurs de services culturels (ex. projets d'aires marines éducatives).

## Des services menacés

Beaucoup de menaces impactent aujourd'hui les écosystèmes marins et côtiers néo-aquitains et ont des conséquences sur les services qu'ils fournissent. Citons par exemple : le réchauffement climatique et les pollutions entraînent la prolifération des virus et bactéries, ainsi qu'une augmentation des algues nuisibles ayant un impact sur la faune aquatique, mais aussi l'humain ; la diversification des activités humaines dans les océans, notamment pour la production d'énergie et l'exploitation minière, pose également de nouveaux défis de conservation de la faune marine ; l'artificialisation du littoral (construction de digues, creusement de ports, multiplication de bassins aquacoles, pose de câbles sous-marins) qui est une des causes de diminution de la biodiversité, de fragmentation et de dégradation des écosystèmes; La diversification des activités humaines dans les océans, notamment pour la production d'énergie et l'exploitation minière, pose également de nouveaux défis de conservation de la faune marine.

### ACTUALITÉS

Les écosystèmes côtiers fournissent un large éventail de services à la société (aquaculture, pêche, production d'énergies renouvelables, tourisme, activités récréatives, patrimonialisation…). Ces activités interagissent avec l'environnement dont la qualité peut être menacée à plus ou moins long terme, en particulier dans un contexte de changement global. Dans ce contexte, le **projet RETROSCOPE (2020-2023)** a comme principal objectif de comparer les trajectoires socio-écosystémiques des trois bassins à vocation conchylicole depuis plusieurs décennies (1970-2018). Il vise une analyse interdisciplinaire associant sciences du vivant et sciences humaines et sociales permettant de mieux comprendre les processus en jeu et les choix de gestion des sociétés littorales. Les objectifs seront donc de réaliser des analyses rétrospectives des processus en jeu dans l'évolution des relations entre société et écosystèmes marins et de tirer de ces analyses des enseignements concernant les capacités d'adaptation et de résilience face aux changements.

**Les écosystèmes marins et côtiers de la façade Sud-Atlantique doivent être préservés et restaurés car ils soutiennent des processus essentiels et fournissent de nombreux services qui contribuent au bien-être humain ainsi qu'à l'ensemble des activités économiques**

- **Services supports (habitats, biodiversité) :**

**4600 marsouins** sont estimés en hiver le long des côtes du Golfe de Gascogne

- **Services de régulation :**

**8,9 à 12,7 tonnes** de carbone de production primaire produites annuellement par les herbiers de zostères dans le Bassin d'Arcachon

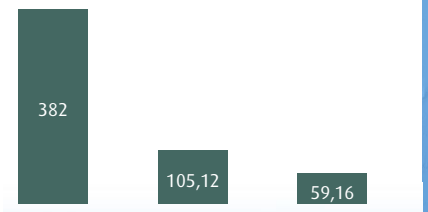
- **Services d'approvisionnement :**

**1 000 à 1 500 tonnes** d'algues rouges débarquées annuellement avec de multiples applications commerciales (poudre d'agar- agar)

- **Services culturels :**

Depuis 2019, le **Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon** a initié avec 7 classes une dynamique de mise en place d'**aires marines éducatives** sur le Bassin d'Arcachon, en partenariat avec plusieurs écoles, le Rectorat et des communes riveraines

- **Évolution temporelle de l'emprise en hectares des herbiers de *Zostera marina* entre 1988 et 2016 sur le Bassin d'Arcachon**





Aires marines éducatives © OFB

**Zones fonctionnelles pour l'avifaune**

Axe principal de migration avec halte migratoire

Principaux secteurs de repos et d'alimentation

**Principaux sites de nidification**

Oiseaux d'eau et oiseaux marins

Grèbe huppé

Spatule blanche

Sterne caugek

Cormoran huppé

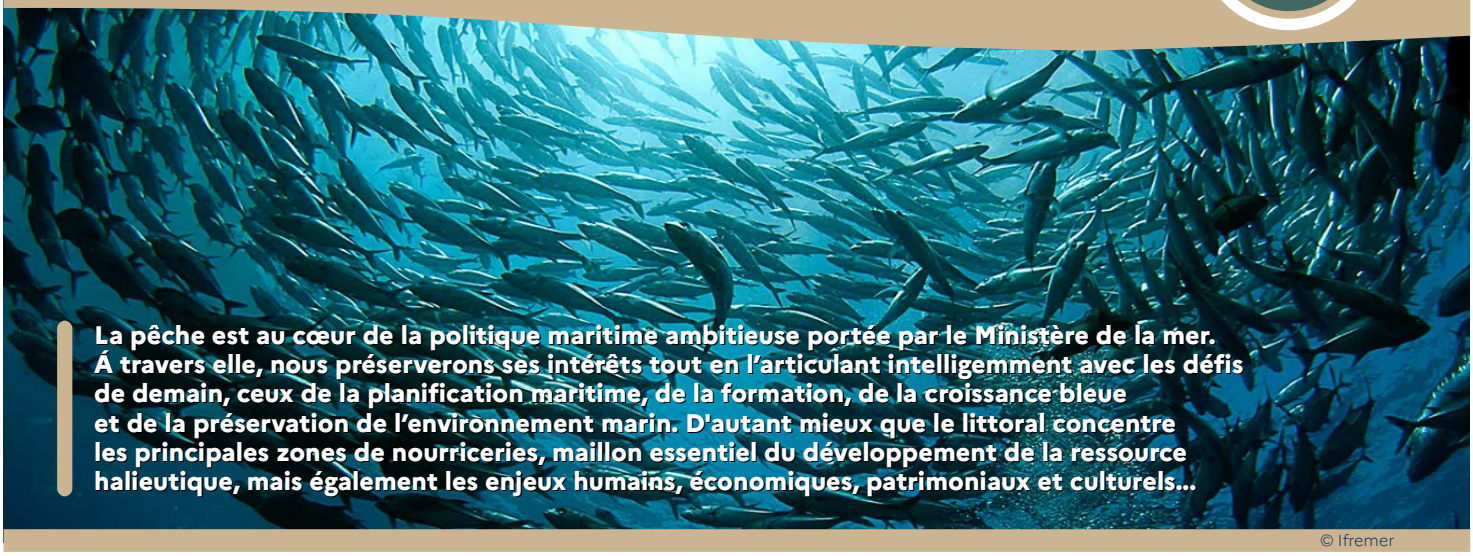
1 Baie de l'Aiguillon
2 Ile de Ré (Fier d'Ars)
3 Ile de Ré (pointe Sud est)
4 Baie d'Aytré
5 Côte nord et ouest d'Oléron
6 Baie d'Yves-Anse de Fouras
7 Marais de Rochefort et de Brouage
8 Estuaire de la Charente
9 Baie de Moëze-Oléron
10 Pointe de espagnole
11 Bonne Anse
12 Marais de la Seudre
13 Pointe du Verdon
14 Estuaire Gironde
15 Estuaire Gironde
16 Réserve naturelle des prés salés d'Arès
17 Réservoirs de Saint-Brice
18 Domaine de Certes Graveyron
19 Ile de Malprat
20 Prairies du delta de la Leyre, domaine de Fleury
21 Réserve ornithologique du Teich
22 Près salés de Gujan-Mestras
23 Prés salés de la Teste
24 Jetée du Moulleau
25 Dune du Pilat
26 Plages du Petit Nice et de la Lagune
27 Banc d'Arguin
28 Pointe du Ferret
29 Conche du Mimbeau
30 Ile aux Oiseaux
31 Ports ostréicoles de la presqu'île
32 Réservoirs de Piraillan
33 Anse du Sangla
34 Courant du Chenal
35 Courant de Contis
36 Courant d'Huchet Moliets
37 Lac marin de Port d'Albret
38 Étang d'Hossegor
39 Biarritz
40 Corniche Basque



* Cette représentation, à vocation communicante, ne constitue pas un état des lieux exhaustif

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONYM
Sources : OFB, Centre de la Mer de Biarritz
Réalisation DIRM SA MCPPML mars 2022

# 5.4 Les zones fonctionnelles halieutiques



**La pêche est au cœur de la politique maritime ambitieuse portée par le Ministère de la mer. Á travers elle, nous préserverons ses intérêts tout en l'articulant intelligemment avec les défis de demain, ceux de la planification maritime, de la formation, de la croissance bleue et de la préservation de l'environnement marin. D'autant mieux que le littoral concentre les principales zones de nourriceries, maillon essentiel du développement de la ressource halieutique, mais également les enjeux humains, économiques, patrimoniaux et culturels...**

© Ifremer

Un espace est considéré comme une zone fonctionnelle halieutique à partir du moment où il est le siège d'au moins une phase du cycle de vie d'une ressource halieutique. Dans le cadre de cette définition générale, on considère comme phase du cycle de vie, la naissance, les phases de croissance et d'alimentation (séparées en croissance juvénile et phase adulte), les migrations et le processus de reproduction.

## Une stratégie de façade soucieuse de la protection des ressources halieutiques

Le Document Stratégique de Façade élaboré par la DIRM SA place la protection halieutique au cœur de ses enjeux. L'enjeu prioritaire de cette stratégie est de concilier les activités nouvelles (énergies marines renouvelables, éolien en mer), le maintien des activités séculaires (pêche, conchyliculture) tout en préservant des zones à fort enjeu de protection du milieu marin dont notamment les ZFH. L'identification de zones d'importance au sein des ZFH permettra de prioriser des secteurs permettant d'établir des zones conservation halieutiques (ZCH). Pour répondre à cet enjeu de protection, le plan d'action du DSF Sud-Atlantique comporte l'action environnementale D01-PC-OE05-AN1 : Renforcer la protection des Zones Fonctionnelles Halieutiques d'importance (ZFHi), notamment par la mise en place de Zones de Conservation Halieutique (ZCH) pilotes sur chaque façade.



Partenariat scientifiques-pêcheurs

## Le dispositif de contrôle

Dans le cadre de la mise en œuvre du régime de contrôle applicable à la Politique Commune de la Pêche (PCP), la Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA) est chargée de son exécution en déterminant les orientations du contrôle des pêches au niveau national. À l'échelle de chaque façade, les DIRM sont responsables de la mise en œuvre du régime de contrôle des pêches maritimes, et produisent annuellement un plan interrégional de contrôle des pêches. La DIRM SA présente au travers de son plan de contrôle des pêches le cadre général, la gouvernance ainsi qu'une évaluation des risques sur certaines pêcheries sensibles. Véritable diagnostic halieutique de la façade, cette revue générale des risques régionaux menée par la DIRM SA identifie les risques majeurs par segments de flotte et les classes par niveau, avec pour objectif l'optimisation de l'effort de contrôle.

La mise en œuvre de cette stratégie nécessite le concours de nombreux services dont les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM), la Préfecture Maritime et le Secrétariat Général aux Affaires Régionales (SGAR). Elle s'appuie également sur le Centre National de Surveillance des Pêches (CNSP) et ce notamment, pour le contrôle opérationnel des moyens nautiques et aériens des administrations engagées dans une mission de surveillance des pêches maritimes. Validé et adopté par le préfet de Région (après avis du Comité de l'Administration Régionale), le plan régional de contrôle des pêches fixe les orientations générales à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, le processus d'animation et le volet opérationnel.

## Mieux connaître la ressource pour assurer et valoriser une pêche durable

Afin d'appréhender le système pêche dans toutes ses composantes et sur l'ensemble des façades, un Système d'Informations Halieutiques (SIH), véritable observatoire national des ressources halieutiques et des usages, a été mis en place au début des années 2000. Il mobilise des compétences de biologistes, économistes, statisticiens et informaticiens. Pour mener à bien ce projet, l'Ifremer bénéficie d'un important partenariat institutionnel et d'un réseau d'observateurs.

Depuis toujours, les partenariats entre scientifiques et pêcheurs existent. Ils ont été formalisés par la signature, le 28 octobre 2003, d'une charte entre chercheurs, pêcheurs et le ministère chargé de la pêche. Cette charte, véritable "code de bonne conduite" des signataires, s'inscrit dans une perspective de développement durable de la pêche française. Pêcheurs et scientifiques, au côté de l'administration, ont convenus de coordonner leurs actions, en développant des mécanismes de concertation et l'échange d'informations, notamment dans la collecte et l'analyse des données de base se rapportant au suivi des ressources vivantes et des activités halieutiques. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **39 %** des stocks halieutiques du Golfe de Gascogne considérés en bon état par l'Ifremer en 2020
- **7 %** des stocks halieutiques du Golfe de Gascogne considérés comme reconstituables par l'Ifremer en 2020
- **8 %** des stocks halieutiques du Golfe de Gascogne considérés « surpêchés » ou « surpêchés et dégradés » par l'Ifremer en 2020
- **21 %** des stocks halieutiques du Golfe de Gascogne considérés comme « effondrés » par l'Ifremer en 2020

## Cartographie descriptive des zones fonctionnelles halieutiques identifiées à partir de la littérature scientifique (1) et à dire d'expert

### Nourriceries potentielles

- Pertuis charentais (2) : bar (dont Sèvre niortaise), crevettes merlan, merlu, rouget barbet, seiche/casseron, sole, tacaud
- Estuaire de la Gironde (2) : Aloses, anchois, anguille, bar, crevettes, griset, hareng, maigre, merlan, rouget barbet, sar, seiche/casseron, tacaud, sole, turbot
- Zone de concentration connue de juvéniles d'esturgeon (4)
- Bassin d'Arcachon (2) : Anguille, bar, barbue, dorade royale, griset, raie brunette, rouget barbet, sar, seiche/casseron, sole
- Crevette (2)
- Anchois, chinchard (2)
- Bar (6)
- Amphihalins : secteur de métamorphose et d'alimentation des jeunes et sub-adultes (8)
- Zone (3) à densité moyenne de nourriceries pour le merlu
- Zone (3) à faible densité de nourriceries pour le merlu
- Zone de nourricerie pour l'esturgeon (9)
- Sole, céteau, crevette grise (10)
- Raie brunette (10)

### Frayères potentielles

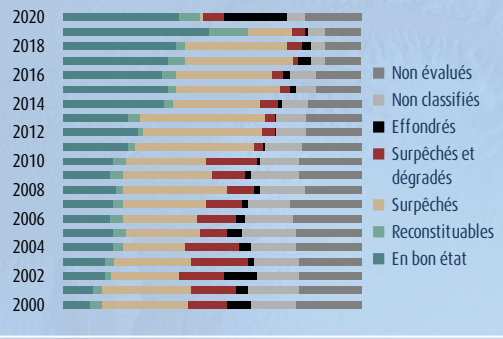
- Maigre (2)
- Bar (6)
- Anchois (2)
- Sardine (2)
- Sole (3)
- Seiche (2)
- Raie brunette (2)

- Axe migratoire amphihalins

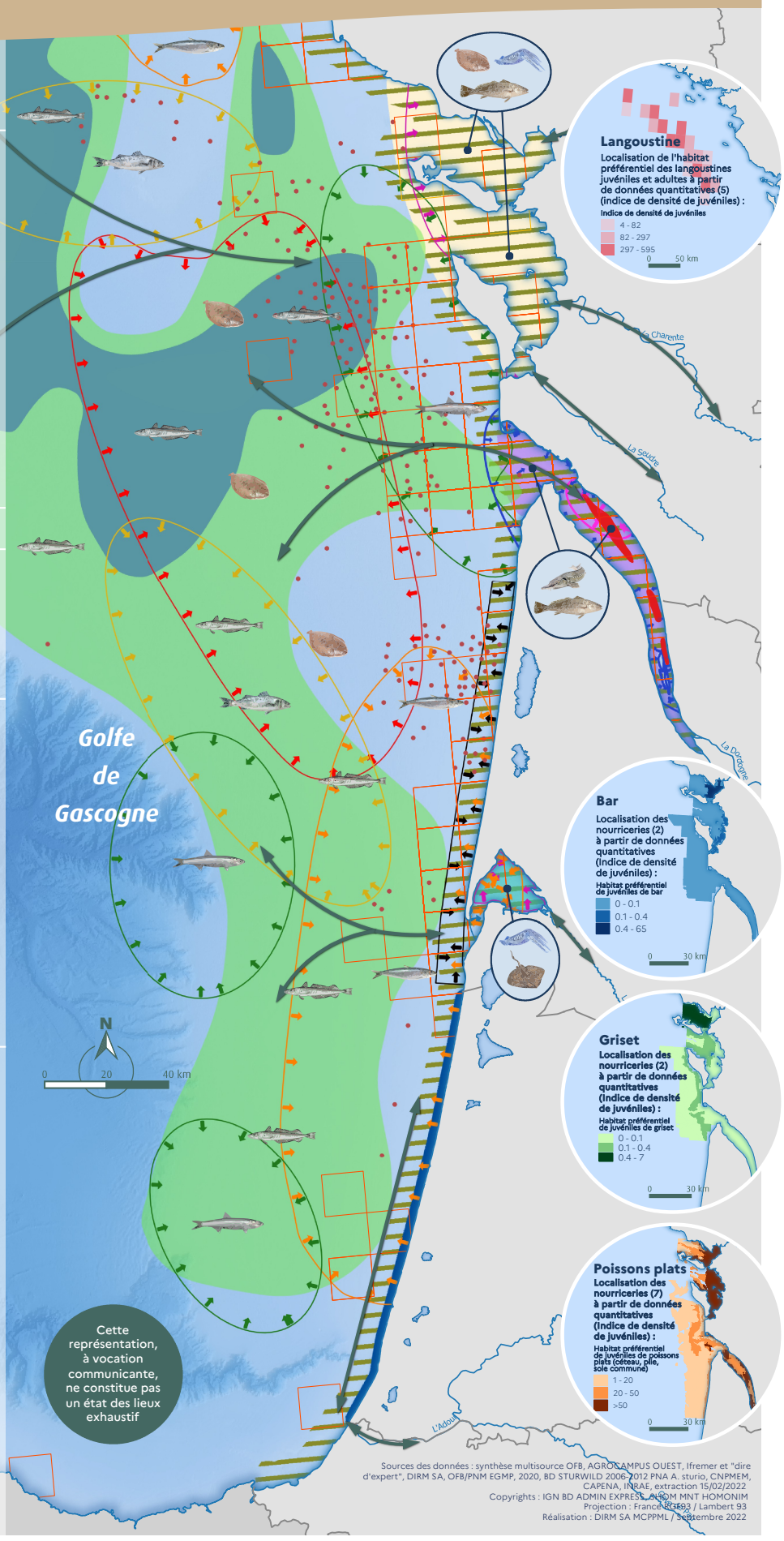
### Observations accidentelles d'esturgeon européen (10x10 km) (12)

- 2012 - 2022
- 2006 - 2012
- Lieux des captures d'esturgeons dans le golfe de Gascogne (11)

## Évolution 2000-2020 (%) de l'importance relative des différentes catégories de stocks pour le Golfe de Gascogne (source : IFREMER)




(1) Sources bibliographiques :
- (2) REGIMBART Amélie, GUITTON Jérôme, LE PAPE Olivier.2017. Inventaire des zones fonctionnelles pour les ressources halieutiques dans les eaux sous souveraineté française. Rapport d'étude. Les publications du pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°46. Indice de densité : nombre d'individus par ha, densité relative corrélée à la capturabilité des engins de pêche dans le cadre de l'étude.
- (3) Office Français de la Biodiversité/Parc naturel marin de l'estuaire de Gironde et de la mer des Pertuis, 2020
- Secteur de métamorphose et d'alimentation des amphihalins, axe de migration :OFB. 05/2017 à dire d'expert IRSTEA et CREEA
- (4) Zone de concentration connue de juvénile d'Esturgeon : IRSTEA - Brosse, L. 2003
- (5) L'abondance de juvéniles de langoustine est exprimée en nombre d'individus par km² et observée lors de la campagne halieutique de l'Ifremer utilisant un engin de pêche "traînant de fond" : LANGOLF (2006-2009). Données utilisées dans le cadre d'une étude visant à l'identification de zones de moindres contraintes pour l'exploitation de granulats marins (étude confiée par le Ministère chargé de l'écologie).
- (6) Dambrine, C., Woillez, M., Huret, M., & De Pontual, H. (2021). Characterising Essential Fish Habitat using spatio-temporal analysis of fishery data: A case study of the European seabass spawning areas. Fisheries Oceanography. https://doi.org/10.1111/fog.12527
- (7) Trimoreau, E., Archambault, B., Brind'Amour, A., Lepage, M., Guitton, J., Le Pape, O., (2013). A quantitative estimate of the function of soft-bottom sheltered coastal areas as essential flatfish nursery habitat. Estuar. Coast. Shelf Sci. 133, 193–205. Indice de densité : nombre d'individus par ha, densité relative corrélée à la capturabilité des engins de pêche dans le cadre de l'étude.
- (8) UMS Patrimoine Naturel (PATRINAT), PNM Pertuis Gironde
- (9) Dessin de la mission d'étude Pertuis / gironde - avril/mai 2011
- (10) Guerault D., Dorel D., Desaunay Y. (1996). Cartographie des nourriceries littorales de poissons du Golfe de Gascogne. Ifremer, laboratoire d'écologie halieutique, Nantes
- (11) Fréquence et distribution des captures d'esturgeons dans le Golfe de Gascogne par Robert Letaconnoux (1961)
- (12) Les données d'occurrences d'esturgeons européens Acipenser sturio au cours de la période 2006-2021 sont présentées sous forme de mailles.
Ces données correspondent à des observations accidentelles qui ont été rassemblées dans le cadre du PNA en faveur de la restauration de l'esturgeon européen (Ministère de l'écologie du développement durable des transports et du logement 2011) par trois organismes (CNPMEM , CAPENA et INRAE ). Les observations ont été réalisées par des pêcheurs professionnels, des pêcheurs amateurs mais aussi par tous citoyens qui croisent un esturgeon européen dans son activité (e.g. échouage)."Contrat R&D MOMIE OFB/INRAE, 2022"




Sources des données : synthèse multisource OFB, AGROCAMPUS OUEST, Ifremer et "dire d'expert", DIRM SA, OFB/PNM EGMP, 2020, BD STURWILD 2006-2012 PNA A. sturio, CNPMEM, CAPENA, INRAE, extraction 15/02/2022
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Projection : France EuroLambert 93 / Lambert 93
Réalisation : DIRM SA MCPPML / Septembre 2022

# 5.5 Pêche et protection de l'environnement, des intérêts communs



**Les professionnels de la pêche sont les premiers à s'être impliqués dans la gestion du milieu marin, la pérennité de leurs activités dépendant avant tout de la qualité de ce milieu.**

Pêcheur professionnel en passerelle © Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Nouvelle-Aquitaine (CRPMEM NA)

La pêche maritime est une activité économique qui a d'importantes interactions avec le milieu naturel marin. Cela tient principalement au fait que les pêcheurs exploitent une ressource produite par l'environnement naturel. Les ressources marines sont ainsi totalement tributaires de la qualité des écosystèmes dont elles font partie. De fait, leur disponibilité est liée à l'état de l'environnement et peut être accrue par sa préservation. Par ailleurs, la pêche côtière joue un rôle particulier dans les régions littorales. Dans un contexte de bonne gestion, elle peut constituer une activité durable reposant sur une ressource renouvelable qui permet de maintenir le tissu social et culturel, de contribuer à l'économie locale sans avoir d'incidence néfaste notable sur l'environnement. Elle peut aussi avoir un effet structurant en proposant une alternative à l'évolution vers le « tout tourisme » des fragiles économies littorales et insulaires.



Il existe donc un terrain et un intérêt communs entre la protection de l'environnement marin et l'exploitation des ressources halieutiques. Toute action de protection de l'environnement marin contribue directement ou indirectement à la protection des ressources et à leur renouvellement. Toutefois, des espèces marines commerciales peuvent faire l'objet de surexploitation amenant les stocks à un niveau si bas que leur restauration est presque impossible. Certains engins de pêche peuvent altérer les habitats en modifiant ou déstructurant le substrat sur lequel ils sont utilisés. Des prélèvements trop importants de poissons d'un stock particulier sont susceptibles d'avoir des répercussions complexes sur les équilibres entre prédateurs, concurrents ou proies.

## Une gestion intégrée des enjeux

Les Aires Marines Protégées (AMP) et les pêcheries sont souvent indissociables. Les AMP doivent veiller à une exploitation raisonnée de la ressource halieutique pour garantir le maintien en bon état des biocénoses marines et la conservation de la biodiversité marine. Ce faisant, elles jouent un rôle économique de production pérenne de ressources. Au sein des AMP, les structures en charge de la gestion des pêches et de l'environnement se rapprochent, travaillent ensemble dans une approche nouvelle intégrant la protection de l'environnement dans la gestion des pêches et vice versa. Les mesures réglementaires contraignantes (par exemple une interdiction dans une Réserve Naturelle Nationale) deviennent des outils de conservation de la biodiversité et de gestion des pêches. Cette gestion « intégrée » correspond à un réel besoin. C'est aussi une opportunité pour créer de nouvelles AMP et développer une approche moderne des espaces protégés. Ces structures pourront ainsi devenir des lieux dans lesquels des modes de développement différents des activités de pêche seront expérimentés, financés et évalués.

## Une vision stratégique portée par l'État

Le Document Stratégique de Façade définit une vision à l'horizon 2030 en trois axes majeurs dont une économie maritime et littorale respectueuse des équilibres écologiques. Le plan d'action (PdA), approuvé en mai 2022, constitue le volet opérationnel du DSF et définit un certain nombre d'actions et sous-actions concrètes à décliner dans les territoires. Il prévoit par exemple, l'étude des impacts des différents métiers de la pêche sur les habitats marins et les espèces marines d'intérêt communautaires (HIC et EIC) prioritairement au sein des zones Natura 2000. Lorsque cela est opportun, des évolutions du matériel et des pratiques compatibles avec les enjeux économiques pour les entreprises de pêche pourront être proposées, testées, développées.

## L'étude des impacts de la pêche professionnelle

Connaître plus précisément l'impact induit sur les HIC et les EIC permettra de rechercher des techniques et des pratiques moins impactantes pour l'environnement marin tout en restant adaptées aux enjeux économiques des pêcheurs professionnels. Ces adaptations pourront notamment être proposées par les organisations de pêche professionnelles de la façade dans le cadre de la phase finale des projets d'analyses de risque pêche en cours.

**Le projet ARPEGI** « analyse risque pêche » mené par le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis vise à évaluer les effets de la pêche professionnelle sur la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. Les premiers travaux du projet, basés sur des données existantes, ont permis d'écarter un certain nombre d'interactions entre la pêche et certains habitats et espèces. À partir de ces premières conclusions, deux nouvelles actions clés ont été lancées ces derniers mois pour préciser l'analyse : la réalisation d'enquêtes auprès des pêcheurs et des vérifications en mer des habitats.

**Le projet PIMBA** « analyse risque pêche » mené par le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon est en cours et vise à identifier et qualifier les interactions entre les activités de pêche et les habitats naturels. Ces projets visent à définir collégialement des mesures pour limiter les risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des HIC et EIC. ■

### ACTUALITÉS

En 2021, le suivi des pontes de seiche dans le Bassin d'Arcachon, en partenariat avec le Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins de Gironde et la collaboration du Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine (CAPENA) et le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon s'est poursuivi, tout en mettant en place un projet expérimental de collecte et d'incubation des œufs de seiche pondus sur les engins de pêche professionnelle.

# Les projets d'étude des impacts de la pêche professionnelle sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire pour la façade Sud-Atlantique

## 1. PROJET LCN2000 « PLATEAU DE ROCHEBONNE »

- Copilotage **OFB, CNPMEM** avec délégation au **COREPEM**,

- **Une seule interaction avec mesure attendue :** chalut fonds / récifs sur zone très restreinte à l'est du site. Une **concertation est à venir** avec les professionnels de la pêche

## 2. PROJET ARPEGI

- Pilotage Parc naturel marin Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis,

- **En concertation** avec les professionnels de la pêche, complète le **« Diagnostic Pêche »** précédemment réalisé : extension des analyses au périmètre de la ZPS « Pertuis Rochebonne » (dont une partie s'étend plus au large que le PNM), et ajout d'une approche socio-économique à l'échelle de la filière pour décrire plus finement les activités halieutiques,

- Prévoit la réalisation d'une **ARP conjointe** pour les **habitats** et **espèces** d'intérêt communautaire (101 concernées),

- Réalisation fin **2023.**

## 3/5. PROJET PAMPAQ

- Copilotage **OFB, CRPMEM NA**

- **Sites concernés** :

« Portion du littoral sableux de la côte Aquitaine » (vulgarisé « Carcans-Hourtin ») : ARP achevée, rapport rendu fin 2019, prise de mesures en cours, **mesures discutées en COPIL avec absence de consensus**,

« Côte basque rocheuse et extension au large », « Falaises de St-Jean-de-Luz à Biarritz » et « Domaine d'Abbadia et corniche Basque » : ARP achevée, rapport rendu fin 2019, **risques faibles identifiés, mesures de gestion (non réglementaires) définies et validées en COPIL Natura 2000.**

## 4. PROJET PIMBA

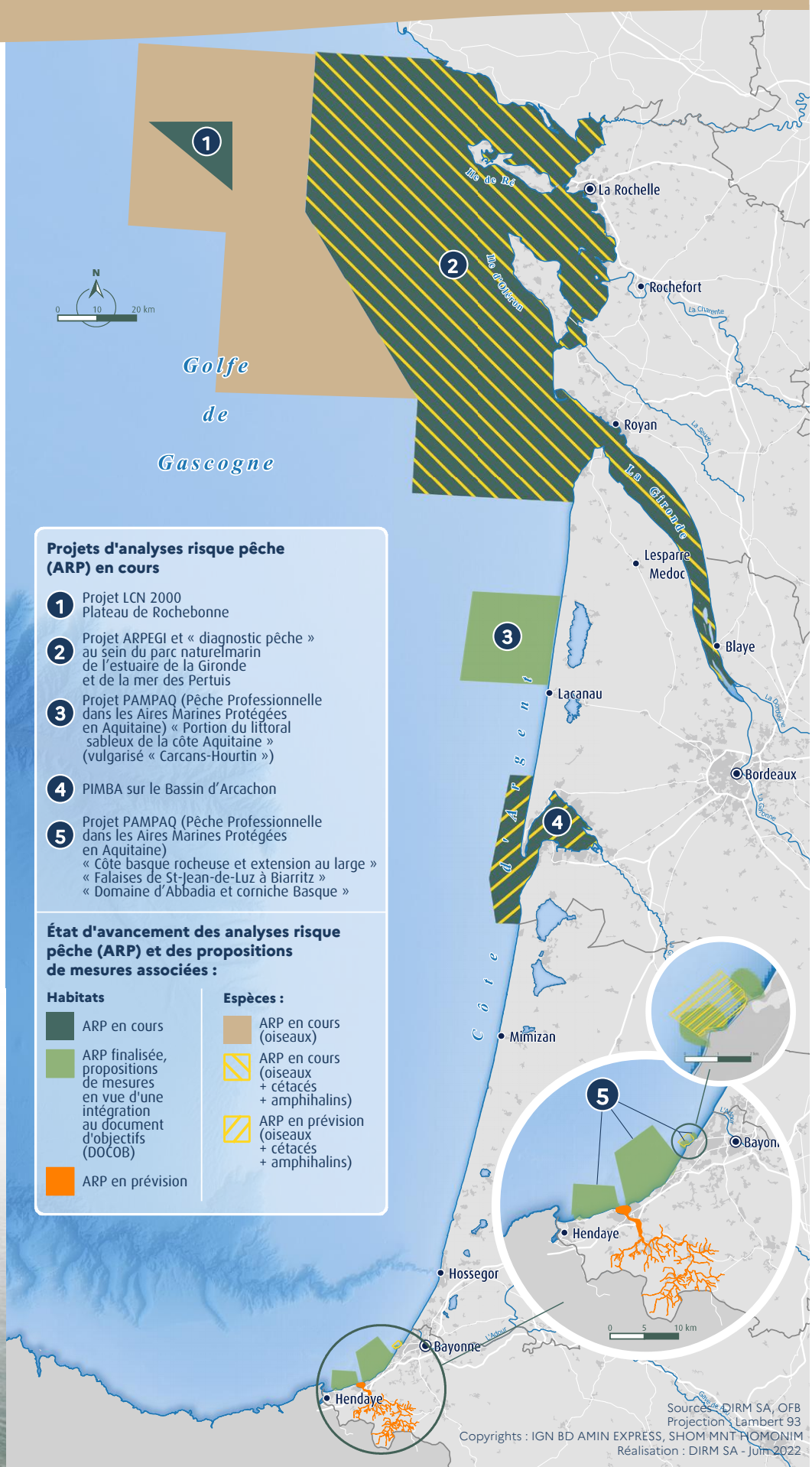
- Pilotage Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon

- **« Diagnostic Pêche »** validé en 2021,

- **ARP habitats** en cours depuis fin 2020, **en concertation** avec les professionnels de la pêche,

- **ARP espèces** réalisation prévue.





# 5.6 Les aires marines protégées



**Les aires marines protégées sont des espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme. Le code de l'environnement reconnaît différentes catégories d'aires marines protégées. En 2021, 66 aires marines protégées sont recensées à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, dont 2 parcs naturels marins, le Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon créé en 2014 et le Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis créé en 2015, plus vaste de métropole.**

Plage des Portes-en-Ré, Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis © Matthieu Melsbach / DIRM SA

La plupart des aires marines protégées permettent de concilier les enjeux de protection et le développement durable d'activités. Les aires marines permettent non seulement aux territoires concernés de bénéficier de mesures de gestion favorables au maintien ou à l'amélioration de l'état écologique des milieux et des espèces, mais elles permettent également d'enrichir la connaissance scientifique sur le fonctionnement des écosystèmes marins par la mise en place de réseaux de suivis et d'observations adaptés.

## Une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité

Il existe en France trois modalités juridiques de protection d'espaces naturels : la maîtrise foncière qui consiste à acquérir des terrains afin d'assurer la protection définitive d'un espace naturel remarquable (terrains du Conservatoire du littoral) ; la protection réglementaire qui consiste à encadrer voire à interdire des activités humaines qui peuvent perturber les milieux naturels (Réserve naturelle nationale, arrêté préfectoral de protection du biotope...) ; la protection contractuelle qui consiste à déléguer à un tiers, pour une durée déterminée, la gestion d'un espace naturel dans le cadre d'une convention de maîtrise d'usage (site Natura 2000, parc naturel marin). Á ces systèmes de protection peuvent s'ajouter des labellisations internationales qui ont pour objectif de protéger et de valoriser des espèces, des milieux et des paysages exceptionnels au regard de critères définis à l'échelle mondiale.



En 2015, l'observatoire national de la biodiversité faisait état de 81 % des surfaces d'aires marines protégées pourvues d'un plan de gestion au niveau national. En revanche, seules 40% des aires marines sont pourvues d'un document de gestion (188 sur les 392 aires marines protégées françaises). Pour la façade Sud-Atlantique, 45 % de la surface des eaux territoriales sont situées dans l'emprise d'au moins une aire marine protégée, soit 3 461 km² de zone maritime protégée, et 31,5 % de la surface située au-delà des eaux territoriales, soit 28 671,5 km² de zone maritime protégée. Au total, 32,6% des eaux de la façade Sud-Atlantique sont situées dans l'emprise d'au moins une aire marine protégée.

## Une extension du réseau Natura 2000 au large pour le talus continental

En 2018, le réseau Natura 2000 s'est étendu au large avec la désignation de plusieurs nouveaux sites, dont 5 concernent la façade Sud-Atlantique.

Le site d'importance communautaire "Mers Celtiques - Talus du golfe de Gascogne" a fait l'objet en 2021 d'une scission du site initial en 2 propositions de site d'intérêt communautaire (pSIC) suivantes :

- un pSIC désigné au titre de l'enjeu mammifères marins, site le plus vaste renommé « FR5302015 Mers celtiques talus du golfe de Gascogne », ne comportant pas les sous zones récifs ;
- un second pSIC regroupant les sous zones récifs, renommé « FR5302016 Récifs du talus du Golfe de Gascogne ».

Ce second pSIC a pour objectif de couvrir la diversité de l'habitat "Récifs" au niveau des canyons du talus du Golfe de Gascogne dont 3 sont situés sur la façade Sud-Atlantique : canyons de Saint-Nazaire et de Pornic, canyons de Rochebonne et d'Ars, canyon d'Athos.

La création de ces sites constitue une avancée majeure dans la protection de zones hauturières, en particulier pour les oiseaux marins (tels que le pétrel, le puffin ou la sterne), le grand dauphin, le marsouin commun et les récifs profonds.

## La stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP)

Pour la première fois, la France se dote d'une stratégie unifiée pour la métropole et les outre-mer qui reconnaît le lien évident entre les enjeux terrestres et marins, concerne tous les types statutaires d'aires protégées, et s'intéresse tant à leur création qu'à leur gestion. Elle ambitionne de protéger 30 % des espaces naturels nationaux d'ici 2030, dont 10 % en protection forte. Actuellement, seulement 1,8 % de ces espaces sont sous protection forte.

Le plan d'action du Document Stratégique de Façade Sud-Atlantique prévoit notamment de « développer le réseau des zones de protection fortes (ZPF) et mettre en place un dispositif de suivi ». Il participe ainsi à l'ambition portée par le gouvernement au travers de la SNAP 2020-2030.

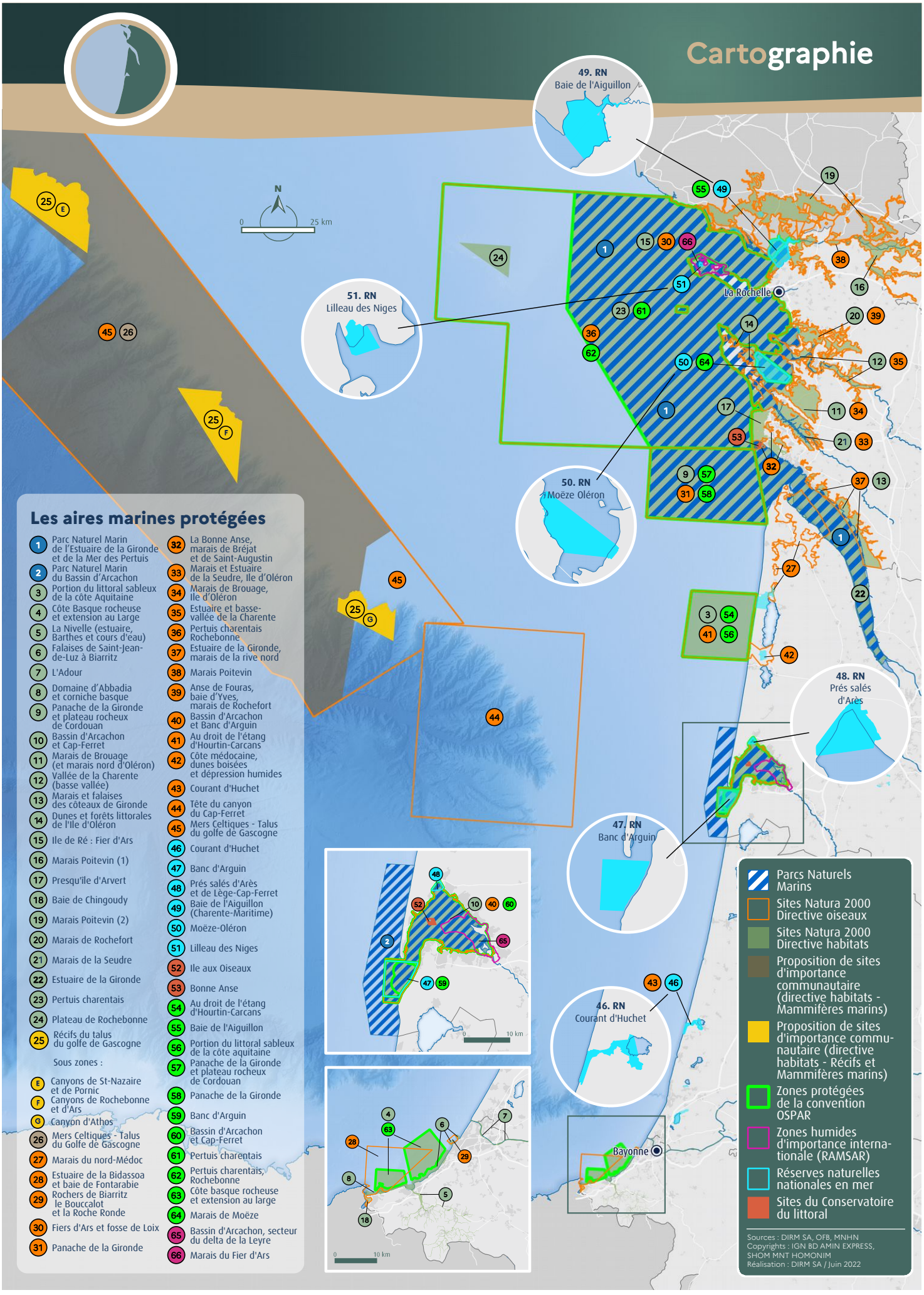
### CHIFFRES-CLÉS

- **2** parcs naturels marins
- **6** réserves naturelles nationales en mer
- **43** sites natura 2000

### ACTUALITÉS

L'enquête publique relative à l'**extension de la réserve naturelle nationale de la baie et du marais d'Yves** s'est déroulée du 16 novembre au 16 décembre 2021. Le projet présenté à l'enquête prévoit une extension terrestre de 188 ha à 326 ha le long de la côte, entre Yves et Fouras et permet par ailleurs de créer une extension en mer qui porte sur 880 ha, soit une surface totale d'environ 1 206 ha. Ce projet fait suite à la tempête Xynthia de février 2010 et au besoin de création d'une digue de retrait contre les submersions marines qui sera édifiée au cœur de l'actuelle réserve courant 2022 et impactera des habitats et espèces à haute valeur patrimoniale. Cette extension vise à conforter l'actuelle réserve en compensation de l'impact majeur des travaux de création de la digue autorisée par arrêté préfectoral du 20 décembre 2018. **(source : DREAL)**

# Cartographie



# 5.7 Les parcs naturels marins



**La façade Sud-Atlantique compte sur son territoire 2 des 6 parcs naturels marins de la métropole dont le plus vaste, le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis**

Le Banc d'Arguin au cœur du Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Depuis le 1er janvier 2020, les 9 parcs naturels marins (PNM) dépendent de l'Office français de la biodiversité (OFB). L'OFB est un établissement public dédié à la protection et la restauration de la biodiversité dans l'hexagone et les outre-mer.

## Le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, plus vaste parc naturel marin métropolitain

Créé en 2015, Le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis est une aire marine protégée de 6 500 km². Situé au cœur du golfe de Gascogne, entre l'embouchure du Payré au nord, et la pointe de la Négade au sud, le Parc borde plus de 1 000 km de côtes et 113 communes de Vendée, de Charente-Maritime et de Gironde. Il remonte dans 6 estuaires (le Payré, le Lay, la Sèvre Niortaise, la Charente, la Seudre et la Gironde, plus vaste estuaire d'Europe occidentale) et s'étend au large sur une trentaine de kilomètres à l'ouest, et jusqu'à des profondeurs d'une cinquantaine de mètres. Le périmètre du Parc intègre d'autres aires marines protégées aux objectifs complémentaires. Parmi elles, 4 réserves naturelles nationales apportent localement une protection renforcée. De même, 25 sites Natura 2000 couvrent 99% du périmètre du Parc.



Conseil de gestion PNM EGMP

Le conseil de gestion est l'instance de gouvernance du Parc. Il agit par délégation du conseil d'administration de l'Office français de la biodiversité. Composé de 70 membres représentant les différentes catégories d'acteurs du milieu marin, son mode de fonctionnement participatif et local constitue l'originalité du Parc. Véritable lieu de dialogue, le conseil de gestion décide de la politique du Parc et coordonne les actions dans le cadre de son plan de gestion, élabore sa stratégie pluri-annuelle qui se décline en programmes d'actions annuels mis en œuvre par l'équipe du Parc et ses partenaires, décide des aides financières et techniques aux projets s'inscrivant dans ses objectifs de gestion, et élabore son rapport d'activité annuel.

## Le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon, une grande diversité d'écosystèmes



Créé en 2014 par décret ministériel, le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon est le 6ème parc naturel marin en France et le seul à concerner une lagune semi-fermée. Au cœur de la côte sableuse aquitaine, le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon est une aire marine protégée de 435 km² qui abrite une grande diversité d'écosystèmes, entre lagune semi-fermée et côte océanique.

Le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon comprend le domaine public maritime de l'intra-Bassin et les eaux atlantiques de l'ouvert jusqu'à 3 milles nautiques au large (soit environ 5,5 km) où les profondeurs peuvent atteindre environ 20 à 25 mètres. Le Parc comprend 10 communes littorales et plus de 144 kilomètres de côte. Ses limites s'adossent au Nord, aux limites administratives entre les communes de Lège-Cap-Ferret et Le Porge, et au Sud, à celles entre les départements de la Gironde et des Landes. Le Parc a été créé pour protéger les richesses naturelles du Bassin d'Arcachon et de son ouvert, accompagner un développement durable des activités humaines et améliorer la connaissance des milieux marins.

Le conseil de gestion est la clé de voûte d'une gestion locale et participative du Parc naturel marin. Il décide de la politique et des priorités du parc marin, en adéquation avec les orientations de gestion fixées par le décret de création. Le conseil de gestion s'appuie sur une équipe d'agents et des moyens alloués par l'Office français de la biodiversité. Il élabore le plan de gestion du parc, document stratégique à 15 ans qui détermine les objectifs à long terme en matière de connaissance, de protection, de mise en valeur et de développement durable. Il pilote sa mise en œuvre et décide des actions à mener dans un dialogue constructif avec les acteurs concernés. Enfin, il émet des avis sur les initiatives et autorisations qui concernent son périmètre d'intervention.

## Le parc naturel marin, une entité force de proposition

Si le Conseil de gestion n'a pas le pouvoir de créer de nouvelles réglementations, il peut proposer des évolutions aux autorités compétentes. Ces propositions peuvent par exemple être formulées à la suite des résultats des « analyses risque pêche » et faire l'objet de prise d'arrêté (cf. 5.5 « pêche et protection de l'environnement, des intérêts communs »). ■

### CHIFFRES CLÉS

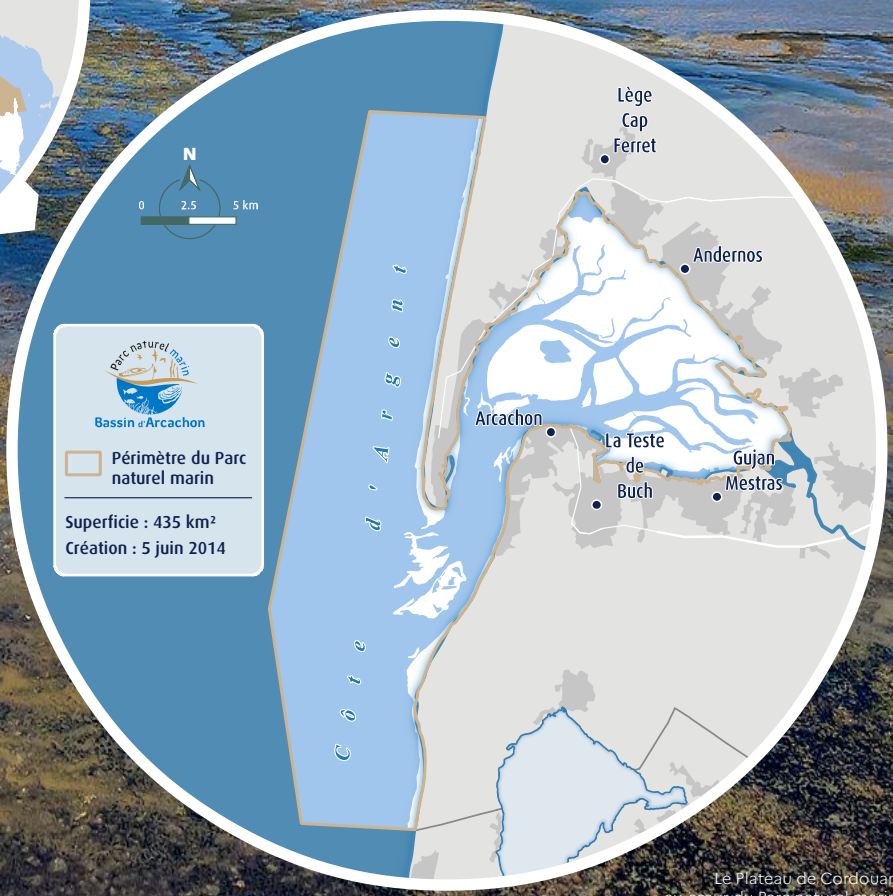
- Le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis compte **6 515 km²** d'espace marin, **1 000 km** de côtes et **6** estuaires dont celui de la Gironde, le plus grand d'Europe occidentale
- Le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon compte **435 km²** d'espace marin, comprend **10** communes littorales et plus de **144 kilomètres** de côte

# Les parcs naturels marins ont pour objectif de contribuer à la protection, et la connaissance du patrimoine marin et de promouvoir le développement durable des activités liées à la mer










Le parc naturel marin est une aire marine protégée qui compte le plus grand nombre de finalités. Ainsi, un parc naturel marin vise à la fois le bon état des écosystèmes, des espèces et habitats patrimoniaux ou ordinaires, le bon état des eaux marines, mais aussi l'exploitation durable des activités, les valeurs ajoutées (sociale, économique, scientifique, éducative) ou encore le maintien du patrimoine maritime culturel...

Le Plateau de Cordouan au cœur du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis
© Matthieu Melsbach / DIRM SA

# 5.8 La protection des sites du large



**L'Union européenne vise l'objectif de maintenir la diversité biologique des milieux dans une logique de protection et de développement durable. Pour ce faire, Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels, opérationnel depuis 2004, qui rassemble une biodiversité ayant une grande valeur patrimoniale**

Coraux d'eau froide du Golfe de Gascogne © Ifremer

Le développement du réseau Natura 2000 répond à deux directives européennes qui visent la protection des habitats, de la faune et de la flore d'une part, et à la protection des oiseaux d'autre part. L'élargissement d'un ensemble de sites marins au large (Natura 2000 au large) a été initié à partir de 2016, en particulier le long du talus continental.

## Une avancée majeure dans la préservation de la biodiversité

En 2018, à l'issue d'un important travail de concertation, réunissant les services de l'État dont la DIRM Sud-Atlantique, les scientifiques ainsi que les acteurs socio-économiques, le réseau Natura 2000 en mer s'est étendu au large avec la désignation de plusieurs nouveaux sites, dont 5 concernent la façade Sud-Atlantique.



Marsouin commun

En 2021, une proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC) « à trous », dénommé « Mers Celtiques - talus du golfe de Gascogne » uniquement pour les mammifères marins a été désigné, à l'intérieur duquel un second pSIC a été désigné sur les sous-zones récifs pour les mammifères marins et les récifs. La création de ce dernier site dénommé « Récifs du talus du golfe de Gascogne » est issu de la scission en 2 sites du site historique « Mers Celtiques - talus du golfe de Gascogne » (2018).

La hiérarchisation des enjeux écologiques à l'échelle de chaque façade maritime et à celle de chaque site a servi de guide. C'est une avancée majeure dans la protection de zones hauturières en particulier pour les oiseaux marins (tels que le pétrel, le puffin ou la sterne), le grand dauphin, le marsouin commun et les récifs profonds. L'objectif à atteindre est double. Il faut à la fois atteindre l'objectif de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et considérer la viabilité de l'activité économique. Pour cela, un comité de pilotage rassemblant l'ensemble des acteurs concernés sera créé pour chaque site. Il a la charge de proposer à l'État les mesures de gestion pour assurer la conservation de ces sites qui constituent un des réseaux les plus importants d'Europe.



Océanite tempête

## Une extension du réseau Natura 2000 au large pour le talus continental

Les nouvelles zones Natura 2000 au large longent le talus continental. Les mammifères marins, comme le grand dauphin ou le marsouin commun, sont très inféodés au talus et à ses canyons. Afin de prendre en compte la très forte mobilité de ces espèces, des secteurs étendus à une grande échelle ont été proposés et désignés. Encore relativement peu impactées par les activités humaines, les zones du large ont vu le retour des marsouins, ceux-ci ayant quitté la mer du Nord du fait de l'exploitation et du suraménagement des eaux. Ces nouvelles zones Natura 2000 au large, au travers des objectifs de préservation qu'elles fixeront, devraient favoriser un retour pérenne du Marsouin dans les eaux de la façade Sud-Atlantique.

## Vers un arrêt de la pêche en eaux profondes sur les sites « récifs »

Les zones de roches profondes abritent une multitude d'espèces : éponges, gorgones, coraux d'eaux froides... Ces roches dans les canyons sont de véritables « hotspots » de biodiversité. Selon les scientifiques, les roches peuvent être interconnectées entre elles et les canyons s'alimenter entre-eux. Par exemple, grâce aux courants, les coraux blancs peuvent envoyer des jeunes coraux sur des roches éloignées. Détruire ces roches reviendrait à détruire les liens qui les unissent.

Face à un enjeu majeur de préservation des zones de récifs identifiées en mer, l'arrêt de la pêche profonde pendant la désignation des sites Natura 2000 au large, a été annoncé. Il s'agit selon l'OFB d'une nécessité, compte tenu de la très grande sensibilité de ces zones et du temps de leur remise en état. En Atlantique et dans le Golfe de Gascogne, les pêches en interaction avec les écosystèmes profonds font d'ailleurs l'objet d'une interdiction par un règlement européen depuis janvier 2017 au-delà de 400 mètres de profondeur au niveau des écosystèmes marins vulnérables (cf. carte ci-contre). La mise en place de vastes zones de protection de la biodiversité marine dans les eaux européennes est essentielle pour garantir une protection cohérente aux différentes espèces. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**L'extension du réseau Natura 2000 au large comprend :**

- **1** nouveau site Natura 2000 pour la protection des oiseaux le long du talus continental en Mer Celtique et dans le Golfe de Gascogne
- **1** proposition de site d'intérêt communautaire pour la protection des habitats et des mammifères marins le long du talus continental en Mer Celtique et dans le Golfe de Gascogne
- **7** propositions de sites d'intérêt communautaire pour les récifs (habitats profonds) et les mammifères marins pour l'ensemble de la Mer Celtique et du Golfe de Gascogne, dont **3** nouveaux sites sont situés au large de la façade Sud-Atlantique : les canyons de Pornic / Saint-Nazaire, Ars et Athos

# Agir pour la préservation de fragiles réservoirs de biodiversité marine

## Canyons de Pornic et Saint-Nazaire

**Statut : Proposition de site d'importance communautaire (directive habitats récifs – mammifères marins)**

Zones de roches profondes abritant une multitude d'espèces : éponges, gorgones, coraux d'eau froide..., « hotspot » de biodiversité.

## Canyon d'Athos

**Statut : Proposition de site d'importance communautaire (directive habitats récifs – mammifères marins)**

Zones de roches profondes abritant une multitude d'espèces : éponges, gorgones, coraux d'eau froide..., « hotspot » de biodiversité.

## Canyon d'Ars

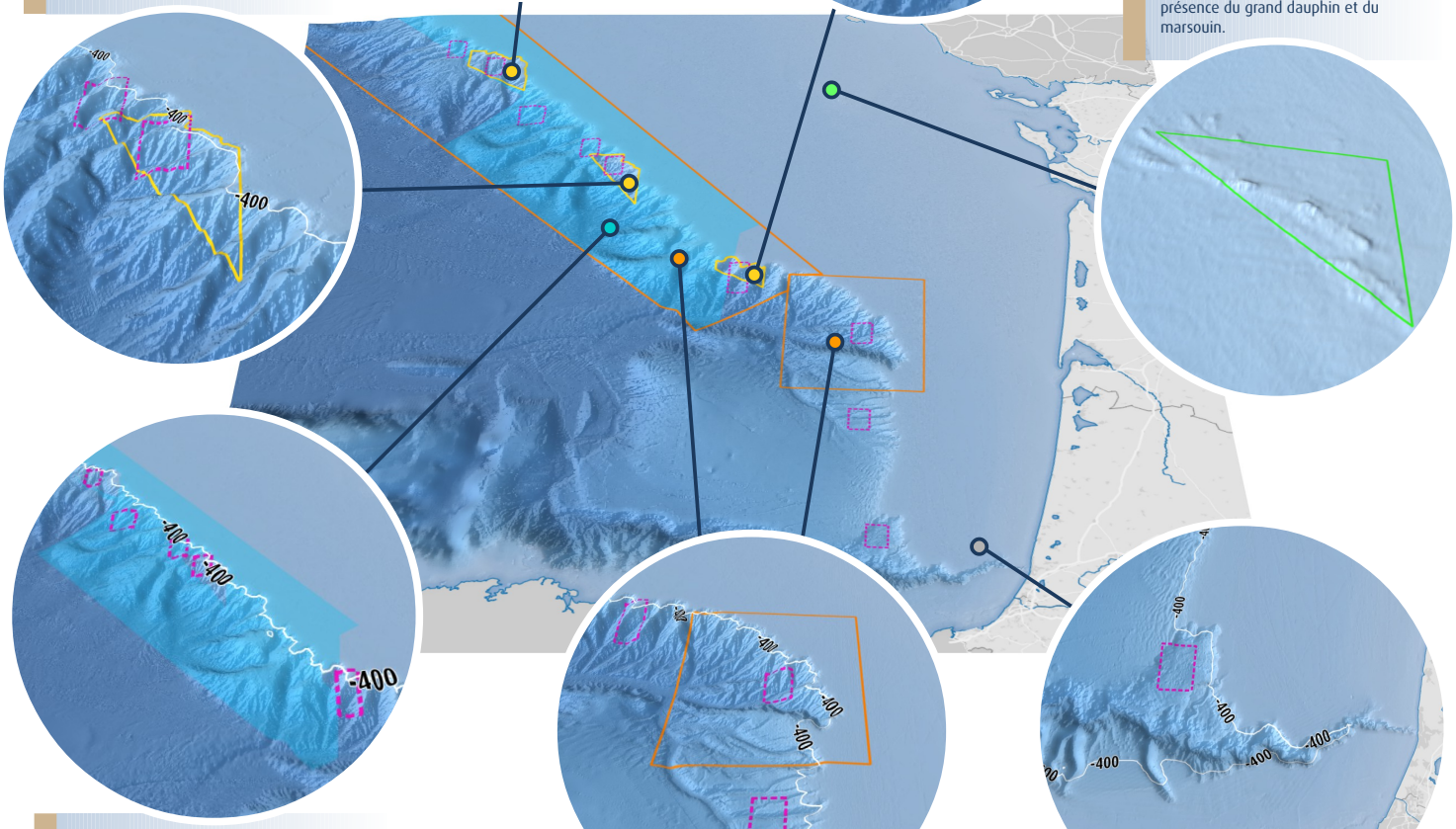
**Statut : Proposition de site d'importance communautaire (directive habitats récifs – mammifères marins)**

Zones de roches profondes abritant une multitude d'espèces : éponges, gorgones, coraux d'eau froide..., « hotspot » de biodiversité.

## Plateau de Rochebonne

**Statut : zone spéciale de conservation (extension en cours)**

Hauts fonds marins, habitats constitués de récifs, zone de frayères pour de nombreuses espèces (zone de nourricerie et de reproduction du bar), présence du grand dauphin et du marsouin.




## Mers Celtiques Talus du Golfe de Gascogne

**Statut : Proposition de sites d'importance communautaire (directive habitats-mammifères marins)**

Les mammifères marins, comme le grand dauphin ou le marsouin commun, sont très inféodés au talus, zone extrêmement favorable à ces espèces.

## Tête de canyon du Cap-Ferret

## Mers celtiques Talus du Golfe de Gascogne

**Statut : zones de protection spéciale (directive oiseaux)**

Importantes zones d'hivernage de l'avifaune marine en lien avec leur richesse en ressources alimentaires. Le périmètre représente une zone sensible pour ces espèces et se caractérise par la présence de jeunes adultes qui font partie des futures générations. Les plus fortes concentrations ont été enregistrées entre janvier et mars.

## Gouf de Capbreton

**Statut : zone de protection forte à l'étude**

Canyon côtier sous-marin au large de Capbreton. Zone riche en poissons de roche et crustacés, les grands fonds attirent aussi des espèces pélagiques et des céphalopodes.

- Plateau de Rochebonne, zone de protection spéciale (directive oiseaux) – extension en cours
- Zones de protection spéciale (directive oiseaux)
- Propositions de sites d'importance communautaire (directive habitats mammifères marins)
- Propositions de sites d'importance communautaire (directive habitats récifs mammifères marins)
- Gouf de Capbreton, zone de protection forte à l'étude
- Écosystème Marins Vulnérables (EMV)

Dauphins communs du Golfe de Gascogne @OFB

# 5.9 Le contrôle de l'environnement marin



**Le développement des politiques environnementales en mer, notamment par la création d'aires marines protégées (AMP), et la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin, s'est accompagné d'un renforcement de la surveillance et des contrôles des activités maritimes, pour l'atteinte des objectifs de conservation et du bon état des milieux**

Visite d'Emmanuelle Wargon à La Tremblade avec les agents de contrôle du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis © Cécile Barreaud / OFB

À la suite du comité interministériel de la mer de novembre 2016, il a été décidé par le Gouvernement d'organiser l'action opérationnelle de ses administrations pour renforcer la protection de l'environnement marin. Dans ce cadre, un plan de surveillance et de contrôle de la façade est adopté annuellement depuis 2017 par, les préfets coordonnateurs qui mobilisent sous l'autorité du préfet maritime, les moyens concourant à l'action de l'État en mer.

## Un plan pour la surveillance et la protection de l'environnement marin

Le plan de surveillance et de contrôle de l'environnement marin (PSCEM) présente le cadre général, la gouvernance ainsi que le diagnostic environnemental de la façade (carte des aires marines protégées, fiches descriptives des enjeux écologiques etc.). Il s'appuie sur les orientations générales fixées par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Ce plan nécessite le concours de nombreux services dont la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM), la Préfecture Maritime et le Secrétariat Général aux Affaires Régionales (SGAR). Validé par le Préfet Maritime et le Préfet de Région (après avis de la commission administrative de façade), le plan fixe les orientations générales à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, le processus d'animation et le volet opérationnel.




## L'animation du dispositif

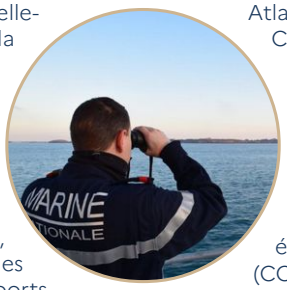
Le champ d'application du PSCEM comprend l'estran et l'ensemble des eaux sous souveraineté et juridiction française de la façade Sud-Atlantique : il s'étend de la frontière franco-espagnole à la Vendée et se prolonge en mer jusqu'aux limites de la zone économique exclusive française. Il comprend les quatre départements littoraux de la région Nouvelle-Aquitaine, soit respectivement la Charente-Maritime, la Gironde, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.

Ce plan se structure avec :

- **un volet côtier** concentrant la majorité des besoins de surveillance et de contrôle, basés sur la superposition des activités et usages (tourisme, sports, plaisance,...) d'une part, et les aires marines protégées d'autre part,
- **un volet hauturier** permettant la mobilisation des moyens plus au large de l'Action de l'État en Mer, sous coordination du Préfet Maritime.

Pour le volet côtier, les limites géographiques retenues sont : la limite du rivage de la mer (art. L2111-4 du CGPPP) et la limite transversale de la mer pour les fleuves, jusqu'à 5 milles nautiques (correspondant à la limite de capacité d'action des moyens nautiques légers).

Une des caractéristiques majeures de ce plan est la grande diversité des unités intervenantes : en inter-ministériel (unités littorales des affaires maritimes des DDTM), issues du Ministère de la Mer (patrouilleurs des affaires maritimes, centres de sécurité des navires de la DIRM SA), du Ministère des Armées (moyens nautiques et aériens de la Marine Nationale, vedettes côtières de surveillance maritime et brigades de surveillance du littoral de la Gendarmerie Maritime), du Ministère de l'Intérieur (brigades nautiques de la Gendarmerie Nationale), du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance (moyens nautiques et aériens des Douanes) et de différents établissements ou opérateurs tels que l'OFB, les agents des réserves naturelles, les gardes du littoral... En 2019, un renforcement de la coordination opérationnelle des moyens de contrôle de l'État a été mis en place en Sud-Atlantique par la création d'un COPIL de façade, animé par la DIRM, associant l'ensemble des services de l'État, ses opérateurs et le Parquet de Bordeaux, soit près de 40 services ou unités. Dans chaque département, un comité opérationnel départemental pêches élargi à l'environnement marin (CODEP) ou équivalent, animé par les DDTM selon les modalités qu'elles ont spécifiquement retenues, a été mis en place.




## Le volet opérationnel et la formalisation des enjeux

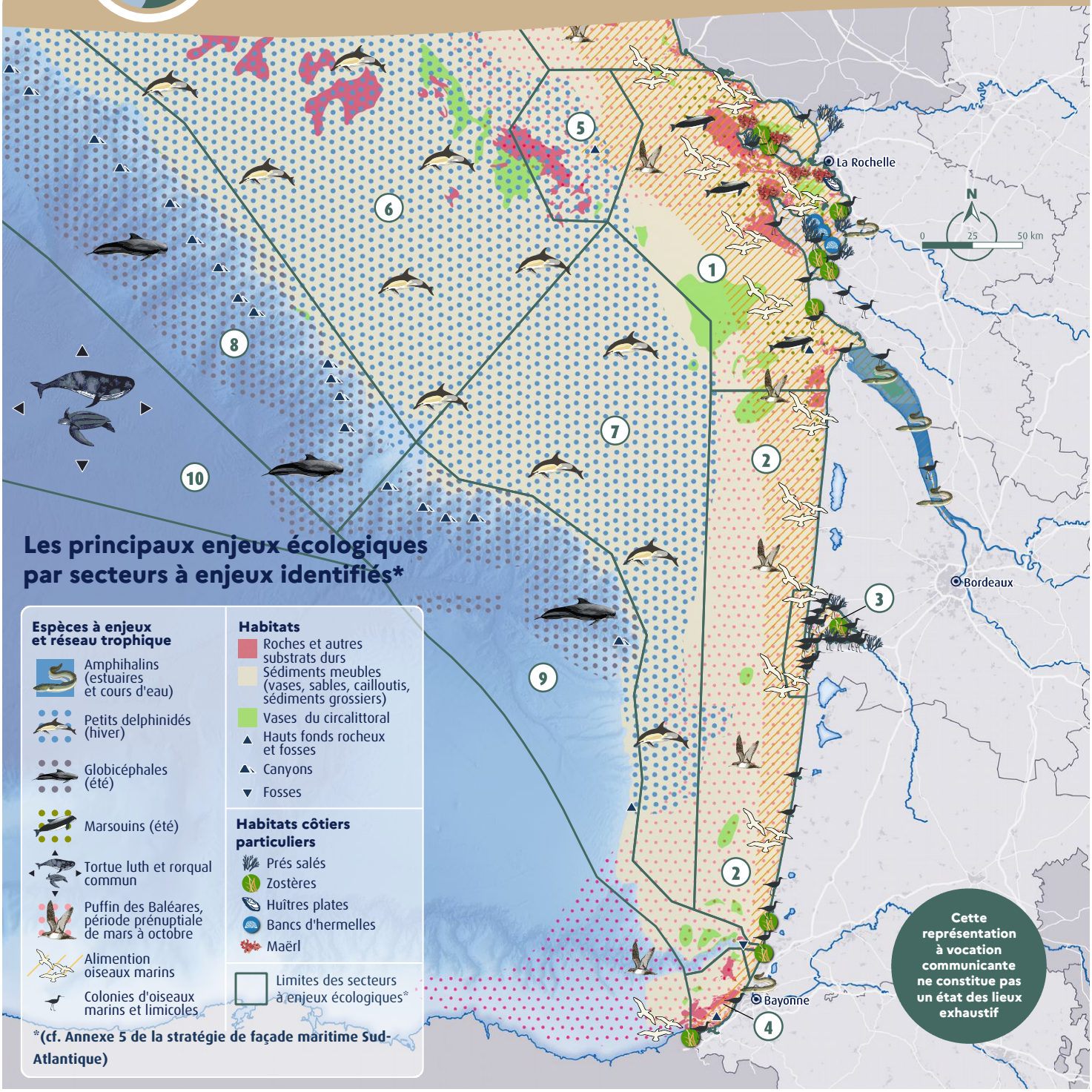
Au sein du plan de contrôle, le volet opérationnel, par le biais d'un tableau de répartition, précise le cadre d'emploi des unités de contrôle sur les 13 thématiques identifiées comme priorités de contrôle. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**955** contrôles comptabilisés en 2021 selon le bilan du Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin (CACEM), **140** éléments contrôlés par les services police de l'eau (SPE), **154** éléments contrôlés répartis principalement par nature de la manière suivante au niveau de la façade SA : **51 %** concernant la police des aires marines protégées, **16 %** la police des espèces et habitats protégés, les rejets illicites (carénages ou macro-déchets) **9 %**, les eaux de ballast **8 %**, lutte contre la pollution de l'air par les navires **4 %**, les travaux impactant le milieu marin **4 %**, surveillance des activités conchylicoles **4 %**, le contrôle des zones de mouillage **2 %**, la domanialité publique dont la circulation **2 %**.

À noter également que le CACEM comptabilise pour l'année 2021 sur la façade SA, **871** contrôles sur la pêche à pied de loisir, **30** contrôles sur la pêche à pied professionnelle ainsi que **144** contrôles sur la pêche de loisir.

# Cartographie




## 1 Mer des Pertuis et panache de la Gironde

Conditions hydrographiques : interface terre-mer / panache fluviaux (panache de la Gironde) - Habitats : hermelles, zostères,huîtres plates, prés salés, bancs de maërl, vase subtidale, vasière intertidale - Zones fonctionnelles halieutiques: amphihalins (esturgeon) - Zone fonctionnelle avifaune: site hivernage pour les oiseaux d'eau - Mammifères marins : marsouins (été)

## 2 Côtes sableuses girondines et landaises

Conditions hydrographiques : interface terre-mer / panache fluviaux (panache de la Gironde) - Zones fonctionnelles halieutiques: amphihalins (esturgeon) - Zone fonctionnelle avifaune : zones de fonctionnelles pour les oiseaux marins en période prénuptiale (Puffin des baléares) - Mammifères marins: marsouins (été)

## 3 Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon

Conditions hydrographiques : interface terre-mer / panache fluviaux (Bassin d'Arcachon) - Habitats : zostères naines - Zones fonctionnelles halieutiques - Zone fonctionnelle avifaune : colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation (Sterne caugek) et site d'hivernage pour les oiseaux d'eau

## 4 Côte rocheuse basque

Conditions hydrographiques: Interface terre-mer ( panache de l'Adour) - Habitats rocheux (grottes) - Zones fonctionnelles halieutiques - Zone fonctionnelle avifaune : zones de densité maximale et zones de fonctionnelles identifiées pour les oiseaux marins en période prénuptiale (Puffin des baléares)

## 5 Plateau de Rochebonne

Réseau trophique : Production primaire forte, biomasse importante, activité phytoplanctonique - Structure géomorphologique : roche infralittorale en mode exposé, présence de laminaires - Zones fonctionnelles halieutiques : frayères pour le bar, de reproduction de la langoustine

## 6 Plateau du Golfe de Gascogne grande vasière

Habitats pélagiques et réseaux trophiques : espèces fourrages, bourrelet froid (upwelling et courant cycloniques associés) - Habitats benthiques : grande vasière (vases circalittorales à pennatules) - Zones fonctionnelles halieutiques - Mammifères marins : petits dauphins (hiver)

## 7 Plateau armoricain méridional et plateau aquitain

Habitats benthiques : haut plateau landais (vases bathyales,structures formées émissions de gaz) - habitats pélagiques, réseaux trophiques conditions hydrologiques: espèces fourrages, bourrelet froid (upwelling et courant cycloniques associés), vases circalittorales à pennatules - Zones fonctionnelles halieutiques - Mammifères marins: petits dauphins (hiver)

## 8 Talus central du Golfe de Gascogne

Structures hydrologiques particulières : front de talus, importantes biomasses, diversité planctoniques - Habitats benthiques : talus et canyons à forte biodiversité, antipathaires, gorgones - Zones fonctionnelles halieutiques - Zones fonctionnelles avifaune - Mammifères marins (globicéphales été)

## 9 Talus du sud du Golfe de Gascogne

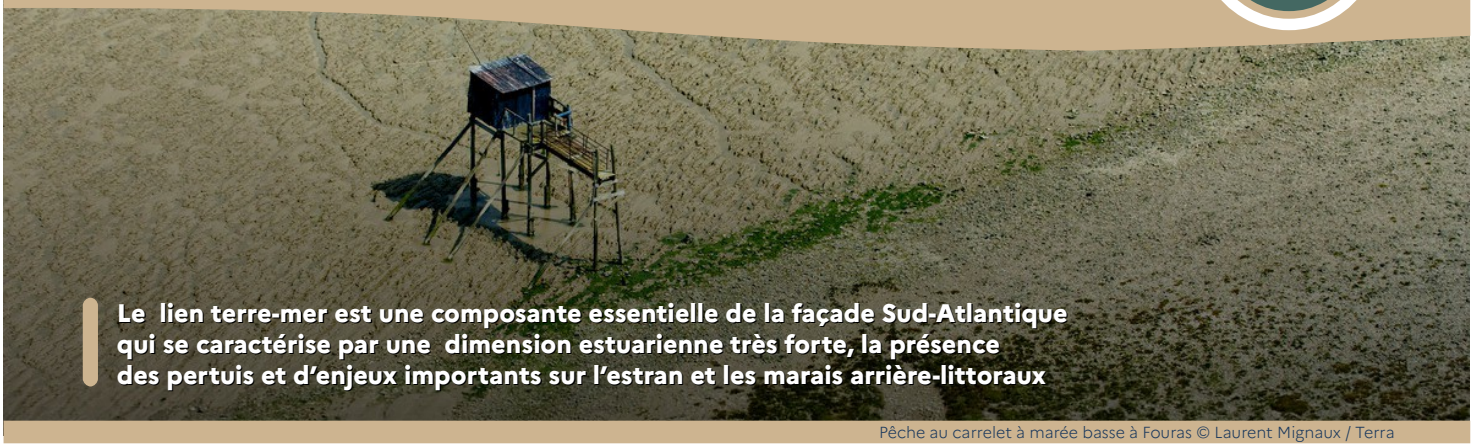
Structures hydrologiques particulières : front de talus, importantes biomasses, diversité planctoniques - Habitats benthiques : talus et canyons à forte biodiversité, antipathaires, gorgones, éponges, vases bathyales à pennatules - Zones fonctionnelles halieutiques - Zones fonctionnelles avifaune - Mammifères marins (globicéphales été)

## 10 Plaine abyssale du Golfe de Gascogne

Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques: couche profonde de dispersion, importantes biomasses zooplanctoniques - Habitats benthiques, structures géomorphologiques : Dôme de Gascogne, espèces fourrages (krill) - Enjeux transversaux: Rorqual commun, tortues marines

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources: OFB programme CARTHAM; Modèle d'habitat : AFB / biotope 2019
Réalisation : DIRM SA MCPPML Octobre 2022

# 5.10 La préservation de la qualité des eaux littorales



**Le lien terre-mer est une composante essentielle de la façade Sud-Atlantique qui se caractérise par une dimension estuarienne très forte, la présence des pertuis et d'enjeux importants sur l'estran et les marais arrière-littoraux**

Pêche au carrelet à marée basse à Fouras © Laurent Mignaux / Terra

Présentant une forte productivité, les Pertuis sont des espaces fragiles où une bonne qualité de l'eau est garante à la fois du maintien de la biodiversité marine et des activités primaires fortement liées à la qualité du milieu, la conchyliculture en particulier. Tisser ce lien terre-mer pour une compréhension mutuelle des différents enjeux est une composante du plan d'action (PdA) du Document Stratégique de Façade (DSF). Elle s'appuie sur l'expertise technique, sociale, environnementale d'une pluralité d'acteurs pour définir les actions à mener. Dans ce cadre, la DIRM SA travaille étroitement avec les Agences de l'Eau (AE) et les DREAL de bassin en charge de la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) et son articulation avec la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

## Deux directives européennes pour l'atteinte du bon état des eaux littorales

En 2027 au plus tard, le « bon état » (ou le bon état potentiel) devra être atteint pour l'ensemble des masses d'eau de l'Union européenne : l'objectif volontariste de la DCE vaut pour les eaux continentales mais aussi pour les eaux côtières. En France, le volet « littoral » de la directive, depuis le lancement des programmes de surveillance en 2007, se penche sur l'évaluation de l'état écologique et de l'état chimique de 120 masses d'eau côtières et de 93 masses d'eau de « transition » (estuaires et lagunes).



Le Schéma directeur d'aménagement et des gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesures (PDM) sont conçus pour répondre à l'obligation de résultat de la DCE. Celle-ci vise l'atteinte du bon état des cours d'eau, lacs, nappes souterraines, des estuaires et du littoral selon des cycles de gestion de 6 ans (2016-2021, 2022-2027...). Le SDAGE est le document qui planifie les priorités de la politique de l'eau pour chaque bassin. C'est le principal outil de mise en œuvre de la politique européenne dans le domaine de l'eau à cette échelle. Déclinant ces politiques européennes et nationales de l'eau pour chaque bassin, un comité de bassin (CB) adopte les grandes orientations. Cette assemblée, composée d'une représentation large de toutes les catégories d'acteurs de l'eau, pilote l'élaboration du SDAGE du bassin. À différents stades de son élaboration, le public ainsi qu'une partie des collectivités et des assemblées professionnelles sont consultés.

Le PDM accompagne le SDAGE et regroupe des actions techniques, réglementaires et organisationnelles à mettre en œuvre pour atteindre ses objectifs. Il évalue le coût de ces actions. En parallèle, la mise en application de la DCSMM se superpose à la DCE dans la bande côtière. La DCSMM vise à maintenir ou restaurer un bon fonctionnement des écosystèmes marins tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable. Le plan d'action pour le milieu marin (PAMM), outil de mise en œuvre de la DCSMM, constitue le volet environnemental du Document Stratégique de Façade (DSF - cf. fiche 4.6).

## Les agences de l'eau, acteurs incontournables de la mise en œuvre des politiques publiques nationales et européennes de l'eau

Créées par la loi sur l'eau de 1964, les Agences de l'Eau (AE) sont des établissements publics de l'État, placées sous la tutelle du Ministère de la Transition écologique. Elles assurent une mission d'intérêt général visant à gérer et à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques. Les agences de l'eau, principaux organes de financement de la politique de l'eau dans les bassins, assurent avec les services déconcentrés de l'État (DREAL de bassin) et l'Office Français de la Biodiversité (OFB), le secrétariat technique pour l'élaboration du SDAGE. Elles agissent dans chaque bassin pour concilier la gestion de l'eau avec le développement économique et le respect de l'environnement.

Le bassin Adour-Garonne couvre l'essentiel de la façade Sud-Atlantique et rassemble une multitude de cours d'eau, estuaires et fleuves côtiers, de tailles variables dont la Charente, la Seudre, la Leyre, les courants landais, l'Adour, la Nivelle ainsi que la Gironde. Le bassin Loire-Bretagne couvre une petite partie au nord de la façade Sud-Atlantique correspondant au fleuve côtier de la Sèvre Niortaise.

## Une bonne articulation des outils sur la bande côtière

La bonne articulation entre les surveillances au titre de la DCE et de la DCSMM conditionne l'efficacité des politiques publiques pour le milieu marin. La Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a instauré un principe de compatibilité réciproque des dispositions du SDAGE avec les objectifs environnementaux du Document Stratégique de Façade (DSF). Pour répondre à ce principe de compatibilité, le SDAGE 2022-2027 du bassin Adour-Garonne identifie la disposition B36 pour veiller à assurer sa compatibilité avec le DSF Sud-Atlantique. De même, le plan d'action du DSF Sud-Atlantique comporte l'action transversale 15-AT-A01 « Favoriser la mise en œuvre des mesures SDAGE et SAGE qui visent à améliorer la qualité des eaux littorales » pour veiller également à respecter ce principe de compatibilité réciproque. Il est à noter que près de 50 % des dispositions du SDAGE sont associées très directement à des objectifs environnementaux stratégiques du DSF. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **56** points de surveillance dans les masses d'eau de transition et **57** points de surveillance dans les masses d'eau côtières au titre de la DCE pour les deux bassins hydrographiques de la façade Sud-Atlantique
- Le bassin Adour-Garonne s'étend des Pertuis charentais à l'estuaire franco-espagnol de la Bidassoa et comporte **10** masses d'eau côtières et **11** masses d'eau de transition
- **2** masses d'eau de transition et **2** masses d'eau côtières concernent la façade Sud-Atlantique pour le bassin Loire-Bretagne

## Trois principaux réseaux d'observation et de surveillance de la qualité du milieu marin littoral opérés par l'Ifremer participent à la DCE (2) :

Il s'agit des réseaux tels que le réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales (REPHY), le réseau d'observation des contaminants chimiques de la qualité du milieu marin (ROCCH), le réseau benthique concernant les données sur le benthos (invertébrés et végétation autre que phytoplancton) dont les suivis des récifs coralliens (DCE-BENTHOS). Les données sont bancarisées dans Quadrige.

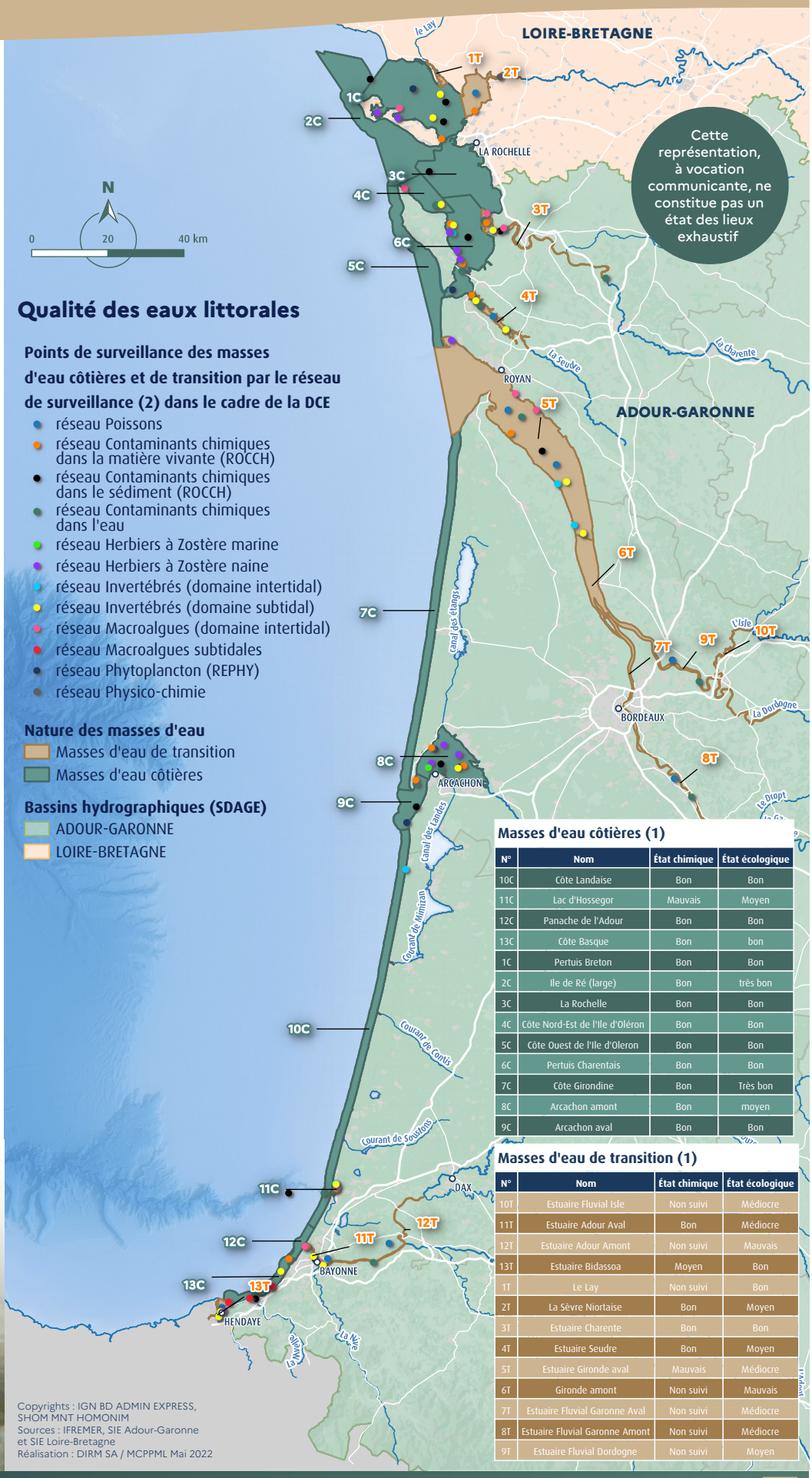
- **Le REPHY** s'inscrit dans un axe scientifique prioritaire de l'Ifremer en assurant le suivi de la dynamique des populations phytoplanctoniques et des conditions hydrologiques afférentes. Il contribue à la connaissance de l'impact des évolutions climatiques sur la biodiversité marine et participe à la surveillance de l'état écologique du milieu marin pour la DCE et la DCSMM. Il s'agit du principal observatoire français du phytoplancton marin.
- **Le ROCCH** est le principal outil de connaissance des niveaux de contamination chimique du littoral. Il vise à décrire l'évolution temporelle de la contamination chimique sur les côtes françaises et à contrôler la qualité chimique des coquillages d'intérêt commercial. Il repose sur la réalisation de prélèvements et d'analyses dans les sédiments et la matière vivante.
- **Le DCE-BENTHOS** recueille et met en forme les données relatives à la distribution des habitats côtiers et au suivi de leur biodiversité faunistique et floristique, afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public un état des lieux pertinent et cohérent et d'en détecter les évolutions spatio-temporelles.

### Références et sources bibliographiques

**(1) Ifremer Atlas DCE Adour-Garonne et à dire d'expert de l'Agence de l'eau Adour-Garonne :** Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, correspond à l'état des masses d'eaux réalisé à partir des derniers résultats validés (données 2013-2018). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 qui figure dans le SDAGE Adour-Garonne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans le tableau page supra.

**(1) Ifremer Atlas DCE Loire-Bretagne et à dire d'expert de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne :** Ce bilan, basé sur les critères DCE 2000/60/CE, correspond à l'état des masses d'eaux réalisé à partir des derniers résultats validés (données 2012-2017). Il ne se substitue pas à l'état des lieux officiel 2019 du bassin Loire-Bretagne. Conformément à cet état des lieux, les substances chimiques persistantes, bioaccumulables, toxiques et ubiquistes ne sont pas prises en compte dans le tableau page supra.






Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : IFREMER, SIE Adour-Garonne et SIE Loire-Bretagne
Réalisation : DIRM SA / MCPPML Mai 2022

### Masses d'eau côtières (1)

| N° | Nom | État chimique | État écologique |
|---|---|---|---|
| 10C | Côte Landaise | Bon | Bon |
| 11C | Lac d'Hossegor | Mauvais | Moyen |
| 12C | Panache de l'Adour | Bon | Bon |
| 13C | Côte Basque | Bon | bon |
| 1C | Pertuis Breton | Bon | Bon |
| 2C | Ile de Ré (large) | Bon | très bon |
| 3C | La Rochelle | Bon | Bon |
| 4C | Côte Nord-Est de l'Ile d'Oléron | Bon | Bon |
| 5C | Côte Ouest de l'Ile d'Oleron | Bon | Bon |
| 6C | Pertuis Charentais | Bon | Bon |
| 7C | Côte Girondine | Bon | Très bon |
| 8C | Arcachon amont | Bon | moyen |
| 9C | Arcachon aval | Bon | Bon |

### Masses d'eau de transition (1)

| N° | Nom | État chimique | État écologique |
|---|---|---|---|
| 10T | Estuaire Fluvial Isle | Non suivi | Médiocre |
| 11T | Estuaire Adour Aval | Bon | Médiocre |
| 12T | Estuaire Adour Amont | Non suivi | Mauvais |
| 13T | Estuaire Bidassoa | Moyen | Bon |
| 1T | Le Lay | Non suivi | Bon |
| 2T | La Sèvre Niortaise | Bon | Moyen |
| 3T | Estuaire Charente | Bon | Bon |
| 4T | Estuaire Seudre | Bon | Moyen |
| 5T | Estuaire Gironde aval | Mauvais | Médiocre |
| 6T | Gironde amont | Non suivi | Mauvais |
| 7T | Estuaire Fluvial Garonne Aval | Non suivi | Médiocre |
| 8T | Estuaire Fluvial Garonne Amont | Non suivi | Médiocre |
| 9T | Estuaire Fluvial Dordogne | Non suivi | Moyen |

# 5.11 Les plages et la qualité des eaux de baignade



**Depuis la publication de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 8 décembre 1975, le contrôle sanitaire des eaux de baignade a été développé, en France, par le ministère en charge de la Santé Publique. Cette mission à caractère préventif, renouvelée chaque saison estivale, est organisée localement par l'Agence Régionale de Santé. Les résultats de ce contrôle et les classements qui en découlent permettent aux responsables locaux de renseigner les vacanciers sur la qualité des eaux et les risques pour leur santé. Ils contribuent à définir les procédures de gestion des zones de baignades y compris dans certains cas, l'interdiction de baignade, qu'elle soit temporaire ou permanente**

Plage de Seignosse, labellisée « Pavillon Bleu » en 2021 © Conseil Départemental des Landes

Connaître la qualité de l'eau de baignade en eau de mer ou en eau douce est un moyen pour prévenir tout risque pour la santé des baigneurs. La qualité de l'eau de baignade représente donc un enjeu en matière de santé et est devenue également un élément important de développement touristique.

Le classement de la qualité des eaux de baignade en mer est effectué en application de la directive européenne n°2006/7/CE. La qualité microbiologique des eaux de baignade en mer est suivie annuellement par les agences régionales de santé (ARS).

## Une qualité globalement satisfaisante des eaux maritimes de baignade

En partenariat avec les collectivités, l'Agence Régionale de Santé Nouvelle- Aquitaine assure chaque année la surveillance sanitaire de l'ensemble des zones de baignade recensées sur le littoral Sud-Atlantique et sur les plans d'eau intérieurs de la région.

Ce suivi permet de prévenir et d'éviter l'exposition des baigneurs à une eau pouvant présenter des risques sanitaires. Près de 400 lieux de baignades sont ainsi contrôlés chaque année dans la région.



Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs, et n'ayant pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction. Le classement de la qualité des eaux de baignade est réalisé à la fin de la saison balnéaire de l'année en cours en utilisant les résultats d'analyse des paramètres réglementés dans le cadre du contrôle sanitaire.

Toutes ces observations concourent aussi à l'inventaire et au diagnostic des paramètres pouvant avoir une influence directe sur la qualité et l'environnement sanitaires des eaux utilisées pour la baignade et les loisirs. Elles contribuent aux réflexions et aux études menées par les collectivités territoriales pour la protection sanitaire des usagers de ces eaux, notamment dans les priorités des programmes d'assainissement et dans les politiques d'aménagement local.

En Nouvelle-Aquitaine, la qualité des eaux de baignade s'est globalement améliorée ces dernières années et les fluctuations annuelles sont essentiellement le reflet de variations climatiques estivales d'une année sur l'autre. Les quelques mauvais résultats résiduels observés, principalement en Charente-Maritime, sont dus à des phénomènes plus difficiles à identifier et à maîtriser, comme les pollutions diffuses ou les dysfonctionnements ponctuels de réseaux d'assainissement liés à certains phénomènes météorologiques.

## Le « Pavillon Bleu », un label pour un développement touristique durable

Le label « Pavillon Bleu » récompense et valorise chaque année les communes qui mènent de façon permanente une politique de développement touristique durable, par leur bonne gestion de l'environnement, des déchets et de l'eau.

Pour les plages, l'obtention du label suppose de répondre à une série de critères stricts : une qualité excellente des eaux de baignade, un point d'eau potable, des poubelles sur la plage, la collecte sélective d'au moins trois types de déchets, une politique de recyclage et la mise en place d'actions d'éducation à l'environnement.

En 2021, sur la façade Sud-Atlantique, 15 communes se sont vues décerner le label « Pavillon Bleu ».

### CHIFFRES-CLÉS

**169** plages du littoral de Nouvelle-Aquitaine disposaient d'eaux de baignade maritimes d'excellente qualité en 2021, **32** plages d'eaux de bonne qualité, **4** plages d'eaux de qualité suffisante et **5** plages d'eaux de qualité insuffisante

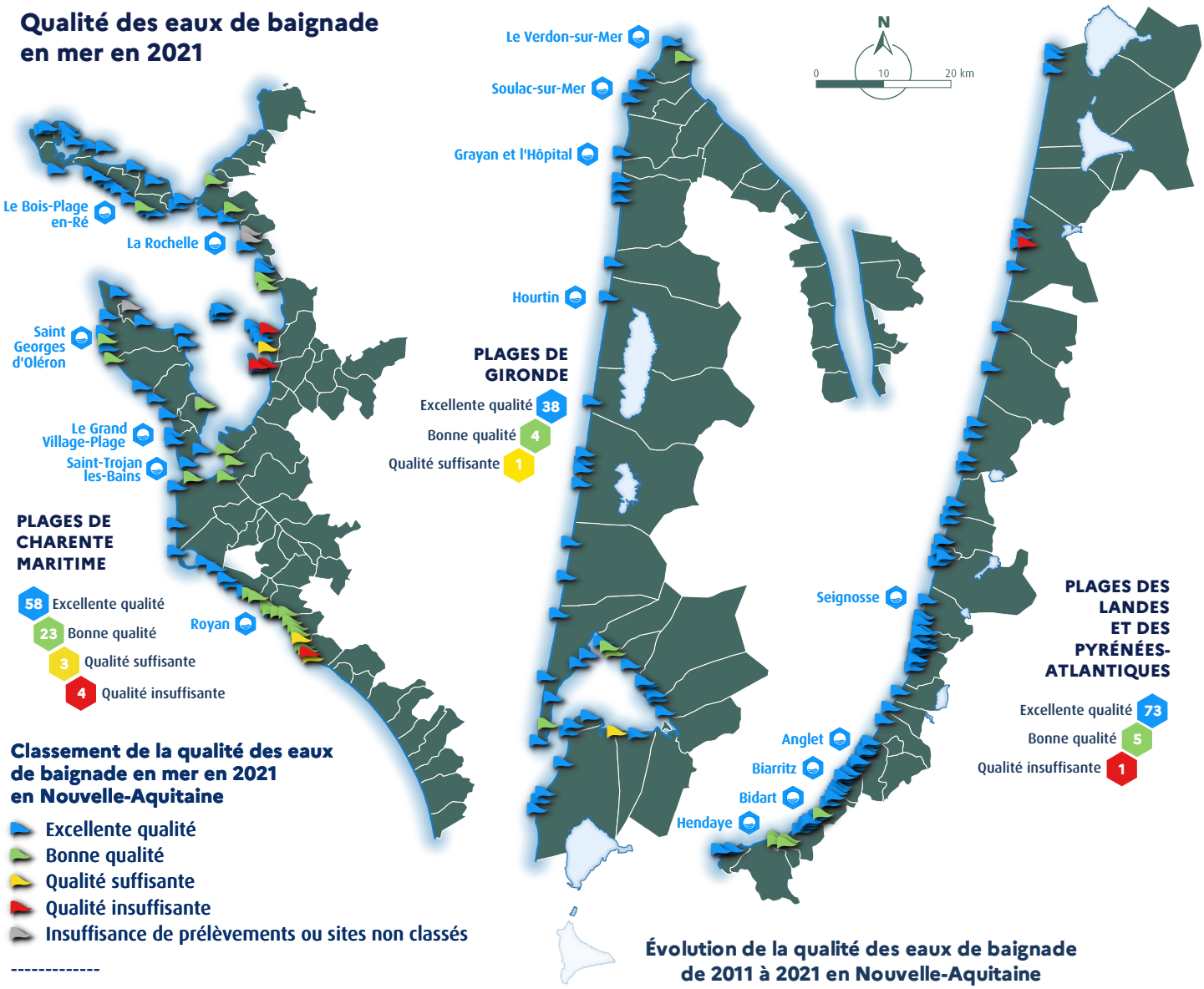
**15** communes littorales labellisées « Pavillon Bleu » pour leurs plages

### ACTUALITÉS

En 2021, **le palmarès « Pavillon Bleu » a récompensé pour la première fois 14 plages de la côte basque :** les Deux Jumeaux et la Grande Plage à Hendaye, Ilbarritz, Pavillon Royal, Erretegia, Plage du Centre et Parlementia à Bidart, Miramar, la Grande Plage, le Port-Vieux, la Côte des basques, Milady et Marbella à Biarritz et la Petite Chambre d'amour à Anglet.

Ce label international (77 pays), créé en 1985, récompense l'engagement des collectivités pour faire de leur activité touristique une activité respectueuse de l'environnement. Il prend en compte la qualité des eaux de baignade qui doit être classée "Excellente" par l'ARS sur les quatre dernières années et se base également sur le traitement des eaux urbaines, le système d'assainissement collectif, le traitement des ordures ménagères, l'accessibilité pour personnes à mobilité réduite ou encore l'éducation à l'environnement.

## Qualité des eaux de baignade en mer en 2021




### Classement de la qualité des eaux de baignade en mer en 2021 en Nouvelle-Aquitaine

- Excellente qualité
- Bonne qualité
- Qualité suffisante
- Qualité insuffisante
- Insuffisance de prélèvements ou sites non classés

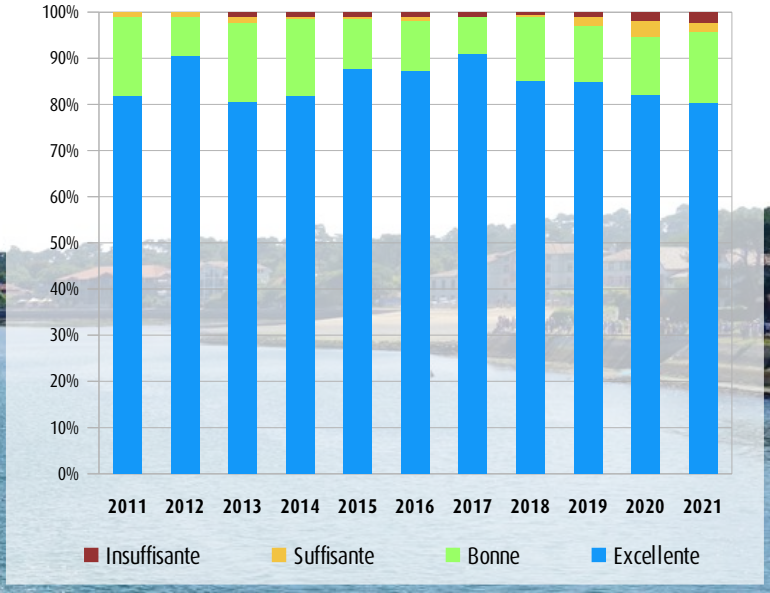
---

- Communes labellisées pavillon bleu en 2021 pour leurs plages
- Communes littorales de Nouvelle-Aquitaine

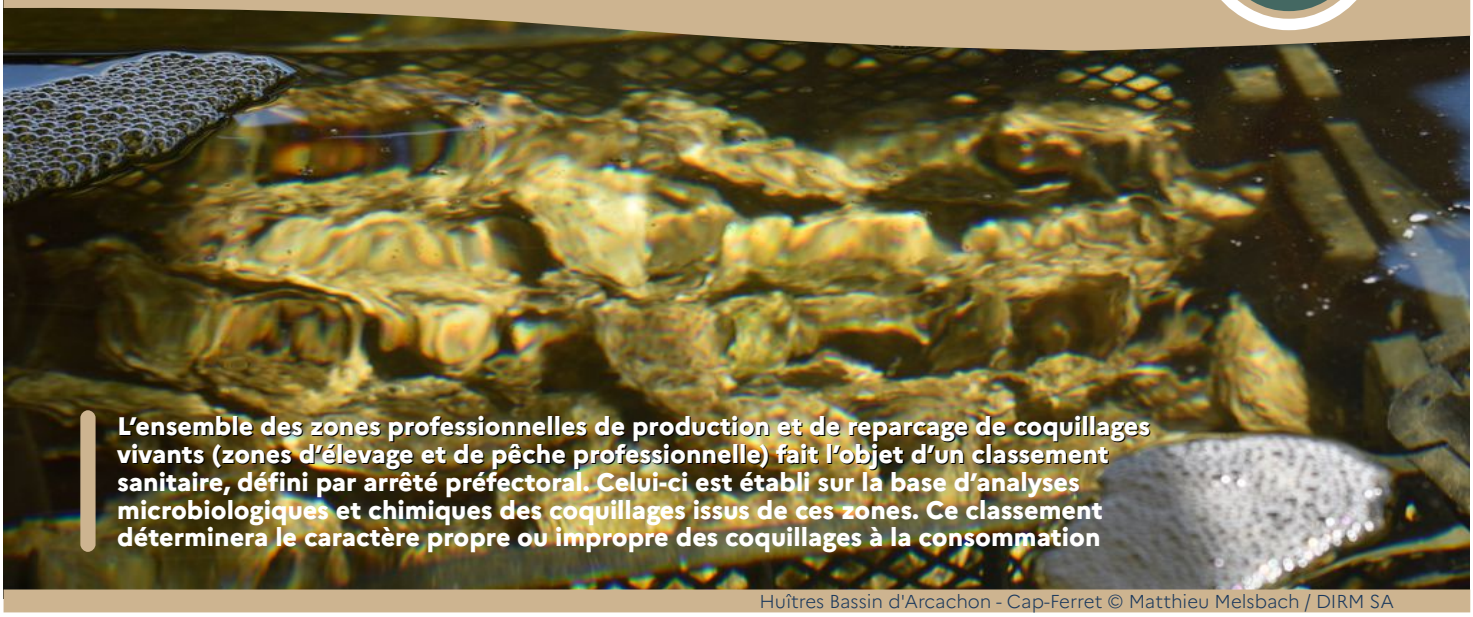
le mode de calcul du classement est modifié en application de la directive européenne 2006/7/CE.17
Sources : Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine, DIRM SA
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS
Projection : Lambert 93
Réalisation DIRM SA - Avril 2022

### Évolution de la qualité des eaux de baignade de 2011 à 2021 en Nouvelle-Aquitaine

(en % - source : ARS Nouvelle-Aquitaine)



# 5.12 Les classements sanitaires conchylicoles



**L'ensemble des zones professionnelles de production et de reparcage de coquillages vivants (zones d'élevage et de pêche professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base d'analyses microbiologiques et chimiques des coquillages issus de ces zones. Ce classement déterminera le caractère propre ou impropre des coquillages à la consommation**

Huîtres Bassin d'Arcachon - Cap-Ferret © Matthieu Melsbach / DIRM SA

En fonction de seuils de contamination, les parcs conchylicoles sont classés en zones A (consommation directe), B (mesures de purification ou reparcage) et C (reparcage de longue durée ou traitement thermique) ou non classés (mesures d'interdiction).

## Une activité concentrée dans des zones protégées

Pour la Nouvelle-Aquitaine, la production conchylicole se développe essentiellement dans des zones protégées : estuaires (Seudre, Gironde), mer des Pertuis, Bassin d'Arcachon. Deux types de coquillages y sont exploités : les bivalves fouisseurs qui vivent dans les sédiments (palourdes) et les bivalves non fouisseurs (moules et huîtres) qui vivent dans la colonne d'eau.

Les zones nécessitant des mesures de purification ou reparcage ou celles non classées se situent principalement dans certaines parties aval des principaux cours d'eaux côtiers (Seudre, Sèvre Niortaise, Leyre). Pour le reste, le classement sanitaire des zones de production varie dans l'espace et le temps, selon les capacités des organismes à se purifier ou les alertes ponctuelles de pollution émises par l'Ifremer.



La mer est le réceptacle de nombreux contaminants d'origine anthropique et animale, assimilés par les coquillages. Environ 80 % des pollutions du littoral néo-aquitain proviennent d'activités terrestres (eaux usées, produits chimiques...). La contamination bactériologique des coquillages est liée à la contamination des eaux littorales par des bactéries d'origine humaine ou animale.

## Une sensibilité forte aux contaminations bactériologiques

Les principales sources d'apports des bactéries au milieu naturel sont le lessivage des sols agricoles sur lesquels des épandages de lisiers ou fumiers ont été pratiqués, les rejets directs d'eaux usées sans traitement, les rejets d'assainissements autonomes défectueux, les rejets des stations d'épuration des eaux usées après traitement, les by-pass préventifs des stations d'épuration dans le cas de crues ou d'orages, la surverse des déversoirs d'orage ayant pour conséquence de surcharger le réseau d'eaux usées et de diminuer le rendement du traitement, les dysfonctionnements éventuels des réseaux d'assainissements, le ruissellement à partir des zones contaminées, la pâture des animaux d'élevage.



La plupart de ces apports bactériens sont liés aux conditions hydrologiques. La réponse en terme de contamination du milieu est d'ailleurs souvent plus forte à l'occasion d'épisodes pluvieux marqués (lessivage rapide des sols lors des orages). Les coquillages, en filtrant l'eau de mer pour se nourrir du phytoplancton qu'elle contient, accumulent et concentrent les bactéries et peuvent ainsi devenir impropres à la consommation humaine, d'autant plus que ceux-ci sont souvent consommés crus.

L'introduction de pathogènes d'origine fécale (humaine ou animale) est principalement due aux dysfonctionnements dans les dispositifs d'assainissement, accentués lors d'épisodes de forte pluviométrie ou de l'afflux touristique lors de la période estivale, ainsi qu'à la gestion des effluents d'origine agricole.

L'amélioration de la qualité des eaux côtières passe par la gestion intégrée de la ressource en eau, élaborée au sein de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Les SAGE de la Leyre, de la Seudre et de la Sèvre Niortaise ont retenu, parmi leurs enjeux principaux, la pérennisation des activités conchylicoles par le maintien de la bonne qualité chimique et microbiologique des eaux. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **47** zones de production classées en Nouvelle-Aquitaine sur le domaine public maritime
- **28** zones de production classées « A » pour les bivalves non fouisseurs (huîtres et moules)

### ACTUALITÉS

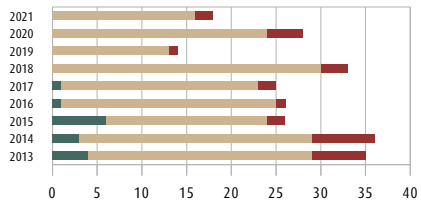
De 2021 à 2022, la qualité sanitaire des zones de production s'est améliorée pour les **huîtres** et les **moules**, ainsi que pour les **palourdes** et les **coques.**

## Les classements sanitaires se basent sur les analyses coordonnées par l'Ifremer

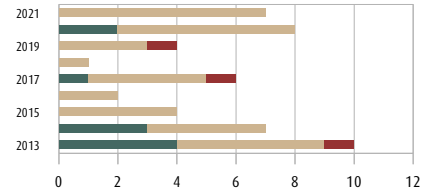
Les contaminations peuvent avoir une origine microbiologique (bactéries, virus...) ou chimique (plomb, mercure, cadium...). En fonction de seuils de contamination, les parcs conchylicoles sont classés en zone A, B ou C

### Évolution du nombre d'alertes du réseau de surveillance sanitaire microbiologique des bassins de production de 2013 à 2021*

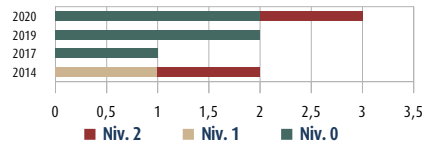
**Marennes-Oléron**




**Bassin d'Arcachon**

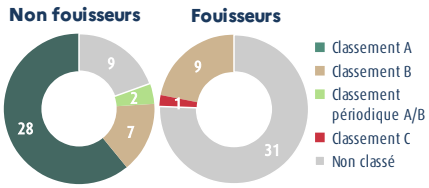



**Lac d'Hossegor**



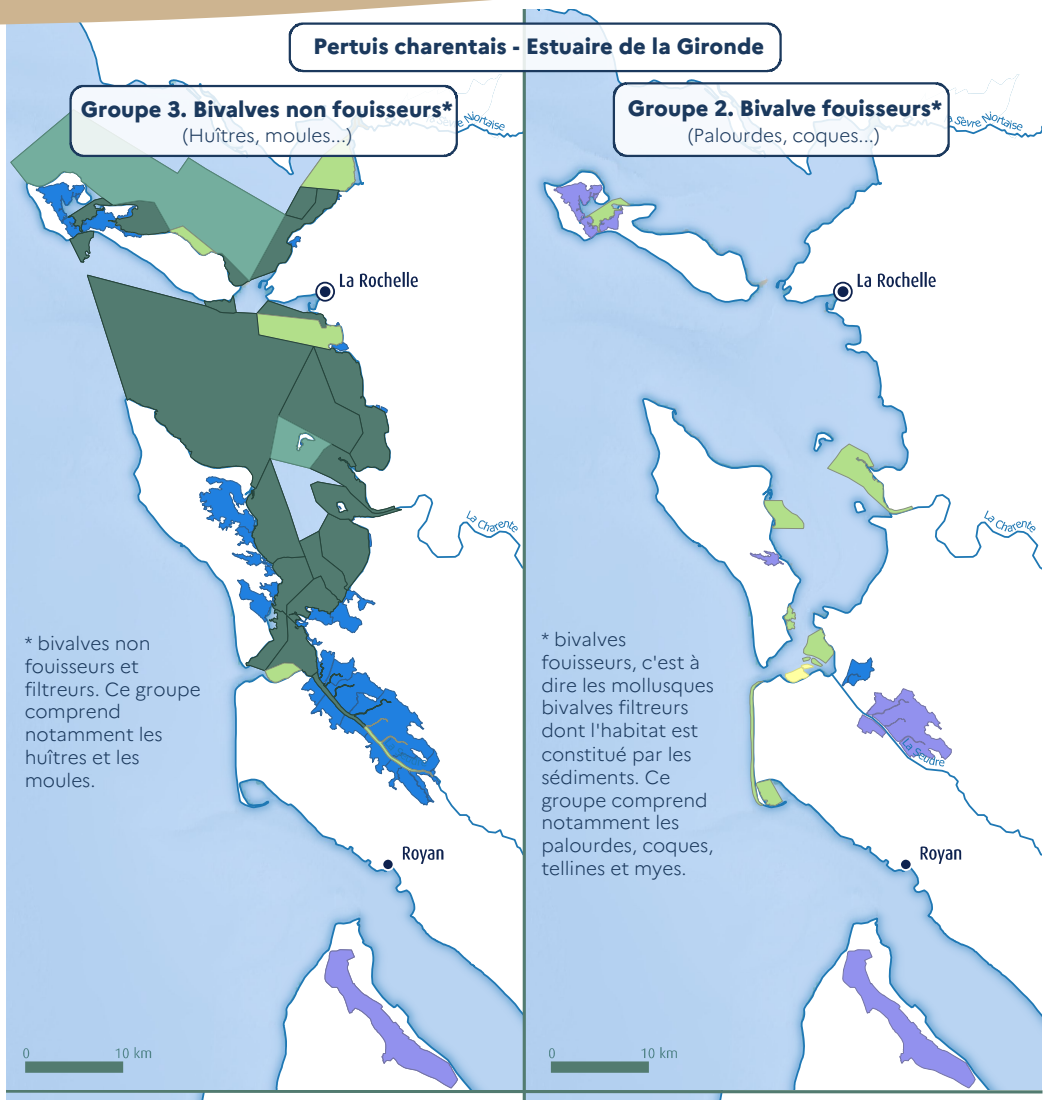

*Il n'y a eu aucune alerte REMI dans le département des Landes en 2021

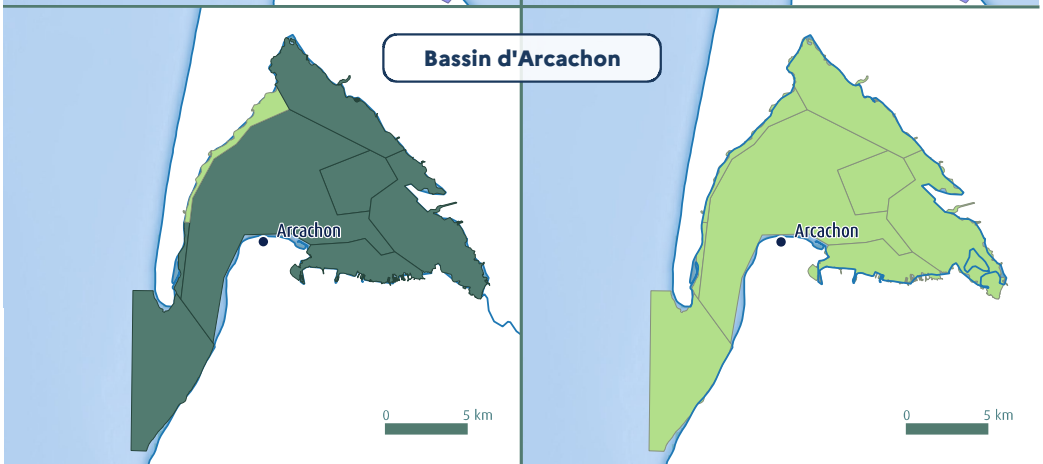
### Nombre de zones de production conchylicoles (du domaine public maritime) en Nouvelle-Aquitaine par type de classement sanitaire et groupe de coquillages en 2022

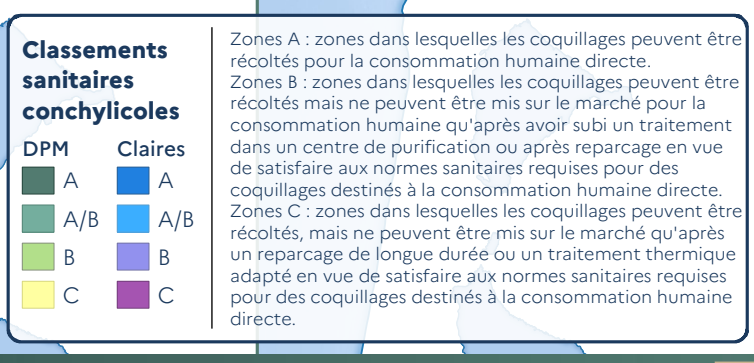








# 5.13 Le suivi zoosanitaire des coquillages



**Le suivi zoosanitaire des coquillages est un suivi des maladies infectieuses des coquillages. Il a un rôle de surveillance et d'alerte et permet de limiter la propagation des infections**

Contrôle zoosanitaire sur la nouvelle plateforme Ifremer des laboratoires de La Tremblade © Crédits photo : Archives Pascal Couillaud

Sans danger pour l'homme, les agents pathogènes des coquillages peuvent être de natures très différentes comme par exemple des virus (Herpès virus) ou des bactéries (*vibrio*). Dans les bassins ostréicoles, deux agents infectieux sont particulièrement présents : le virus OsHV1 considéré comme l'organisme pathogène prépondérant à l'origine des mortalités des jeunes huîtres, ainsi que la bactérie *Vibrio aesturianus* qui touche les huîtres creuses adultes.

## Des facteurs d'influence divers

Les épisodes de surmortalité de l'huître creuse interviennent particulièrement en période estivale (période de reproduction) et sont corrélés aux variations de température de l'eau de mer.

Il est communément admis que certaines pratiques et conditions favorisent l'apparition des maladies chez les mollusques. Des techniques d'élevage avec une trop forte densité de coquillages provoquent leur amaigrissement, amoindrissent leur résistance et favorisent donc le développement des maladies. Un mauvais entretien des parcs peut favoriser le développement de foyers infectieux.

Les transferts de coquillages vivants entre établissements sont facteurs de stress, affaiblissent les coquillages et augmentent les risques d'introduction d'une maladie dans un secteur indemne. La physiologie propre aux mollusques conditionne leur capacité de résistance, ces derniers étant plus vulnérables durant la période de reproduction. Enfin, des modifications brutales de leur milieu (température, salinité) sont également des facteurs de stress et peuvent contribuer à diminuer leur résistance aux maladies.



Larve d'huître creuse

## Les effets du changement climatique

Les études scientifiques récentes pointent également les impacts de la hausse des températures sur les huîtres et les moules et font le lien entre les conditions météorologiques durant l'hiver et les mortalités du printemps. Ces études précisent qu'un hiver aux températures élevées, humide, avec des tempêtes nombreuses et fortes favorise le développement des agents pathogènes, les blooms phytoplanctoniques (cf. fiche 5.2 « La production primaire des océans ») et perturbe le repos biologique des coquillages.

## De multiples enjeux

En travaillant sur le croisement des huîtres, la recherche améliore leur résistance mais également les méthodes de prévention et de traitement, avec l'aide et l'appui des conchyliculteurs et des différentes administrations.

Les transferts constituent l'une des causes majeures de la propagation des épizooties. Devant la rapidité de propagation de ces maladies marines, les pays membres de la Communauté européenne se sont réunis pour établir une législation commune. Cette réglementation zoosanitaire encadre les échanges français et européens et s'adresse aux professionnels et administrations compétentes. Des dispositions générales sont mises en place pour permettre la traçabilité des échanges des mollusques en Europe. Le réseau vétérinaire sanitaire de certification et de notification TRACES (Trade Control and Expert System), basé sur internet sous la responsabilité de la Commission européenne, assure la traçabilité et le contrôle de l'ensemble des produits d'origine animale et des animaux vivants lors de leurs mouvements et importations en Europe. ■

### CHIFFRES-CLÉS

**Pour la Charente-Maritime en 2021 :**

↳ **2** mytiliculteurs sur deux concessions de filières mytilicoles sur le pertuis Breton, signalent de faibles mortalités

**Pour la Gironde en 2021 :**

↳ **20** déclarants pour **46** déclarations

### ACTUALITÉS

↳ Depuis début 2021, le **réseau Repamo** n'est plus opéré par l'Ifremer. Le réseau a fait l'objet d'un marché public (Référence DGAL-2021-037), attribué aux organisations professionnelles de la conchyliculture et de la pêche en mars 2022. Il est maintenant géré par le CNPMEM, le CNC, les 7 CRC, et les 7 CRPMEM. Le **réseau Repamo**, REseau de surveillance des PAthologies des MOllusques, créé en 1992, est un réseau de surveillance de l'état de santé des mollusques marins sauvages et d'élevage. Son objectif est de détecter précocement les infections dues à des organismes pathogènes exotiques ou émergents et de maintenir une veille à l'égard des organismes pathogènes réglementés. Il repose sur une approche de surveillance événementielle s'appuyant sur la déclaration obligatoire des hausses de mortalité de mollusques par les conchyliculteurs et les pêcheurs, ainsi que par « tout propriétaire, toute personne ayant la charge d'animaux d'aquaculture ». Dès lors que les conditions favorables sont réunies (e.g. précocité de la déclaration de mortalité, présence de coquillages malades, suspicion de présence d'organismes pathogènes exotiques et/ou émergents…), un prélèvement de coquillages est envoyé en laboratoire pour analyses (histologie) afin de rechercher la présence d'agents infectieux.

↳ Le nouveau site web **Repamo**, https://www.repamo.fr, permet désormais de déclarer les hausses de mortalités anormales de coquillages en ligne.

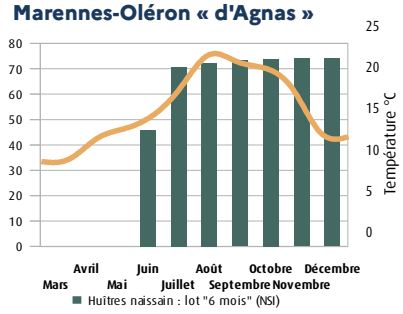
## Les maladies des coquillages peuvent avoir d'importantes conséquences économiques

Les épizooties qui ont touché l'huître plate, *Ostrea edulis,* puis l'huître portugaise, *Crassostrea angulata,* par exemple, ont rendu difficile une production durable. Pour y remédier, il est nécessaire d'améliorer la connaissance en matière de santé des mollusques, d'identifier les causes et les facteurs d'influence, mais également de développer des réponses adaptées en matière de lutte et de prévention.

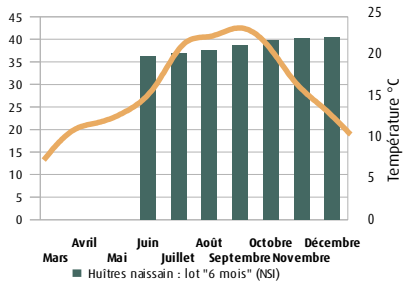
### Mortalité des huîtres creuses par classe d'âge

(taux cumulé en % - 2021)

**Marennes-Oléron « d'Agnas »**




**Arcachon « Le Tès »**




En complément du dispositif de surveillance Repamo (cf. actualités), les réseaux d'observation IFREMER effectuent un suivi régulier de la croissance et de la mortalité d'individus sentinelles déployés sur des sites ateliers, et comprennent le réseau ECOSCOPA pour l'huître creuse et le réseau MYTILOBS pour la moule bleue.



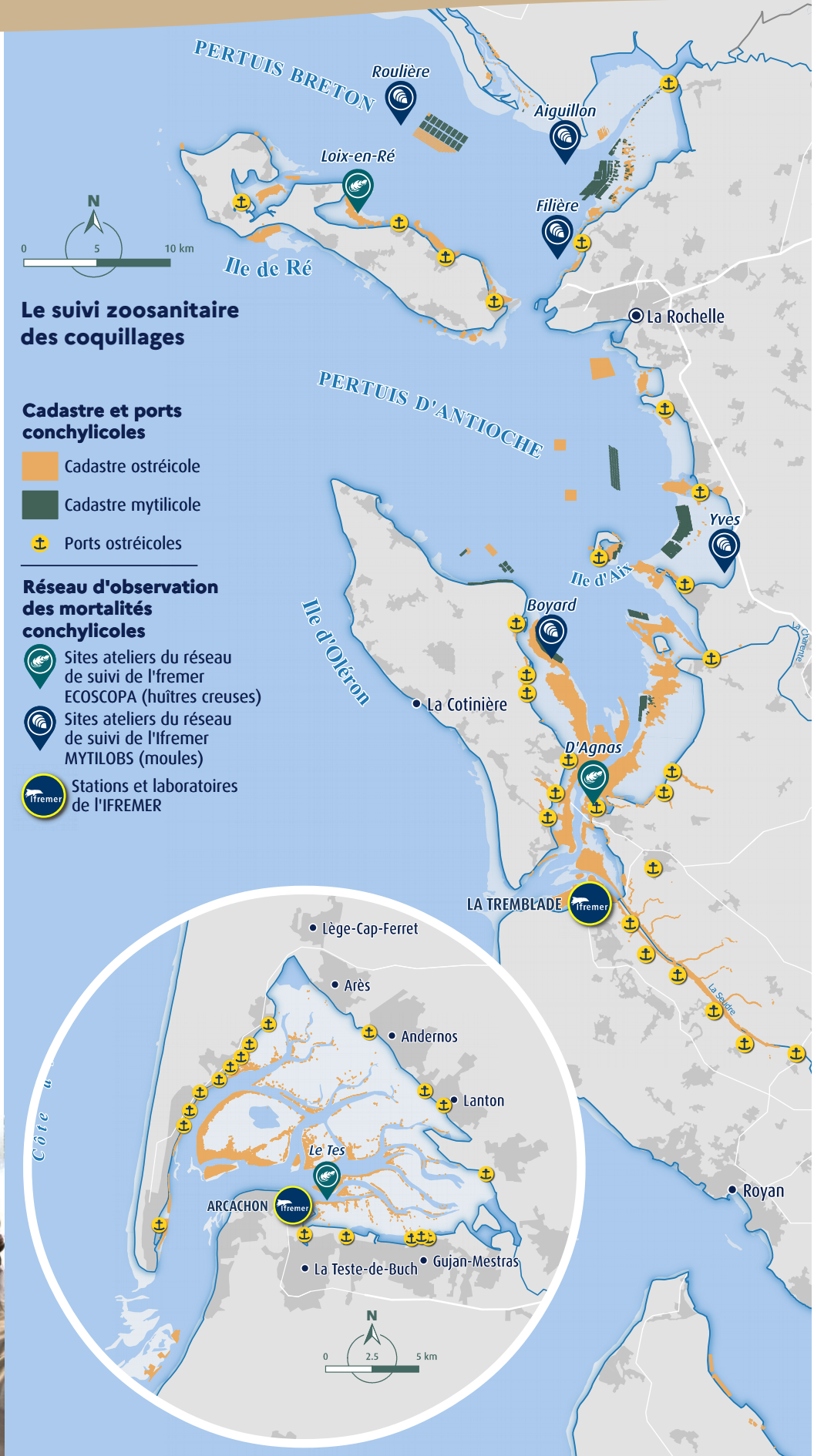
## Le suivi zoosanitaire des coquillages

### Cadastre et ports conchylicoles

- Cadastre ostréicole
- Cadastre mytilicole
- Ports ostréicoles

### Réseau d'observation des mortalités conchylicoles

- Sites ateliers du réseau de suivi de l'fremer ECOSCOPA (huîtres creuses)
- Sites ateliers du réseau de suivi de l'Ifremer MYTILOBS (moules)
- Stations et laboratoires de l'IFREMER



# 5.14 Les déchets marins



**Entre 60 et 80 % des déchets marins sont constitués de produits à usage unique, le plus souvent en plastique. Or, les détritus plastiques posent particulièrement problème dans la mesure où la dégradation des polymères dont ils sont constitués conduit à leur fragmentation en microparticules. En Nouvelle-Aquitaine, la Côte d'Argent constituée d'une immense plage de sable est le réceptacle naturel de nombreux débris mélangés dans la laisse de mer à toutes sortes de déchets, déposés par les courants, les marées et les tempêtes**

Les « Initiatives Océanes », opération de collecte des déchets sur les plages © Surfrider Foundation Europe

La quantité totale de macrodéchets rejetée chaque année dans l'environnement marin est estimée à 10 millions de tonnes, dont 80 % proviennent de la terre et 20 % d'activités maritimes.

## Un littoral et des plages très exposés aux macrodéchets




Campagne de responsabilisation à la gestion des déchets sur les plages

Plusieurs grands fleuves se déversent dans le sud du Golfe de Gascogne : la Garonne, la Dordogne, la Charente et l'Adour. Les vents dominants sont de secteur ouest. Le transport maritime est limité au transit vers les grands ports (La Rochelle, Bordeaux et Bayonne). Le courant du Portugal (Nord Espagne) est responsable d'apport de déchets, principalement au Pays Basque et dans les Landes. Le tourisme et la plaisance sont développés sur l'ensemble de la façade et l'activité de pêche localisée sur le plateau et le haut du talus continental. Enfin, la conchyliculture est développée dans les secteurs d'Arcachon et de Marennes-Oléron.

La façade présente une forte variabilité de la répartition des déchets sur le littoral. Certains types de déchets sont largement représentés (médias biofiltrants provenant de stations d'épuration, cotons-tiges). Les côtes aquitaines sont fortement concernées par les macro-déchets notamment dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques (52 m3 / km de plage / an de déchets non naturels collectés).



Nettoyage de plage Landes

Les données de chalutage révèlent des concentrations plus fortes de déchets en mer au niveau d'une part de la vasière au large de la Gironde du fait des houles d'ouest et des forts débits de la Garonne en période hivernale, et d'autre part des deux canyons de Sud-Atlantique, et plus particulièrement celui de Capbreton où les déchets ont tendance à s'accumuler (Galgani et al. 2000).

En ce qui concerne les microplastiques dans le Golfe de Gascogne, une campagne opérée en mai 2013 révélait une moyenne de 318 particules / ha sur 25 prélèvements effectués. Les données sur les plages sont partielles et portent essentiellement sur les granulés industriels (polymères plastiques de synthèse avant leur formage et leur utilisation dans l'industrie) et révèlent des quantités très importantes sur les plages de la côte aquitaine.

## De nombreux acteurs professionnels et associatifs mobilisés sur le terrain

Sur la côte sableuse girondine et landaise, les collectivités locales conduisent depuis plusieurs années des opérations de nettoyage des plages désormais adaptées à la protection des systèmes dunaires. Dans les Landes, un service de nettoyage de la côte mené par le Département fonctionne toute l'année, en partenariat technique et financier avec quinze collectivités et le Centre d'Essais des Landes (bases de Biscarosse et de Cazaux).

Entre la Bidassoa et l'Adour, le syndicat mixte Kosta Garbia mène des programmes destinés à limiter le dépôt de déchets sur les plages (pose de barrages flottants, chalutage des déchets en mer de 300 mètres à 3 milles nautiques du rivage).

Plusieurs associations dont Surfrider Foundation Europe, agissent pour la protection des océans. Elles mènent des actions de sensibilisation et de collectes de déchets sur le littoral. En 2013, Surfrider a lancé le projet « Riverine Input Adour » sur le bassin versant de l'Adour. Ce projet vise à améliorer la connaissance sur les déchets aquatiques continentaux, pour réduire à la source la quantité de déchets atteignant le milieu marin. ■

### CHIFFRES-CLÉS

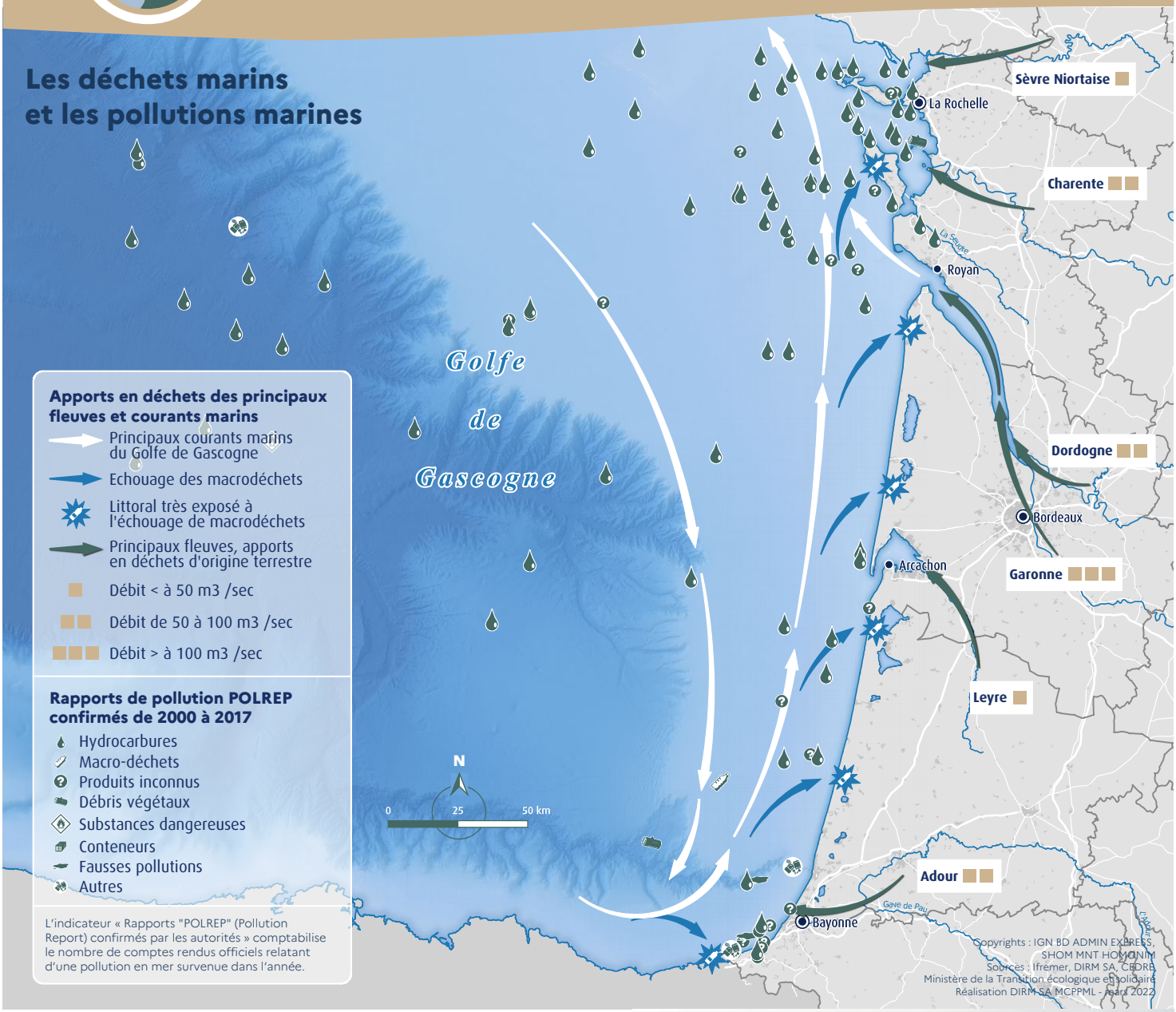
**10 millions** de tonnes de macrodéchets sont rejetés chaque année dans l'environnement marin. L'essentiel, **80 %**, provient de la terre et le reste, **20 %**, des activités maritimes : transport, pêche, aquaculture. Ces déchets affectent tous les compartiments du milieu marin. On estime que **15 %** ont été rejetés sur la plage (signe le plus évident de cette pollution), **15%** flottent en surface ou dans la colonne d'eau et la majorité, **70 %**, ont coulé et se sont déposés sur les fonds marins.

Source : Ministère de la Transition écologique

### ACTUALITÉS

Depuis plus de 20 ans, **Surfrider Foundation Europe** lutte contre la pollution massive des océans au travers de son programme phare, les **« Initiatives Océanes ».** Sur la façade Sud-Atlantique, des nettoyages de plages, lacs, rivières et fonds marins sont régulièrement organisés par des bénévoles grâce à l'accompagnement de Surfrider Europe. Dans le cadre de ces opérations, les participants peuvent pleinement prendre conscience sur le terrain des impacts directs de la pollution liée aux déchets.

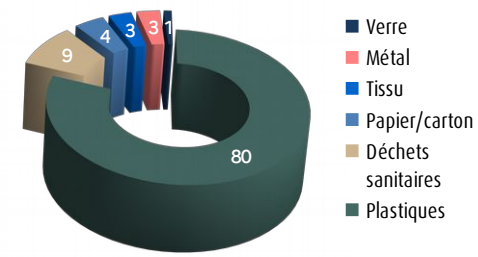
## Les déchets marins et les pollutions marines




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : Ifremer, DIRM SA, CEDRE
Ministère de la Transition écologique et solidaire
Réalisation DIRM SA MCPPML - Avril 2022

## Un large réseau d'acteurs institutionnels et associatifs se mobilise pour le ramassage et la réduction des déchets en mer et sur le littoral

**Répartition (%) du type de déchets dénombrés sur le littoral français**
(source : IFREMER)




## Le voyage des déchets plastiques vers la mer

© DIRM SA (d'après visuel MTE)



# 5.15 L'évolution du trait de côte



**L'érosion côtière ne serait pas un problème sans la présence humaine et l'implantation d'activités trop proches de l'océan. Même si une grande partie du littoral de la côte sableuse a pu être préservée d'une urbanisation accrue à proximité du trait de côte, le littoral régional est néanmoins exposé à des risques importants d'érosion**

Enrochements contre l'érosion du littoral sur la côte basque © BRGM

Dans le contexte du changement climatique et de l'élévation du niveau des mers, qui accentueront les phénomènes d'érosion, la France s'est dotée d'une Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte et de programmes d'actions.

## Un enjeu régional majeur

**Les côtes de la Charente-Maritime** sont d'abord des côtes basses, conformes aux plateaux qu'elles recoupent en falaises. Les plateaux d'Aunis et de Saintonge s'abaissent progressivement jusqu'à moins de 20 m vers l'ouest. Les côtes de la Charente-Maritime sont ensuite des côtes découpées, marquées par une alternance de pointes et de rentrants en proportions comparables. Les côtes à falaises calcaires sont précédées d'estrans rocheux où subsistent des récifs. Les marais maritimes, à remplissage essentiellement vaseux, occupent des dépressions d'origine structurale, traversées par des estuaires (marais Poitevin, marais de la Seudre).



Les constructions sableuses forment des cordons littoraux en avant des marais maritimes (Fier d'Ars, marais de Rochefort), des flèches à pointe libre et à crochets (pertuis de Maumusson, pointe de la Coubre) et des plages adossées à des falaises (conches du pays royannais). Les cordons et massifs dunaires, essentiellement issus du remaniement par le vent de sables marins, surmontent les estrans en position d'abri ou, au contraire, sont situés sur les « côtes sauvages », exposées vers l'ouest ou le sud-ouest (Ré, Oléron). La Charente-Maritime comprend surtout des calcaires, dont les contrastes de résistance, bien que réduits, autorisent le dégagement de reliefs d'érosion différentielle exemplaires. Par exemple, Talmont-sur-Gironde et son village médiéval construit sur une falaise calcaire est directement menacé par l'érosion.

## Une grande diversité de linéaire côtier

De la Pointe de Grave au nord à la Pointe Saint-Martin au sud, **la côte sableuse aquitaine** se distingue des autres littoraux français par la présence d'un massif dunaire exceptionnel, long de 230 km. Quasiment rectiligne et très peu urbanisée, elle est formée d'un système de plages et de dunes dont les caractéristiques varient du nord au sud. Les seules interruptions du cordon dunaire correspondent aux embouchures (Gironde, Arcachon, Adour). Les plages subissent des variations morphologiques naturelles saisonnières. On distingue en période de forte énergie (i.e. hiver) des phases d'érosion durant lesquelles le sable migre depuis la plage vers les petits fonds. Le système dunaire apporte alors un stock supplémentaire de sable pour recharger la plage. À l'inverse, en période calme, des phases d'équilibre sédimentaire (ou d'accrétion) permettent un transport de sable depuis le large vers la plage. Il peut alors être repris par le vent pour alimenter de nouveau la dune.

**La côte basque française**, qui s'étend sur près d'une trentaine de kilomètres entre l'estuaire de l'Adour au nord et Hendaye, est remarquable à bien des égards, et notamment par la diversité de sa géologie et de ses paysages. Le littoral basque est par ailleurs soumis à une pression anthropique et à un développement urbain important, contrariés par les processus érosifs et les instabilités de terrain affectant le trait de côte. La gestion de la frange côtière est ainsi aujourd'hui une problématique essentielle dans le développement du territoire, et elle est à ce titre une des priorités des différents acteurs locaux impliqués.

## Une forte érosion du littoral girondin

L'érosion côtière menace directement 13 communes de la façade atlantique de **la Gironde.** Une actualisation des vitesses d'évolution du trait de côte réalisée par le GIP Littoral montre que le recul moyen de la côte sableuse aquitaine est compris entre 1 et 3 mètres par an avec un maximum de 6 mètres par an. Des reculs ponctuellement plus importants peuvent être localement observés lors de certaines tempêtes. Du fait de la proximité d'enjeux importants, la pointe du Médoc fait partie des territoires les plus vulnérables du département.

L'avancée dunaire est également très présente sur le littoral girondin, notamment la fameuse Dune du Pilat. Cette avancée dunaire peut être estimée en moyenne entre 1 à 2 mètres par an, mais peut atteindre localement jusqu'à 3 à 4 mètres par an, voire davantage.

Ces dernières années, la côte girondine a connu plusieurs cas d'érosion brutale, notamment sur la commune de Lège Cap-Ferret (plusieurs villas effondrées en mer ou ensablées par l'avancée dunaire), de Lacanau (le Front de mer est particulièrement menacé), et Soulac-sur-Mer (qui a subi par le passé de nombreux ensablements). ■

### CHIFFRES-CLÉS

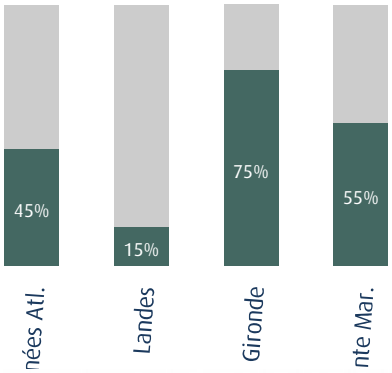
- **-1,7 à -2,5m/an :** le recul annuel moyen sur la côte sableuse dans les Landes et en Gironde
- **-25 cm/an :** le recul annuel moyen sur la côte rocheuse dans les Pyrénées-Atlantiques
- **-50 m en 2050 :** le recul moyen sur la côte sableuse du littoral aquitain prévu d'ici 2050
- **Jusqu'à -25 m lors de mouvements de falaises :** les reculs brutaux pouvant intervenir à tout moment
- **Jusqu'à -25 m en un hiver :** les reculs brutaux lors de tempêtes pouvant intervenir à tout moment et s'additionner aux projections établies

Sources : Observatoire de la Côte aquitaine – caractérisation de l'aléa recul du trait de côte sur le littoral de la côte aquitaine aux horizons 2025 et 2050

**L'érosion côtière est responsable du recul du trait de côte, (déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental). Celui-ci est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'érosion naturelle induite par les forces marines combinée parfois à des actions continentales, ou d'une érosion générée par l'homme**

Selon l'indicateur national de l'érosion côtière du Ministère en charge de l'écologie, le linéaire côtier de la façade Sud-Atlantique est tout particulièrement soumis à l'érosion selon les départements (75 % du linéaire en recul en Gironde, seulement 15 % dans les Landes sur une période de plus de 50 ans). Or, sur le linéaire côtier se concentrent beaucoup d'enjeux humains et économiques, patrimoniaux et culturels

**Mesure du taux de linéaire côtier en recul par département**
(période de 50 ans - source CEREMA)



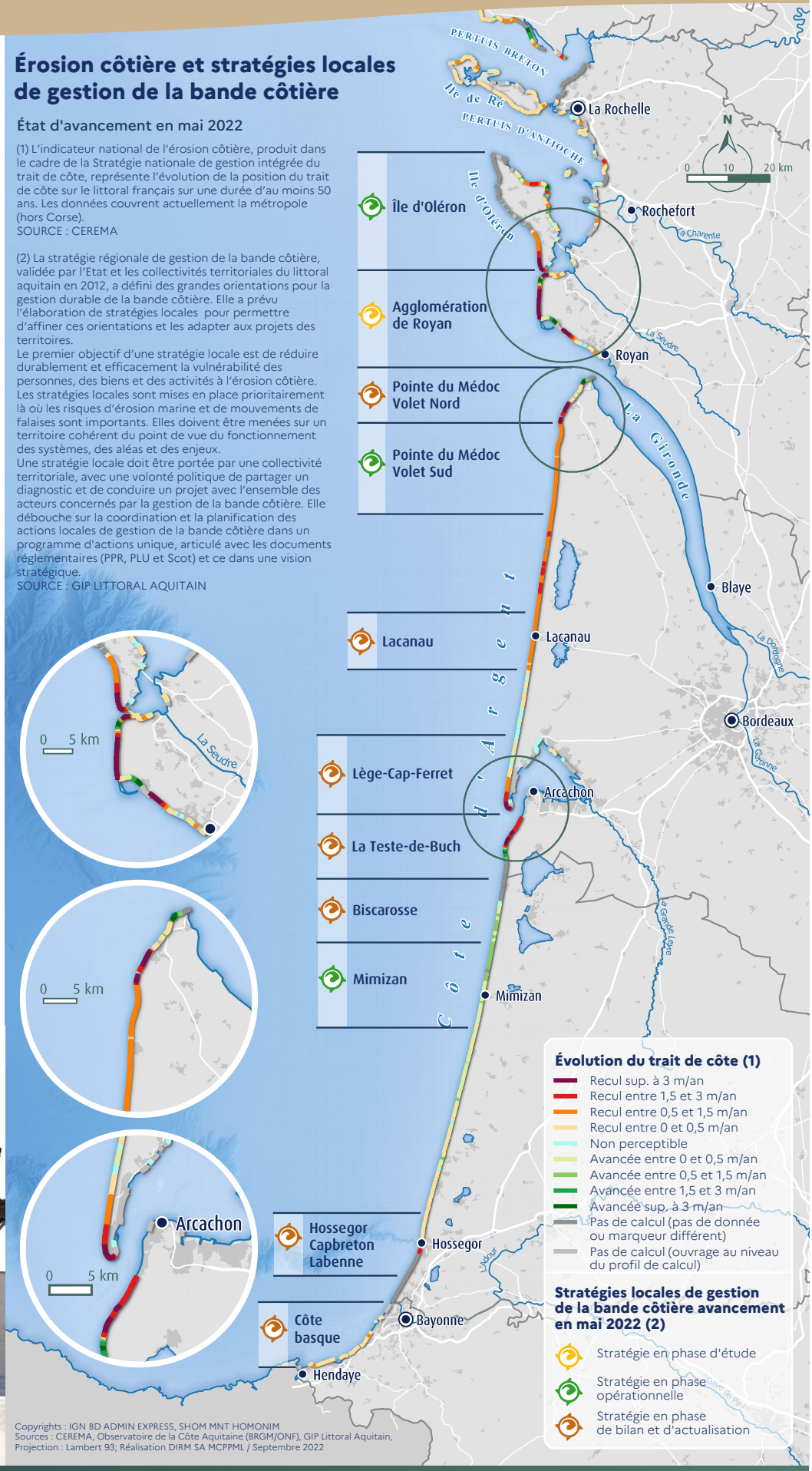



## Érosion côtière et stratégies locales de gestion de la bande côtière

État d'avancement en mai 2022

(1) L'indicateur national de l'érosion côtière, produit dans le cadre de la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, représente l'évolution de la position du trait de côte sur le littoral français sur une durée d'au moins 50 ans. Les données couvrent actuellement la métropole (hors Corse).
SOURCE : CEREMA

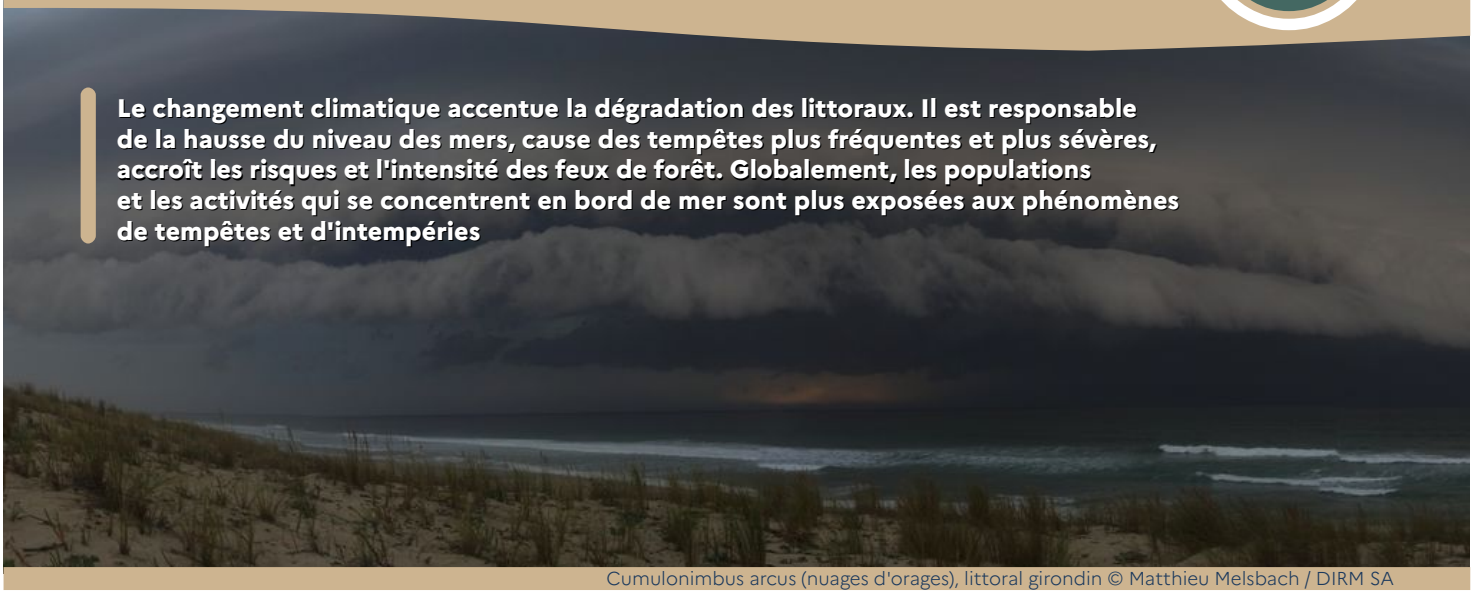
(2) La stratégie régionale de gestion de la bande côtière, validée par l'Etat et les collectivités territoriales du littoral aquitain en 2012, a défini des grandes orientations pour la gestion durable de la bande côtière. Elle a prévu l'élaboration de stratégies locales pour permettre d'affiner ces orientations et les adapter aux projets des territoires.
Le premier objectif d'une stratégie locale est de réduire durablement et efficacement la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités à l'érosion côtière. Les stratégies locales sont mises en place prioritairement là où les risques d'érosion marine et de mouvements de falaises sont importants. Elles doivent être menées sur un territoire cohérent du point de vue du fonctionnement des systèmes, des aléas et des enjeux.
Une stratégie locale doit être portée par une collectivité territoriale, avec une volonté politique de partager un diagnostic et de conduire un projet avec l'ensemble des acteurs concernés par la gestion de la bande côtière. Elle débouche sur la coordination et la planification des actions locales de gestion de la bande côtière dans un programme d'actions unique, articulé avec les documents réglementaires (PPR, PLU et Scot) et ce dans une vision stratégique.
SOURCE : GIP LITTORAL AQUITAIN




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : CEREMA, Observatoire de la Côte Aquitaine (BRGM/ONF), GIP Littoral Aquitain,
Projection : Lambert 93; Réalisation DIRM SA MCPPML / Septembre 2022

# 5.16 Les effets du changement climatique

**Le changement climatique accentue la dégradation des littoraux. Il est responsable de la hausse du niveau des mers, cause des tempêtes plus fréquentes et plus sévères, accroît les risques et l'intensité des feux de forêt. Globalement, les populations et les activités qui se concentrent en bord de mer sont plus exposées aux phénomènes de tempêtes et d'intempéries**



Cumulonimbus arcus (nuages d'orages), littoral girondin © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Selon le Groupe d'experts inter-gouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 31 % des côtes sableuses en métropole sont vulnérables à l'érosion côtière et à la submersion marine. En Nouvelle-Aquitaine, les zones estuariennes et les côtes charentaises sont particulièrement exposées à ce risque.

## Changement climatique et hausse du niveau des mers

Le dernier rapport du GIEC sur le climat publié en 2022 insiste sur les dangers de la montée du niveau de la mer qui est engendrée, entre autres, par la fonte des calottes glaciaires qui entraîne inévitablement une hausse du niveau de la mer. Celle-ci continuera à augmenter pendant des siècles, voire des millénaires. Depuis 1900, le niveau de la mer a déjà augmenté de 20 cm et pourrait connaître une autre augmentation de 20 cm en plus d'ici 2050, voire d'un mètre d'ici 2100.



Comme le rappelle le GIEC, les territoires et les villes de faible altitude sont les premiers touchés par cette montée des eaux. Certaines villes pourraient devenir totalement inhabitables d'ici 2100. Ainsi, les communautés côtières connaîtront une multiplication des invasions d'eau salée, des inondations et des dégâts causés aux infrastructures.

## Une accélération des phénomènes de submersion marine

Le niveau marin à la côte peut monter sous l'effet de la marée, du vent, de la pression atmosphérique et des vagues. La mer peut alors pénétrer dans les terres. Ce phénomène qui peut durer de quelques heures à quelques jours s'appelle la submersion marine. Le changement climatique - par l'augmentation du niveau de la mer et des tempêtes plus fréquentes et plus sévères - accélère ce phénomène. La submersion marine se produit sur les zones basses et selon trois mécanismes différents :

- **via le franchissement par paquets de mer :** les vagues déferlent et se brisent sur les défenses côtières projetant des gerbes d'eau qui inondent les zones arrières ;
- **par débordement :** le niveau marin s'élève au-dessus de l'altitude du terrain naturel ou de la crête des ouvrages de protection et entraîne un déversement d'importantes quantités d'eau à terre ;
- **par rupture progressive ou brutale d'ouvrages de protection ou de cordon dunaire** qui est causée par l'action répétée des vagues.

Un épisode de submersion peut résulter de la combinaison de ces différents processus en des endroits différents du littoral (source : GIP Littoral Aquitain).

## La gestion des risques côtiers, un défi pour la façade Sud-Atlantique

En Nouvelle-Aquitaine, la submersion marine concerne essentiellement les zones basses estuariennes, les baies, les plages de poches, les marais maritimes et les polders. Il est d'autant plus nécessaire de prendre en compte les phénomènes de submersion marine qu'ils concernent de vastes étendues urbanisées du littoral Sud-Atlantique situées en zones basses, englobant tout ou partie d'agglomérations, comme celle de Rochefort.

Toute la façade Sud-Atlantique est dotée de plans de prévention de risques littoraux (PPRL). Il en existe 31 en Charente-Maritime, 13 en Gironde, 3 dans les Landes et 5 dans les Pyrénées-Atlantiques. Il existe également un cadre national et régional de gestion des submersions marines. Des plans de gestion du risque d'inondation sont définis à l'échelle des bassins hydrographiques (Adour-Garonne) et des territoires à risques importants d'inondation (TRI) ont été identifiés (Baie de l'Aiguillon, La Rochelle - Île de Ré, Littoral charentais maritime, Bassin d'Arcachon, Côtier basque).

En Charente-Maritime, 3 stratégies locales de gestion du risque inondation s'appuient sur 8 programmes d'actions de prévention des inondations en lien avec le plan digues sous maîtrise d'ouvrage du Département de la Charente-Maritime. Ce plan s'inscrit notamment dans les programmes d'actions de prévention des inondations et les travaux labellisés « Plans Submersions Rapides » mis en œuvre après la tempête Xynthia.

En l'absence d'adaptation, le changement climatique, et en particulier l'élévation du niveau de la mer, entraînera inévitablement des submersions marines plus fréquentes et plus intenses lors des tempêtes. L'adaptation à ces changements est essentielle pour profiter durablement du littoral. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **1,4 million d'habitants** sont exposés aux submersions marines en France (source : ministère de la Transition écologique et solidaire, 2017)
- **2 600 logements** menacés à horizon 2050 si aucun ouvrage de protection n'était mis en place sur la côte sableuse, dans les Landes et en Gironde (source : GIP Littoral Aquitain)
- **2 800 logements** menacés d'ici à 2050 sur la côte rocheuse basque s'il n'y avait aucun ouvrage de protection, en tenant compte de la probabilité de survenance de mouvements de falaises (source : GIP Littoral Aquitain)

## La façade Sud-Atlantique, un territoire d'exception, mais fragile et vulnérable, en prise directe aux phénomènes d'érosion, de submersion marine, et aux feux de forêt

Dans le contexte du changement climatique, les phénomènes naturels s'accélèrent et peuvent parfois revêtir un caractère exceptionnel, comme ce fut le cas de la tempête Xynthia en 2010, et des fortes tempêtes de l'hiver 2013-2014.

### Les effets du changement climatique sur les littoraux




Le réchauffement climatique est également à l'origine de feux de forêt toujours plus intenses et fréquents. Les incendies dévastateurs de l'été 2022 sur le littoral girondin ont eu un impact considérable sur la biodiversité et sur la qualité des sols. Ils ont également durement touché l'économie touristique locale, dépendante en grande partie de l'attrait pour des sites exceptionnels et préservés.

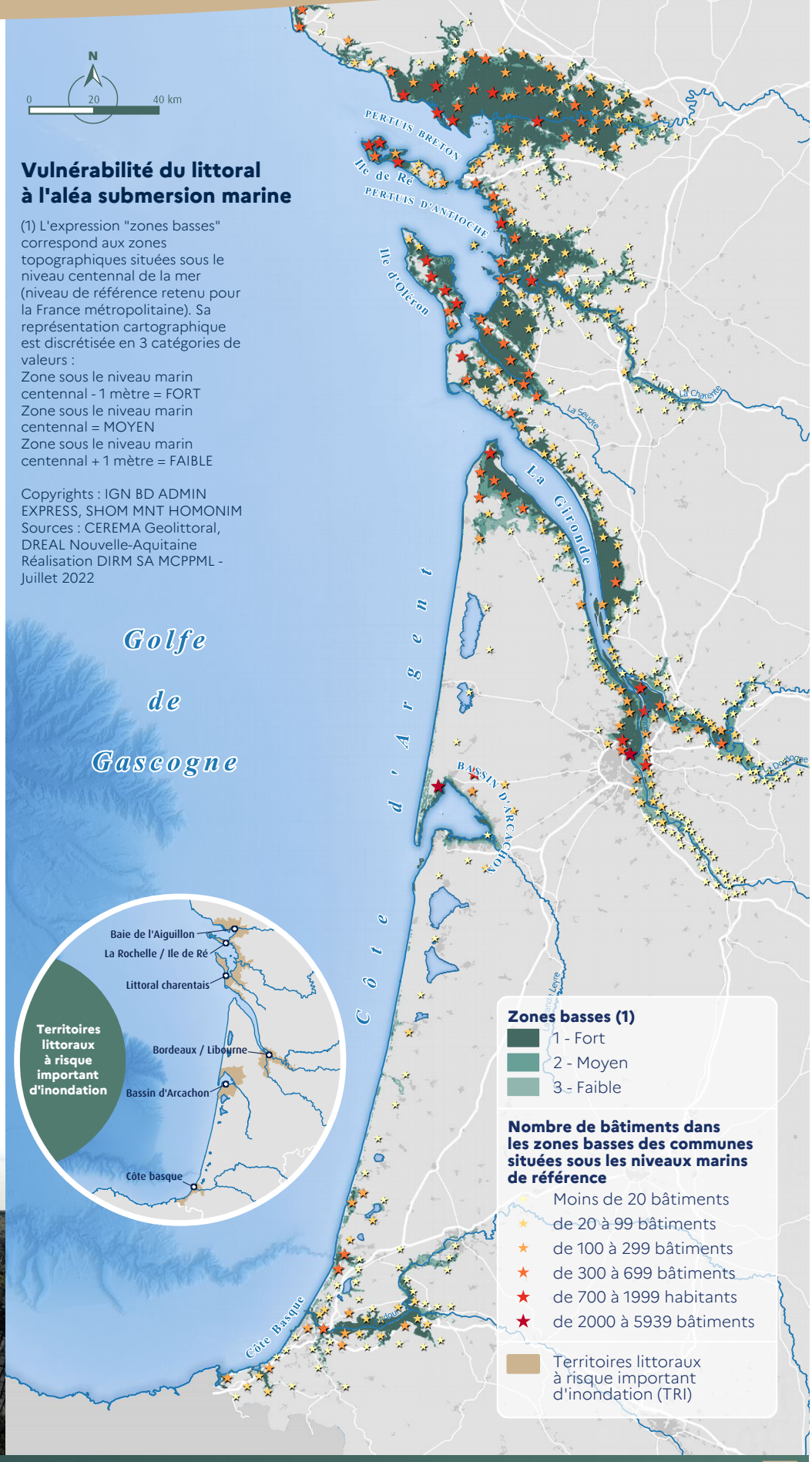


Campings et pinèdes littorales ravagées par les incendie de l'été 2022 en Gironde
©sapeurs pompier33

### Vulnérabilité du littoral à l'aléa submersion marine

(1) L'expression "zones basses" correspond aux zones topographiques situées sous le niveau centennal de la mer (niveau de référence retenu pour la France métropolitaine). Sa représentation cartographique est discrétisée en 3 catégories de valeurs :
Zone sous le niveau marin centennal - 1 mètre = FORT
Zone sous le niveau marin centennal = MOYEN
Zone sous le niveau marin centennal + 1 mètre = FAIBLE

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : CEREMA Geolittoral, DREAL Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPML - Juillet 2022





# 6

# Le patrimoine maritime et littoral


| | | |
|---|---|---|
| 6.1 | Les phares | p. 108-109 |
| 6.2 | Le patrimoine maritime flottant | p. 110-111 |
| 6.3 | Le patrimoine archéologique littoral | p. 112-113 |
| 6.4 | La protection des sites littoraux | p. 114-115 |
| 6.5 | Le sentier du littoral | p. 116-117 |
| 6.6 | Les sites du Conservatoire du littoral | p. 118-119 |
| 6.7 | Stations balnéaires, villages ostréicoles : un patrimoine littoral authentique | p. 120-121 |



*Le phare de Chassiron à la pointe de l'Île d'Oléron*

Les espaces maritimes et littoraux de la façade Sud-Atlantique comportent un patrimoine culturel diversifié (phares, stations balnéaires, villages ostréicoles, navires historiques, etc.). Afin de comprendre le passé et d'anticiper le devenir de ce patrimoine culturel littoral et maritime, des études scientifiques et des actions de protection et de restauration du patrimoine sont menées par l'État, les collectivités locales et différents organismes. Leur inventaire général est un outil indispensable pour permettre de mieux connaître et de mettre en valeur ce patrimoine. Il pourrait être complété par des opérations d'inventaire général spécifique au patrimoine culturel littoral maritime de la façade, en s'appuyant sur la nouvelle organisation régionale.

La façade Sud-Atlantique est composée d'une grande variété de paysages littoraux découlant de l'histoire géologique de ce territoire. Ces paysages ont été transformés par les éléments naturels puis par l'apparition du tourisme, modifiant l'occupation du littoral et engendrant une pression de l'urbanisation. Le littoral possède de grandes valeurs paysagères qu'il est nécessaire de protéger, notamment dans sa composante naturelle très riche, tout en prenant en compte les usages et dynamiques de ces paysages. Les politiques d'aménagement du territoire contribuent à leur gestion, notamment par la mise en place de nombreuses réglementations et de dispositions visant l'interface terre-mer.

Les sites classés et les sites inscrits sont les deux niveaux majeurs de protection des espaces et paysages naturels ainsi que des paysages bâtis remarquables. Ces sites, ayant un fort intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, peuvent être menacés, notamment par la fréquentation touristique. Une bonne gestion de l'accueil des visiteurs, de la restauration et de la mise en valeur de ces sites, ainsi que la poursuite du classement de ces sites remarquables, est donc indispensable pour assurer leur protection. ■

# 6.1 Les phares



**Les phares de la région Nouvelle-Aquitaine constituent un patrimoine architectural majeur. De nombreuses actions de connaissance, de protection et de mise en valeur de ce patrimoine sont mises en œuvre par l'État, les collectivités locales et au travers de nombreuses associations. Ces ouvrages demeurent des marqueurs essentiels du paysage maritime et sont le témoin du développement des routes maritimes**

Le Phare de Cordouan © SMIDDEST

La plupart des phares de la région Nouvelle-Aquitaine présentent un intérêt patrimonial incontesté, qui a conduit à leur classement ou inscription au titre des Monuments Historiques. La Direction interrégionale de la Mer Sud-Atlantique, dans le cadre de sa politique de valorisation du patrimoine de signalisation maritime, s'attache à permettre la visite de ces ouvrages.

## Cordouan au Patrimoine Mondial de l'UNESCO

Si l'on ne devait retenir qu'un phare en Nouvelle-Aquitaine, voire en France, ce serait sans aucun doute celui de Cordouan, véritable chef-d'œuvre universel d'exception. Le « phare des rois » est à la fois une prouesse technique et architecturale mais aussi un symbole politique fort en avant du port de Bordeaux et de l'Aquitaine. C'est l'un des plus anciens et plus remarquables phare isolé en mer.

Situé à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde, à 7 kilomètres à l'ouest de la Pointe de Grave, Cordouan est le plus ancien des phares français encore en activité. Construit sur un plateau rocheux immergé à marée haute, il est entré en service en 1611 et depuis cette date, des générations de gardiens s'y succèdent. Le phare continue à guider, comme il le fait depuis plus de 400 ans, les marins à l'entrée du port de Bordeaux. Il marque l'embouchure de la Gironde en arrivant du large et matérialise les dangers potentiels pour les navigateurs. Aujourd'hui encore, il demeure le dernier phare français en mer sur lequel vivent et travaillent des gardiens qui ont su s'adapter au cours des temps aux besoins et techniques de chaque époque. Actuellement, les agents de la direction interrégionale de la mer (DIRM) veillent à distance au fonctionnement du phare et assurent des opérations de maintenance depuis la subdivision des Phares et Balises du Verdon-sur-Mer.



Phare de Chassiron

Cordouan est le premier phare classé au titre des monuments historiques en 1862. Candidat depuis 2016 à l'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, Cordouan a été choisi en janvier 2019 par le Président de la République au titre de la France. Cette candidature a mobilisé les ministères de la Transition écologique puis de la Mer, de la Culture, les acteurs locaux rassemblés au sein du syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde (SMIDDEST, gestionnaire du phare) et l'ensemble des élus. Cette candidature a fait l'objet d'une importante mobilisation citoyenne.



Proposée par la France au titre des biens culturels, la candidature de Cordouan a été instruite par les experts du Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS) qui ont procédé à une évaluation de la valeur universelle exceptionnelle du phare selon les critères de l'UNESCO.

C'est le samedi 24 juillet 2021 que le Comité du patrimoine mondial a validé l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco de ce lieu emblématique. La candidature de Cordouan a été validée par le Comité national des biens français du patrimoine mondial, sur la base de deux critères : un chef-d'œuvre du génie créateur humain et un symbole des grandes phases de l'histoire des phares du monde. Le phare de Cordouan rejoint ainsi la liste du patrimoine mondial, au même titre que la Grande Muraille de Chine ou les pyramides d'Égypte.

## Un patrimoine architectural majeur à préserver

Outre Cordouan, sont classés Monuments Historiques en Nouvelle-Aquitaine : le phare des Baleineaux (phare en mer) ; le phare des Baleines, à la pointe nord de l'Ile de Ré ; le phare de Chassiron, à la pointe nord de l'île d'Oléron ; le phare du Quai-Valin à La Rochelle ; l'ancien phare de Vallières à Saint-Georges de Didonne.

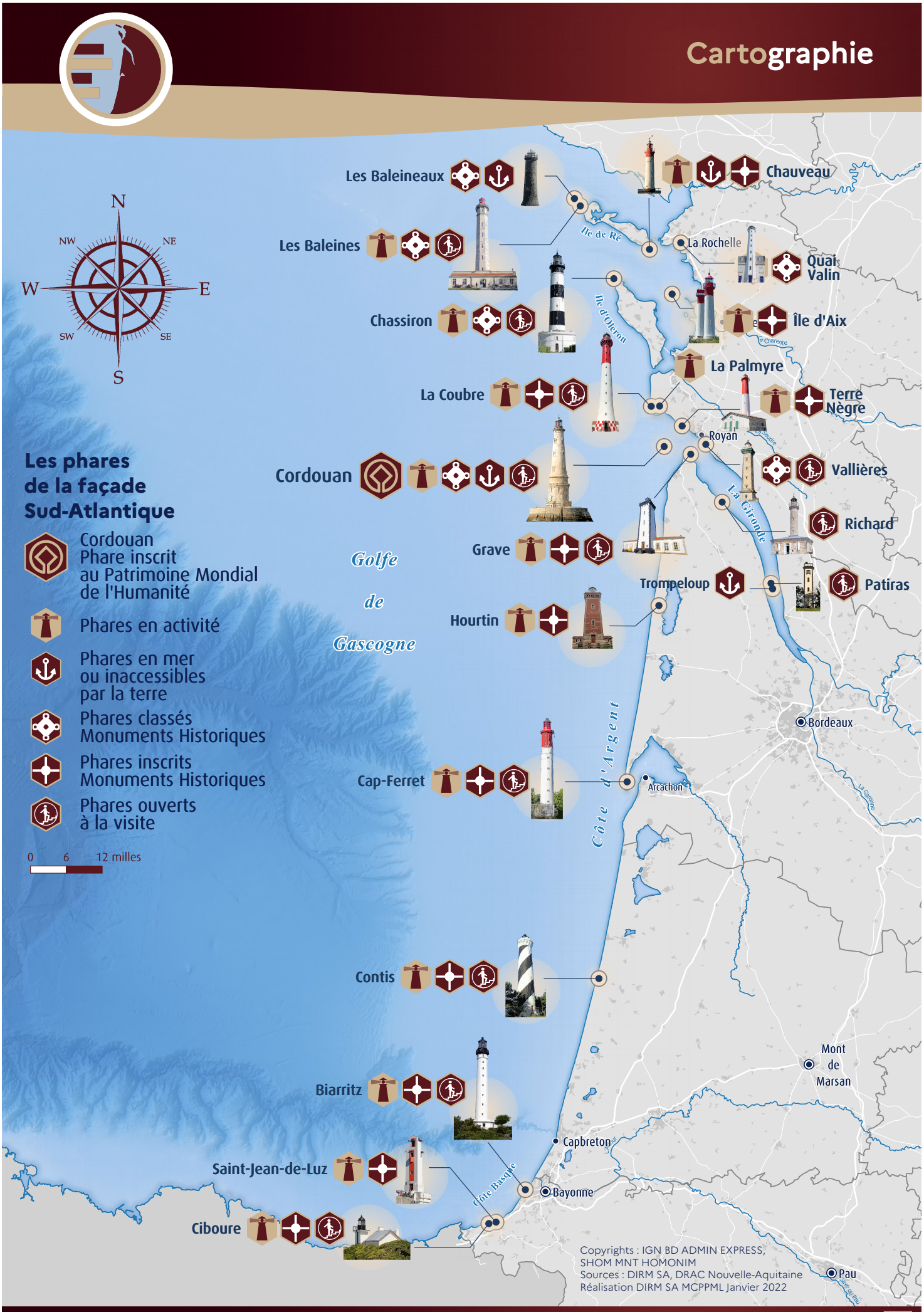
Les autres phares de la région ont été inscrits aux Monuments Historiques en 2011 pour les phares charentais et en 2009 pour les phares de l'ancienne Aquitaine. Les phares de La Coubre, Grave, Cap-Ferret, Contis et Biarritz sont ouverts à la visite. Ce sont environ 540 000 visiteurs qui gravissent chaque année les marches des phares de la région.

### CHIFFRES-CLÉS

- **17** phares en service en Nouvelle-Aquitaine
- **68 mètres** soit la hauteur du phare de Cordouan, deuxième plus haut phare de France
- **540 000** visiteurs enregistrés chaque année en Nouvelle-Aquitaine
- **6** phares classés et **11** phares inscrits au titre des monuments historiques

### ACTUALITÉS

Une nouvelle **médaille souvenir** célèbre l'inscription du phare de Cordouan sur la Liste du patrimoine mondial. Elle est millésimée sur l'année 2021, date de la consécration par l'UNESCO (cf illustration ci-dessus)


N
NW
NE
W
E
SW
SE
S
Les phares de la façade Sud-Atlantique
Cordouan
Phare inscrit au Patrimoine Mondial de l'Humanité
Phares en activité
Phares en mer ou inaccessibles par la terre
Phares classés Monuments Historiques
Phares inscrits Monuments Historiques
Phares ouverts à la visite
0 6 12 milles
Les Baleineaux
Les Baleines
Chassiron
La Coubre
Cordouan
Grave
Hourtin
Cap-Ferret
Contis
Biarritz
Saint-Jean-de-Luz
Ciboure
Chauveau
Île de Ré
La Rochelle
Quai Valin
Île d'Aix
Île d'Oléron
La Palmyre
Terre Nègre
Royan
Vallières
Richard
La Gironde
Trompeloup
Patiras
Golfe de Gascogne
Côte d'Argent
Bordeaux
Arcachon
La Garonne
Mont de Marsan
Capbreton
Bayonne
Côte Basque
Pau
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA, DRAC Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPML Janvier 2022

# 6.2 Le patrimoine maritime flottant



**Plus de la moitié des bateaux protégés au titre des monuments historiques sont amarrés, conservés et restaurés en Nouvelle-Aquitaine**

Une pinasse arcachonnaise © Matthieu Melsbach / DIRM SA

En France, plus de 200 bateaux sont aujourd'hui protégés au titre des monuments historiques. Les bateaux du patrimoine transmettent la mémoire et le savoir-faire des générations passées en matière de navigation et de construction navale. Deux catégories de reconnaissance officielle coexistent : les bateaux protégés au titre des monuments historiques (MH) par le ministère de la Culture et les bateaux labellisés d'intérêt patrimonial (BIP) par l'association nationale « Patrimoine Maritime et Fluvial ».

## Un riche patrimoine régional

Près de la moitié des bateaux nationaux protégés au titre des monuments historiques ont leur port d'attache en Nouvelle-Aquitaine. De pêche ou de plaisance, de service ou scientifiques, ces navires sont les témoins de l'histoire maritime et nautique de la grande façade Atlantique que constituent les côtes de Charente-Maritime, de Gironde, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques.

Pinasses, bacs ostréicoles, lasses, chalutiers, gabarres, bateaux-pilotes, dragues à vapeur, remorqueurs, baliseurs, vedettes, canots à moteur, bateaux de la petite plaisance et yachts classiques composent cette flottille régionale exceptionnelle.



Musée maritime La Rochelle

## La Rochelle, haut-lieu du patrimoine maritime en France

Pour les départements littoraux de la façade Sud-Atlantique, 104 navires sont officiellement protégés au titre des monuments historiques : 89 en Charente-Maritime, 10 en Gironde, 1 dans les Landes et 4 pour les Pyrénées-Atlantiques.

Le port de La Rochelle concentre une part importante des bateaux patrimoniaux de la région Nouvelle-Aquitaine. La ville est devenue un haut lieu de ce patrimoine, avec la création du musée maritime de La Rochelle en 1986.

En complément, l'association Patrimoine Maritime et Fluvial a pour vocation d'inventorier, de sauvegarder, de préserver et de promouvoir le patrimoine maritime et fluvial national non protégé par l'État et décerne le label « BIP » aux bateaux considérés comme bateaux d'intérêt patrimonial. Pour les départements littoraux de la façade Sud-Atlantique, 71 navires sont officiellement labellisés : 37 en Charente-Maritime, 24 en Gironde, 3 dans les Landes et 7 pour les Pyrénées-Atlantiques.

## Des enjeux en terme de protection et de restauration

La Direction régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a ainsi développé une politique de proximité, destinée notamment à préserver la mémoire immatérielle que constituent les pratiques et les savoir-faire liés à la construction navale et la navigation. Elle consiste à dresser un inventaire des bateaux protégés et des visites régulières, effectuées par des charpentiers professionnels locaux reconnus pour leurs compétences afin de conserver ces vestiges. Un accompagnement scientifique, technique et financier est également apporté aux propriétaires de ces navires.

Forte du constat qu'un bateau est mieux conservé quand il navigue et quand il est entretenu, la DRAC Nouvelle-Aquitaine a décidé de maintenir les bateaux protégés en état de naviguer.

### CHIFFRES-CLÉS

**104** navires maritimes protégés au titre des Monuments Historiques en Nouvelle-Aquitaine (dont **89** ont un port d'attache situé en Charente-Maritime et **61** à La Rochelle), répartis comme suit :

- **69** plaisance
- **21** pêche / plaisance
- **8** bateaux de service
- **3** bateaux de pêche
- **2** commerce / marchandises
- **1** scientifique

**71** navires labellisés d'intérêt patrimonial en Nouvelle-Aquitaine, répartis comme suit :

- **41** plaisance
- **16** pêche
- **5** compétition
- **4** bateaux de service
- **3** militaire
- **1** sauvetage
- **1** commerce / marchandises

### ACTUALITÉS

**Le bateau Clapotis**, monument historique en chantier, basé à Boyarville - Saint-Pierre-d'Oléron (Charente-Maritime) fait l'objet de **travaux de restauration générale** sous la maîtrise d'ouvrage de l'**association Sloop baliseur Clapotis**. et du suivi au titre du contrôle scientifique et technique de la **Conservation régionale des monuments historiques (site de Poitiers).**



**1 Général-Leclerc**

**Type** : bateau de pêche ; **Année de construction :** 1949 ; **Port :** La Flotte-en-Ré



**2 France I**

**Type** : navire météorologique reconverti en musée maritime ; **Année de construction :** 1958-1959 ; **Port :** La Rochelle



**3 Manuël-José**

**Type** : bateau de pêche ; **Année de construction :** 1954 ; **Port :** La Rochelle



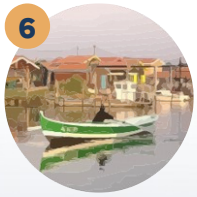
**4 Saint-Gilles**

**Type** : bateau de services ; **Année de construction :** 1958 ; **Port :** La Rochelle



**5 Always**

**Type** : pinasse arcachonnaise ; **Année de construction :** 1950 ; **Port :** Arcachon



**6 Danaseyre**

**Type** : pinasse sardinière ; **Année de construction :** 1968-1969 ; **Port :** La Teste-de-Buch



**7 Estelle de la Ma II**

**Type** : pinasse de pêche ; **Année de construction :** 1955 ; **Port :** Contis



**8 Airosa**

**Type** : thonier ligneur ; **Année de construction :** 1953 ; **Port :** Saint-Jean-de-Luz



## Répartition par communes des navires protégés au titre des monuments historiques sur la façade Sud-Atlantique

**Ars-en-Ré**
- Angoumois

**Bourcefranc**
- Brise Marine
- Piluche
- Talion
- Vagaluna

**Boyardville**
- Argo
- Clapotis

**Le Château d'Oléron**
- Impossible
- Notre-Dame de la Clarté

**Dolus d'Oléron**
- Capetown / Kré

**La Flotte-en-Ré**
- Amphititre
- Aurore
- 1 Général Leclerc
- Laisses-les-Dire
- Père Gabriel
- Petit Normandie

**La Tremblade**
- Fleur des Eaux

**La Rochelle**
- Bambino
- Bikini
- Blue Dog
- Boucanier
- Chantalaube
- Charlo
- Christina II
- Colomba
- Damien
- Dauphin Vert
- Dreamboat
- Duperré
- Exocet
- 2 France I
- Grincheux
- Hael
- Hastan Buan
- Hinti Huatana
- Joshua
- Josy
- Khayyam
- La Josette
- La Sémillante
- Le Pingouin
- Léo Vent
- Lili Marlène
- Madcap
- 3 Manuel-José
- Marie-Christine III
- Marmoth
- Miche
- Mitaphy
- Mitrandir
- Mothquito
- Nelly
- Noroit
- Notre-Dame des Flots
- N'oublie Jamais
- Ole Moe
- Panocis
- Patouche
- PenTouffen
- Petit Salé
- Pétrus
- Pibole
- Prototype n°1
- P'tite Folie
- 4 Saint-Gilles
- Sainte-Anne III
- Sans nom, type "Snipe"
- Sigrid
- Simplet
- Sinbad
- Thiflo
- sans nom type "Flying Dutchman"
- sans nom type "Moth Haag"
- Viken
- Viola
- Will You still Be Mine
- Youyou
- Drague TD6
- Espoir

**Mornac-sur-Seudre**
- La Flèche
- Salicorne

**Rochefort**
- Collecteur II

**Saint-Georges d'Oléron**
- Robin des Mers

**Saint-Hyppolite**
- Lénine

**Taillebourg**
- Palangrin

**Marans**
- Bac à Rateau

**Arcachon**
- 5 Always
- Danaé

**Bordeaux**
- Myrtil

**La Teste-de-Buch**
- 6 Dansaneyre
- Mary-Ann
- Sans nom type canot résinier

**Le Taillan-Médoc**
- Juanita II

**Le Verdon-sur-Mer**
- Matelier

**Lège-Cap-Ferret**
- L'Inconstant

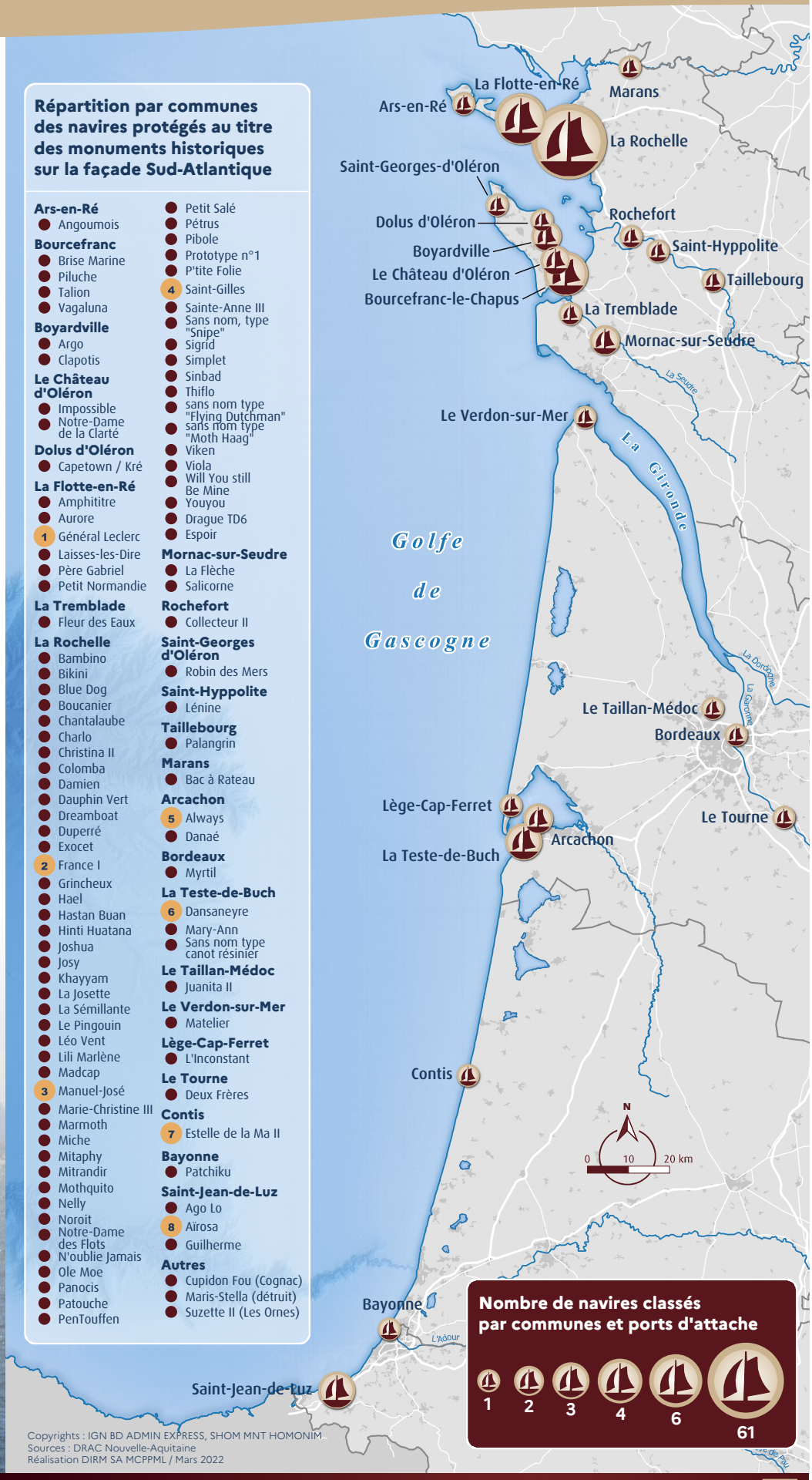
**Le Tourne**
- Deux Frères

**Contis**
- 7 Estelle de la Ma II

**Bayonne**
- Patchiku

**Saint-Jean-de-Luz**
- Ago Lo
- 8 Airosa
- Guilherme

**Autres**
- Cupidon Fou (Cognac)
- Maris-Stella (détruit)
- Suzette II (Les Ornes)




**Nombre de navires classés par communes et ports d'attache**

1 2 3 4 6 61

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DRAC Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPML / Mars 2022

# 6.3 Le patrimoine archéologique littoral



**Placé sous l'autorité du DRAC et de la Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine, le Service régional de l'archéologie (SRA) met en oeuvre la politique archéologique de l'Etat en Nouvelle-Aquitaine, en liaison avec la Commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Ouest et la Sous-direction de l'archéologie au ministère de la Culture**

Fouilles archéologiques au pied e la Dune du Pilat ©DRAC Nouvelle-Aquitaine

Objets, artefacts, voies, monuments, vestiges... l'archéologie étudie les traces qui témoignent des modes de vie et de l'organisation des civilisations qui nous ont précédés. En France, l'activité archéologique est réglementée par l'État qui mène des opérations d'inventaire, d'étude, de prospection et de valorisation du patrimoine archéologique, et de contrôle des fouilles préventives ou programmées.

## L'État, acteur majeur de l'archéologie

La recherche archéologique en France est menée par des professionnels et des bénévoles sous le contrôle du ministère de la Culture et de la Communication. Le ministère est représenté en région par les Direction régionales des affaires culturelles (DRAC) placées sous l'autorité du préfet de Région.



Le cadre juridique de la recherche archéologique est défini dans le livre V du Code du patrimoine. La recherche archéologique consiste en des opérations de terrain, prospections et fouilles, qui peuvent être programmées ou préventives, des études de mobilier et des analyses. Cette recherche s'inscrit dans un cadre plus large de connaissances, de protection, de conservation et de valorisation du patrimoine archéologique.

Les DRAC programment la recherche archéologique, prescrivent et autorisent les opérations, protègent le patrimoine archéologique. Ce patrimoine, en général enfoui, est soumis à une forte érosion naturelle et humaine (travaux agricoles, aménagement du territoire, urbanisation grandissante, mais aussi pillages). Le défi le plus difficile à relever est celui de la préservation des vestiges pour leur transmission aux générations futures.

## La recherche archéologique, une activité complexe et interdisciplinaire, fondée sur une démarche scientifique

La recherche archéologique commence par un **inventaire des connaissances disponibles** sur la zone à étudier et sur son contexte.

Puis, la **prospection archéologique** permet d'évaluer le potentiel du territoire choisi. Il s'agit de repérer par des méthodes non destructives les traces d'occupation humaine et de les inventorier de manière méthodique et raisonnée. L'étape ultérieure peut être la mise en place de sondages afin d'établir une évaluation des traces d'occupations humaines encore conservées.

Ensuite la **fouille des vestiges** découverts peut commencer. Elle comprend l'exploration minutieuse de toutes les structures identifiées et leur enregistrement par des plans, des coupes, des photographies, des notes et des fiches diverses Vient ensuite la post-fouille (mise au net des documents de terrain, étude du matériel découvert...). Ce travail aboutit à l'élaboration d'un rapport qui présente les résultats de l'opération et leur interprétation.

**Le rapport final d'opération** donne lieu à une publication sous la forme d'une monographie ou d'articles de synthèse. Les archéologues ouvrent à l'étude des vestiges de culture matérielle, des artefacts, des éléments biologiques, des dépôts anthropiques et naturels d'une diversité telle que leur identification, leur analyse et leur interprétation nécessitent la mobilisation de savoirs et de méthodes scientifiques multiples.

La reconstitution des comportements de l'Homme dans les milieux qui étaient les siens, à partir des traces matérielles, passe donc obligatoirement par le dialogue entre chercheurs de plusieurs disciplines.

## Comprendre l'histoire du littoral aquitain pour anticiper l'avenir

Le littoral néo-aquitain est ponctué d'une multitude d'entités archéologiques issues de périodes diverses, vestiges d'une occupation parfois très ancienne. Le projet LITAQ, dont l'objectif est la reconstitution de l'évolution des peuplements littoraux aquitains préhistoriques et antiques et des environnements associés, a été mené par les communautés et expertises de l'Université de Bordeaux sur le littoral nord-médocain (LabEx Sciences archéologiques de Bordeaux LaScArBx et COTE - cf. 3.3 « La recherche et la connaissance »). D'autres grands projets sont actuellement en cours et permettront notamment d'améliorer les connaissances sur l'archéologie des rivages de Nouvelle-Aquitaine et la façon dont notre littoral a été habité de la préhistoire jusqu'aux Temps modernes. ■

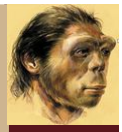
### CHIFFRES CLÉS

**6 400 entités archéologiques** recensés dans les communes littorales de la région Nouvelle-Aquitaine

### ACTUALITÉS

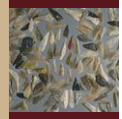
**Le grand projet de recherche HUMANPAST** porté par la communauté des sciences archéologiques de Bordeaux vient d'être retenu parmi les lauréats des Grands Programmes de Recherche de l'université de Bordeaux. Il sera financé à partir de septembre 2020 pour une durée de 8 ans dans la continuité du Laboratoire d'excellence Sciences archéologiques de Bordeaux.

## Paléolithique — - 800 000



La période Paléolithique part des premiers témoins de l'activité humaine il y a plus de trois millions d'années jusqu'à l'invention de l'agriculture et de l'élevage, grand changement des sociétés humaines.

## Mésolithique — - 9600



Au Mésolithique, les successeurs des hommes du Paléolithique s'adaptent au brusque réchauffement climatique du début de notre actuelle période interglaciaire, vers - 9600.

## Néolithique — - 6000



En France, la période néolithique, qui correspond aux premières sociétés de paysans, est comprise entre 6000 et 2200 avant notre ère. Elle est caractérisée par l'abandon du mode de vie nomade.

## Âge du bronze — - 2200



Après la Préhistoire, qui comprend la Paléolithique, le Mésolithique et le Néolithique, l'âge du Bronze est la première période de la « Protohistoire », appelée aussi « âges des Métaux ». Elle se caractérise par l'usage de la métallurgie du bronze, alliage principalement composé de cuivre et d'étain.

## Âge du fer — - 800



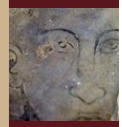
L'âge du Fer, qui correspond à la seconde partie de la Protohistoire, s'étend de 800 avant notre ère à la fin du Ier siècle de notre ère. Les territoires correspondant à la France actuelle sont progressivement fréquentés par des populations qui possèdent l'écriture (les Grecs, les Romains). En revanche, les peuples locaux écrivent peu. L'archéologie fournit, en plus des quelques textes, l'essentiel de nos connaissances sur ces groupes humains.

## Antiquité — - 52



La civilisation romaine, qui se déroule sur douze siècles en Italie, du VIIIe siècle avant notre ère au Ve siècle de notre ère, s'est constamment nourrie d'influences et d'emprunts. Elle s'étend hors d'Italie dès les IIIe-IIe siècles avant notre ère. En -120, est créée la province romaine de Transalpine (qui correspond à peu près au sud de la France actuelle) et en -52, César conquiert la Gaule.

## Moyen Âge — 500



Le Moyen Âge s'étend sur plus de mille ans. Les historiens des textes le font débuter en 476, à la fin du règne de Romulus Augustule, dernier empereur romain d'Occident, ou en 496, date du baptême de Clovis. Il se termine soit en 1453, avec la prise de Constantinople par les Turcs et la fin de l'Empire romain d'Orient, soit en 1492, date de l'accostage de Christophe Colomb sur le continent américain, ou encore à la mort de Louis XI en 1481.

## Époque moderne — 1500

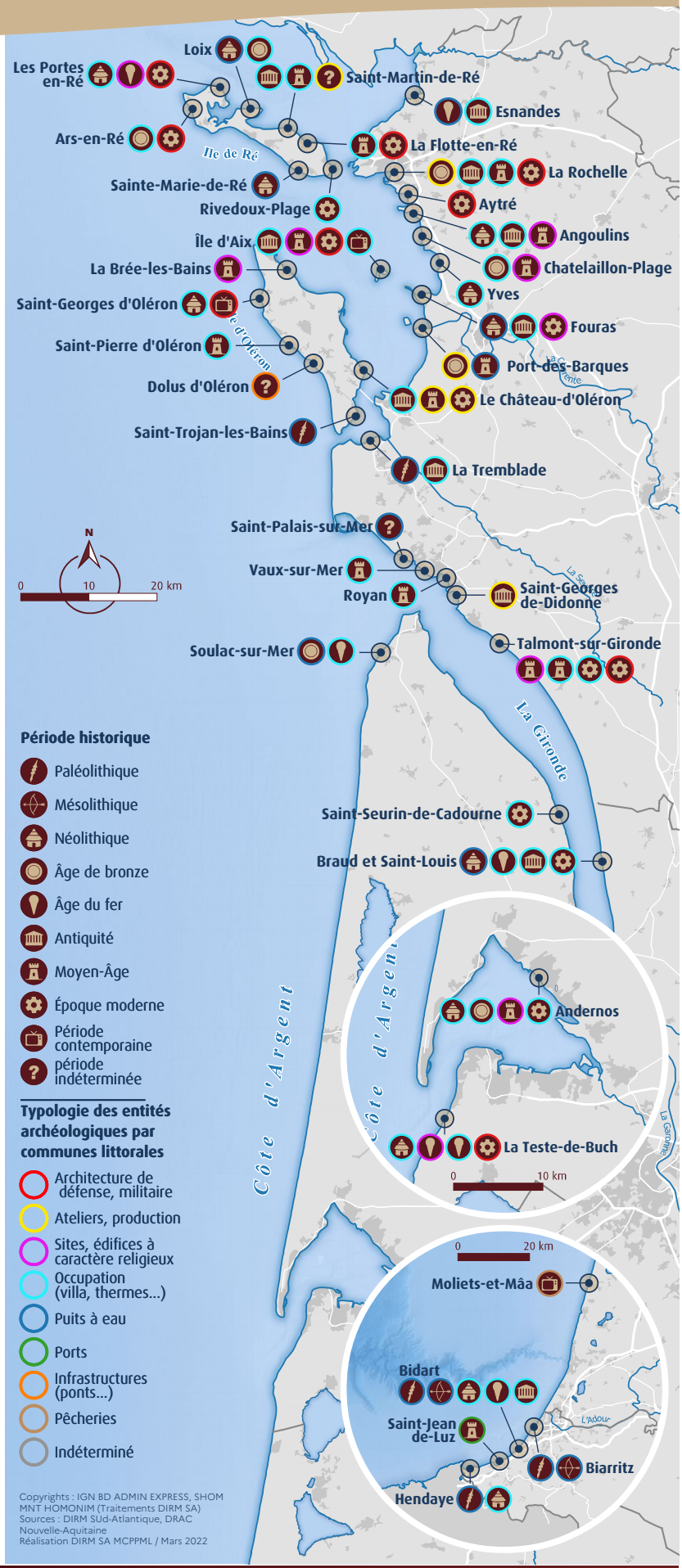


L'Époque moderne couvre les trois siècles qui séparent la fin du Moyen Âge de la Révolution française. En France, elle peut être subdivisée en trois périodes, marquées par d'importantes transformations politiques et artistiques : la Renaissance (de la fin du XVe siècle aux premières décennies du XVIIe siècle) ; l'avènement de l'État-nation sous le règne de Louis XIV (XVIIe et début du XVIIIe siècle) ; le siècle des Lumières (le XVIIIe siècle jusqu'à la Révolution).

## Période comtemporaine — 1800

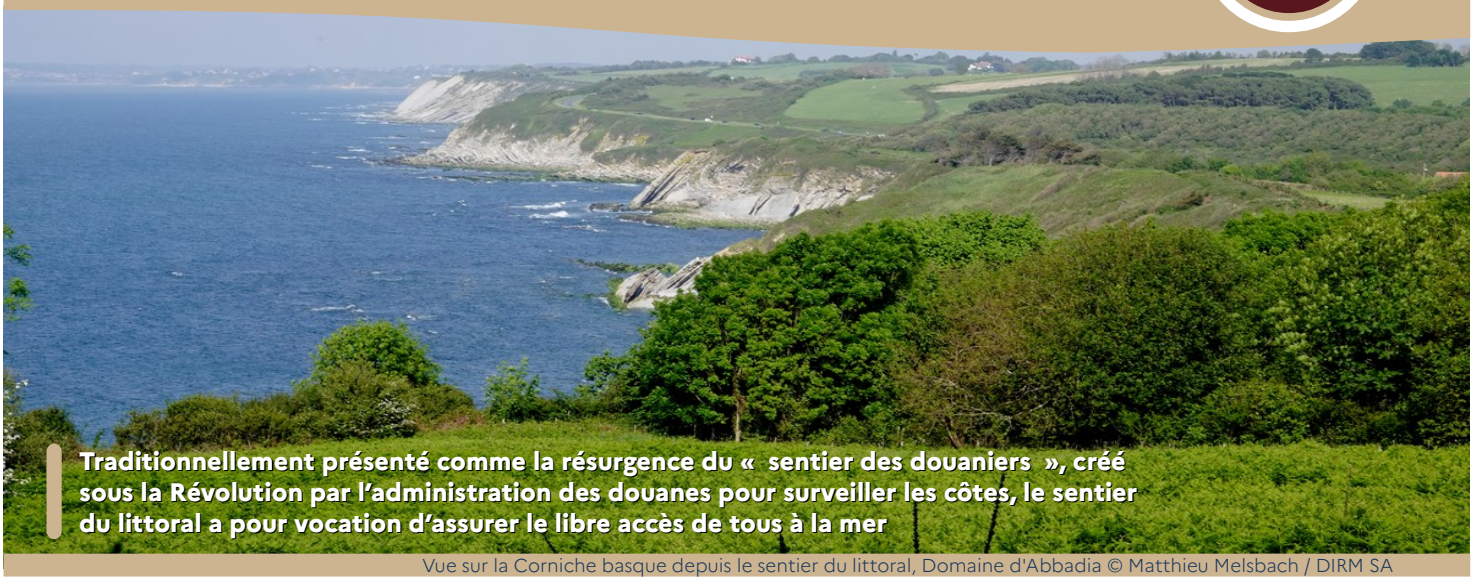


La période contemporaine s'étend du début du XIXe siècle jusqu'à nos jours. Du point de vue de l'historien, on la fait souvent débuter en 1789 ou au Congrès de Vienne (1815), qui marque la fin de la période napoléonienne. En Europe, ces deux siècles se caractérisent par des phénomènes et des événements d'une ampleur inédite : croissance démographique, industrialisation et productivisme, révolutions politiques, mondialisation des crises, extensions et replis colonialistes, nationalismes, guerres… mais encore, extension de la démocratie, épisodes totalitaires, éducation de masse, déclin du christianisme, de l'agriculture, progrès de la médecine…




Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM (Traitements DIRM SA)
Sources : DIRM SUd-Atlantique, DRAC Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPML / Mars 2022

# 6.4 Le sentier du littoral



**Traditionnellement présenté comme la résurgence du « sentier des douaniers », créé sous la Révolution par l'administration des douanes pour surveiller les côtes, le sentier du littoral a pour vocation d'assurer le libre accès de tous à la mer**

Vue sur la Corniche basque depuis le sentier du littoral, Domaine d'Abbadia © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Le sentier du littoral représente un atout considérable pour les communes littorales, d'un point de vue touristique et économique. Néanmoins, l'aménagement et la préservation de ces espaces littoraux est un enjeu grandissant pour les collectivités qui se doivent de garantir à tous un accès sécurisé au sentier du littoral.

## Un sentier réglementé et d'utilité publique

Au XXème siècle, l'attractivité du littoral et son utilisation privative grandissante ont eu raison, pour une grande partie, de son libre accès, générant par la suite une multiplication des conflits d'usage. Face à ce constat, le gouvernement a décidé de réglementer le droit de passage sur les propriétés privées riveraines du rivage et d'accorder à ces espaces littoraux une légitimité juridique et territoriale en leur octroyant le statut de servitude de passage des piétons sur le littoral (SPPL), servitude d'utilité publique.



Cette servitude est encadrée par les lois du 31 décembre 1976, pour la servitude de passage longitudinale (parallèle au rivage) et du 3 janvier 1986, dite loi littoral, pour la servitude de passage transversal. Aujourd'hui, le circuit pédestre, appelé « sentier du littoral », emprunte autant de voies publiques que de terrains privés et ne constitue pas une entité juridique en soi. La notion de « sentier côtier » désigne la totalité du tracé ouvert le long du littoral.

## Le libre-accès du littoral, atout de développement économique

Le littoral de la façade Sud-Atlantique se caractérise par des rivages océaniques majoritairement ouverts. Le sentier du littoral ouvert, ou à ouvrir, en Nouvelle-Aquitaine représente 14 % du linéaire métropolitain. Sur cette façade, le sentier du littoral traverse sur 27 % de son linéaire des territoires artificialisés, et 47 % de milieux naturels marins (plage et dunes, marais maritimes et lagunes, zones intertidales et estuaires). Enfin, par rapport à l'ensemble des territoires métropolitains traversés, les sentiers au sein des forêts sont plus importants. Le linéaire de sentier du littoral ouvert, ouvert à court terme ou à l'étude, est conséquent sur le littoral de la Charente-Maritime (384 km). Les terrains publics hors Conservatoire du littoral sont importants sur les côtes basses, où les plages permettent le libre passage des piétons. C'est le cas des Landes et de la Gironde.



De nombreuses communes littorales ont fait du libre accès au rivage un atout de qualité pour développer le tourisme dans le respect de l'environnement. La réussite de cette politique repose d'une part sur une démarche partenariale avec les acteurs des territoires, tout particulièrement le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, et d'autre part sur l'engagement des collectivités territoriales en faveur d'un accueil sécurisé et facilité sur le sentier du littoral.

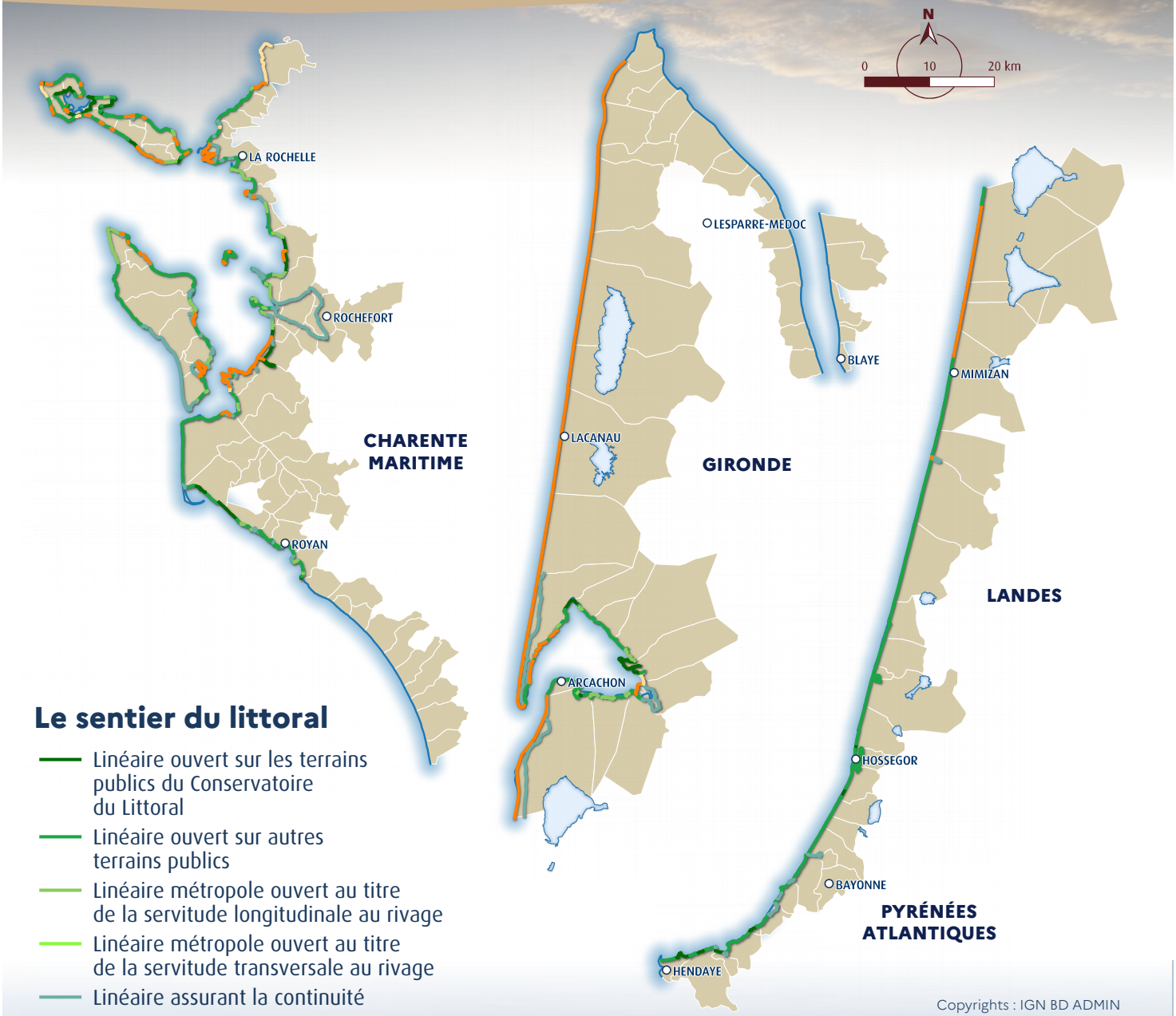
## Associer sécurité et préservation du littoral

Le sentier du littoral est naturellement exposé aux conséquences des aléas climatiques (tempêtes, précipitations, etc.), lesquels provoquent des effondrements, des reculs de falaise et de dunes, des submersions, etc. Si un danger est avéré, il est du rôle de la police du maire de fermer les parties dangereuses du sentier par un arrêté municipal. Ainsi, il est courant que des portions de sentier soient fermées afin de garantir la sécurité des piétons. Des déviations sont alors mises en place lorsque c'est possible. Par la suite, une expertise est en général diligentée pour rouvrir le sentier en toute sécurité et des établissement publics comme le Centre d'étude et d'expertise sur les risques l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) ou le Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM) sont mis à contribution. Le diagnostic réalisé apporte ainsi un éclairage sur les différentes options à envisager.

Dans les secteurs non urbanisés, si la topographie le permet, un recul du sentier peut être privilégié afin d'éviter les zones dangereuses. Dans les secteurs urbanisés, la solution du recul du sentier est souvent complexe au niveau juridique. Dans le cas où le recul est impossible, une solution qui passe par des aménagements ou du confortement de falaise est recherchée. Sur ces secteurs, tous les acteurs du sentier sont mobilisés afin de pouvoir rétablir la continuité du sentier dans le cadre juridique imparti. La direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) joue un rôle important d'accompagnement des collectivités. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **670 km** de sentier ouvert (dont 15 km à court terme ou à l'étude)
- **384 km** de sentier du littoral ouvert, ouvert à court terme ou à l'étude sur le littoral de la Charente-Maritime, **139 km** sur le littoral de la Gironde, **105 km** sur le littoral des Landes, **44 km** sur le littoral des Pyrénées-Atlantiques



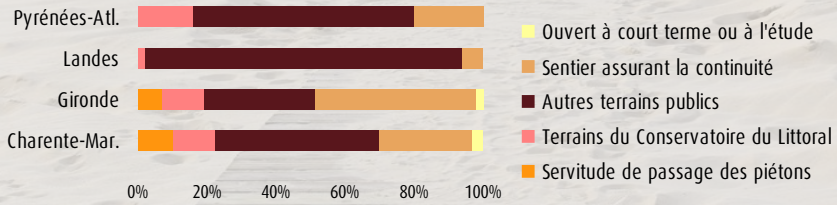

## Le sentier du littoral

- Linéaire ouvert sur les terrains publics du Conservatoire du Littoral
- Linéaire ouvert sur autres terrains publics
- Linéaire métropole ouvert au titre de la servitude longitudinale au rivage
- Linéaire métropole ouvert au titre de la servitude transversale au rivage
- Linéaire assurant la continuité
- Linéaire du littoral inaccessible
- Linéaire à étudier ou accessible à court terme

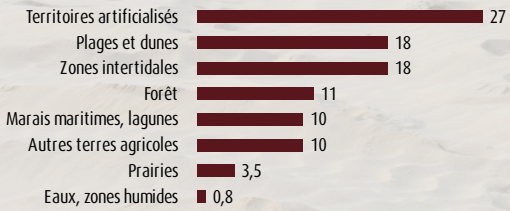
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESSSHOM MNT HOMONIM
Sources : CEREMA (GeoLittoral), Ministère de la Transition écologique et solidaire
Réalisation DIRM SA MCPPML Juin 2022



### Détail du sentier ouvert, ouvert à court terme ou à l'étude par département en 2020




### Nature des sols des abords du sentier du littoral Sud-Atlantique en 2020 (%)



# 6.5 La protection des sites littoraux



**La législation a mis en place deux niveaux de protection des « sites et monuments naturels » : le classement et l'inscription. Leur mise en œuvre et leur suivi sont de la responsabilité de l'État et font partie des missions du ministère en charge de l'écologie. Les Grands Sites de France labellisés ou en projet sont issus de démarches volontaires de collectivités concernées par un site classé majeur. Les biens UNESCO représentent un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'Humanité**

Lac de Carcans et d'Hourtin, site classé © Matthieu Melsbach / DIRM SA

La préservation du littoral Sud-Atlantique est un enjeu essentiel : les sites inscrits et les sites classés constituent les deux niveaux majeurs de protection des espaces et paysages naturels.

## De forts enjeux de préservation

Les sites classés sont les sites et monuments naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est exceptionnel et qui méritent une forte protection. Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation. La gestion des sites classés est définie pour chaque site en fonction de ses caractéristiques, prenant en compte la volonté de concilier progrès, activités traditionnelles et préservation du patrimoine par une politique de concertation avec les acteurs concernés.

Les sites inscrits sont ceux qui ne présentent pas une valeur ou une fragilité nécessitant un classement, mais dont l'évolution doit être suivie. L'objectif principal est la conservation de milieux et de paysages dans leurs qualités actuelles. Les départements littoraux de la Nouvelle-Aquitaine comportent de vastes espaces naturels encore bien préservés. La frange littorale en particulier offre des paysages exceptionnels par leur taille, leur qualité et leur diversité : îles (Ré, Oléron), marais (Brouage), paysage dunaire (dune du Pilat), lagunes (Arcachon), estuaires (Charente, Gironde), étangs (girondins, landais), corniches rocheuses (basque).



Site inscrit Cap-ferret

## Le réseau des « Grands Sites de France » du littoral

Créé en 2000, le Réseau des Grands Sites de France compte aujourd'hui 47 Grands Sites membres. Il rassemble des sites ayant reçu le label « Grand Site de France » et d'autres engagés dans des démarches de développement durable pour l'obtenir. La façade Sud-Atlantique compte sur son littoral 4 grands sites membres labellisés ou en projet :



Aigrette Marais Poitevin

Le Marais Poitevin offre un paysage pittoresque façonné par l'homme depuis le XIXème siècle. Site classé de grande dimension (18 620 ha), il accueille environ 700 000 visiteurs par an qui y viennent pour la beauté de ses paysages qu'ils découvrent essentiellement en barque. Son label Grand Site de France a été renouvelé en 2018.

Le Grand Site de France Estuaire de la Charente et Arsenal de Rochefort témoigne d'un grand intérêt pittoresque par l'immensité et la monumentalité des paysages de son embouchure qui contrastent avec la sérénité du fleuve dans sa partie amont. Il témoigne aussi d'un intérêt historique hors du commun avec la présence des nombreux édifices et aménagements de l'Arsenal de Rochefort créé par la volonté de Louis XIV. Le label a été accordé en 2020.

Couvrant près de 16 000 hectares répartis sur une dizaine de communes, le marais de Brouage, en Charente-Maritime, est formé d'un ensemble de canaux se déployant au milieu des prés salés. Véritable paradis des hérons, cigognes, aigrettes, et d'une centaine d'autres espèces d'oiseaux, le marais a conservé à peu de choses près son aspect hérité de l'exploitation salicole, qui a définitivement disparu depuis les années 1950. Ces prairies naturelles du golfe de Saintonge appartiennent aux « marais de l'ouest », vaste ensemble de marais arrière-littoraux situé entre les estuaires de la Loire et de la Gironde.

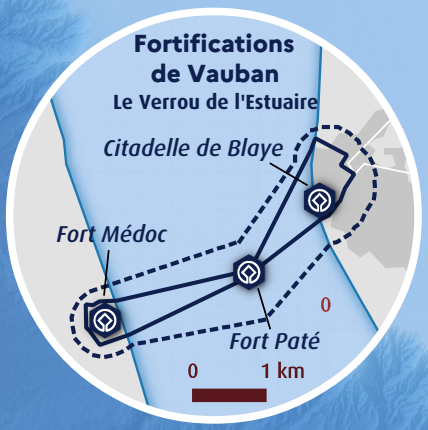
La dune du Pilat, avec 103 mètres de haut, 500 mètres de large, 2 700 mètres de long et 60 millions de m3 de grains de sable est la plus haute d'Europe. Elle doit sa renommée à ses dimensions hors normes et au panorama exceptionnel qu'elle offre à son sommet sur le triptyque forêt, dune et océan. Symbole de la richesse du patrimoine naturel du Bassin d'Arcachon, ce monument naturel menacé par l'urbanisation du littoral a fait l'objet dès 1943 de la protection de l'État. Aujourd'hui, plus de 6 000 hectares intégrant la dune mais aussi le massif forestier attenant sont classés au titre de la loi du 2 mai 1930.

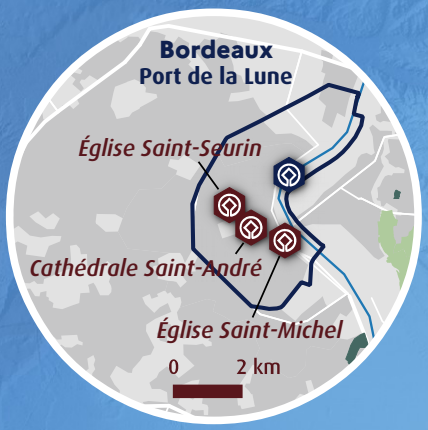
### CHIFFRES-CLÉS

**22** sites inscrits dans les communes littorales de la façade Sud-Atlantique, **27** en Gironde, **14** dans les Landes et **27** dans les Pyrénées-Atlantiques

Source : Diagnostic de l'existant de la façade Sud-Atlantique 2017

# La protection des sites littoraux




N
0 25 50 km

Franges côtières et marais du nord-ouest de l'Île de Ré
Île de Ré
Saint-Martin-de-Ré
Marais Poitevin
Estuaire de la Charente, Arsenal de Rochefort
Île d'Oléron
Île d'Oléron
CHARENTE MARITIME
Église Saint-Pierre-d'Aulnay
Abbaye Royale, Saint-Jean-d'Angely
Marais de Brouage
Église Sainte-Eutrope
Golfe de Gascogne
Phare de Cordouan
Hôpital des Pélerins de Pons
Église Notre Dame de la Fin des Terres
La Gironde
Côte d'Argent
Étangs girondins et landais
Fortifications de Vauban
Juridiction de Saint-Émillion
Port de la Lune
Île aux Oiseaux
Abbaye Notre-Dame de la Sauve Majeure
Église Saint-Pierre
Dune du Pilat
GIRONDE
Ancienne cathédrale Saint-Jean-Baptiste
Étangs girondins et landais
Clocher-Porche de l'Ancienne Église
Côte Basque
LANDES
Église Saint-Avit
Courant d'Huchet
Étangs girondins et landais
Église Abbatiale
Église Sainte-Quitterie
Abbaye Saint-Jean
Corniche basque
Cathédrale Sainte-Marie
PYRENEES ATLANTIQUES
Chemin du Puy
Église Sainte-Blaise
Église Sainte-Marie
Porte Saint-Jacques

**Sites naturels inscrits et classés**
- Sites naturels classés
- Sites naturels inscrits

**Grands sites de France**
- Grands Sites de France labellisés
- Opérations Grands Sites de France en cours

**Sites UNESCO**
- Biens inscrits à l'UNESCO
- Biens inscrits à l'UNESCO "Chemins de Saint-Jacques de Compostelle en France"
- Périmètres inscrits à l'UNESCO
- Zones tampons des périmètres inscrits à l'UNESCO

Nota : La zone d'étude s'applique aux 4 départements littoraux de la région Nouvelle-Aquitaine
Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : DIRM SA, DREAL Nouvelle-Aquitaine, DRAC Nouvelle-Aquitaine
Réalisation : DIRM SA MCPPML Juin 2022

# 6.6 Les sites du Conservatoire du littoral



**Le Conservatoire du littoral a pour mission de prévenir la banalisation et la disparition des espaces naturels du littoral qui sont des zones à la fois sensibles et très convoitées. Il porte également l'ambition de rendre le littoral accessible à chacun. Les enjeux sont multiples : écologiques, patrimoniaux, agricoles, touristiques et culturels**

Dunes et Forêts du Porge, site protégé du Conservatoire du littoral © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Créé en 1975, le Conservatoire du littoral est un opérateur foncier au service de la sauvegarde de l'espace littoral et lacustre. Établissement public de l'État, placé sous la tutelle du Ministère en charge de l'environnement, son intervention porte sur les espaces littoraux remarquables ou menacés afin qu'ils bénéficient d'une protection définitive. Ces lieux se distinguent par leur faune, leur flore, leur histoire, leur paysage ou leurs activités. Ces terrains singuliers acquis par le Conservatoire sont protégés, restaurés et aménagés pour permettre une ouverture au public. Ils sont d'une grande diversité et ils ont différentes vocations qui nécessitent la mise en place de projets spécifiques, en lien avec les acteurs locaux.

## La côte aquitaine, une grande diversité de paysages et de milieux

**La délégation de rivages Aquitaine,** basée à Bordeaux, intervient sur le littoral des trois départements de la Gironde, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. L'immense côte aquitaine offre une grande diversité de paysages et de milieux. Les sites du Conservatoire préservent ce patrimoine sans le déconnecter des activités humaines.

Au nord, le Conservatoire préserve les îles de l'Estuaire de la Gironde, qui sont en perpétuel mouvement et s'observent depuis le sommet du phare de Patiras.



Prés salés d'Arès

Sur 244 kilomètres, le long cordon dunaire borde l'immense plage de sable et protège le plus grand massif forestier d'Europe, composé d'une forêt exploitée de pins et d'une forêt naturelle. La lagune du Bassin d'Arcachon abrite les domaines endigués façonnés par l'homme et des prés salés jouant un rôle majeur par leurs services écosystémiques. Au cœur du Bassin, l'Île aux oiseaux est un site emblématique protégé par le Conservatoire.

Sentinelle du littoral, la dune du Pilat est le site le plus fréquenté du littoral néo-aquitain et la plus haute dune d'Europe (103 mètres).

Des zones humides retro-littorales ponctuées d'étangs et de courants forment un système hydraulique d'arrière dune, avec le plus grand lac naturel de France (Carcans-Hourtin). Elles sont précieuses pour la biodiversité et la qualité de l'eau. Particularité locale, les courants landais rattachés aux étangs offrent des paysages inattendus comparés à de petites « Amazonies ».

Passée l'Adour, le cordon dunaire laisse place aux falaises. La Corniche Basque et son paysage de bocage et de landes constituent une coupure verte au milieu d'une urbanisation littorale dense. C'est également un trésor géologique protégé par le Conservatoire.

## Les côtes charentaises, une multitude de sites entre îles et continent

**La délégation de rivages Centre-Atlantique,** basée à Rochefort, intervient en Charente-Maritime, Vendée et Loire-Atlantique.

En Charente-Maritime, le Conservatoire contribue à la préservation de vastes zones estuariennes : la Sèvre Niortaise et la Baie de l'Aiguillon, la Charente et la Seudre, ainsi que la rive nord de l'estuaire de la Gironde. Zones d'interface entre les eaux marines et douces, elles offrent une diversité d'habitats exceptionnelle. Vasières et roselières sont des éléments paysagers majeurs qui jouent un rôle considérable pour les oiseaux et les poissons. Le Conservatoire intervient notamment au sein des grandes zones humides estuariennes, permettant ainsi par son action de conforter l'élevage en marais.

Le Conservatoire intervient également sur les 4 îles du département, dont les très renommées Île de Ré et Île d'Oléron. Il assure aussi la protection des deux petites îles, l'Île d'Aix et l'Île Madame, qui sont accessibles à pied ou en bateau.

Chacune de ces îles détient une identité et offre à chaque fois un écosystème riche et unique dans des paysages remarquables.

On peut citer enfin l'action du Conservatoire pour la préservation de grands marais rétro-littoraux, comme le marais de Brouage, à vocation herbagère, les marais salants sur les îles, ou ostréicoles notamment au sein du bassin de Marennes-Oléron. Son action est également importante sur d'autres types de milieux : dunes et domaine public maritime comme sur la Baie de Bonne Anse à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde, ou forêt littorale des Combôts d'Ansoine. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **8 006 hectares** d'espaces naturels protégés sur 39 sites soit 232 km de côtes préservées en Gironde, dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques, gérés par la délégation de rivages Aquitaine du Conservatoire du littoral
- **7 600 hectares** d'espaces naturels protégés sur 36 sites soit 103 km de côtes préservées en Charente-Maritime, gérée par la délégation de rivages Centre-Atlantique du Conservatoire du littoral
- **2 sites** du domaine public maritime naturel attribués au Conservatoire du littoral : Bonne-Anse (Charente-Maritime) et l'Île aux Oiseaux (Gironde)

## Des sites littoraux exceptionnels, protégés, restaurés et aménagés



**Estuaire de la Charente**
Charente-Maritime
148 hectares,
Site protégé
depuis 1993



**Marais de Moëze-Brouage**
Charente-Maritime
448 hectares,
Site protégé
depuis 1977



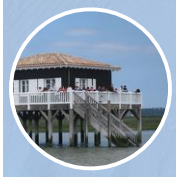
**Bonne-Anse**
Charente-Maritime
800 hectares,
Site protégé
depuis 2015



**Marais de Talmont**
Charente-Maritime
123 hectares,
Site protégé
depuis 2018



**Ile de Patiras**
Gironde
0,2 hectares,
Site protégé
depuis 2007



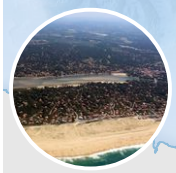
**Île aux Oiseaux**
Gironde
218 hectares,
Site protégé
depuis 2004



**Étang de Cousseau**
Gironde
185 hectares,
Site protégé
depuis 1996



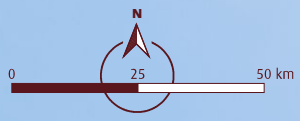
**Dune du Pilat**
Gironde
280 hectares,
Site protégé
depuis 1977



**La Côte Sauvage**
Landes
34,5 hectares,
Site protégé
depuis 1996



**Baie de Cenitz**
Pyrénées-Atlantiques
2 hectares,
Site protégé
depuis 2003




## Les sites du Conservatoire du littoral

Golfe de Gascogne

Côte d'Argent

Marais Poitevin, Estuaire de la Sèvre
Pointe du Grouin
Baie de l'Aiguillon, les Prés Cornut
Fier d'Ars
Les Evières
Ile de Ré
Le Défend
Fosses de Loix
La Rochelle
Marais Goisil-Moulinate
Pointe de Roux
Pointe de Chassiron
Coudepont, Fort Liedot
Marais d'Yves, Baie de Fouras
Marais du Douhet
Forêt Briquet
Ile Madame
Marais d'Oléron
Estuaire de la Charente, Rive droite
Tannes d'Arceau
Rochefort
Ile d'Oléron
Marais et Bois de Mere
Rives de Charente
Moulin de la Côte
Marais de Moëze-Brouage
Rives du Coureau d'Oléron
Marais de Brandelle
Estuaire de la Seudre
Forêt de la Coubre
Tour de Broue
Saintes
Bonne-Anse
Marais de Saint-Augustin
Les Combôts d'Ansoine
Royan
La Seudre
Forêt de Suzac
Dune et Pointe de Grave
Marais de Talmont
Dune de l'Amélie
Les Mattes de Paladon
Rives de Gironde
Dune de Vensac
La Gironde
Ile de Patiras
Le Vasard de Beychevelle
Ile Nouvelle
Etang de Carcans-Hourtin
Ile Paté
Etang de Cousseau
La Grande Ile
Etang de Lacanau
Ile d'Ambès
Dunes et forêts du Porge
Prés salés d'Arès
Bordeaux
Saint-Brice, Le Coulin
Réservoirs de Piraillan
Domaine de Certes et de Graveyron
Ile aux Oiseaux
Dunes du Cap-Ferret
Ile de Malprat, Port des Tuiles
Fleury, Delta de l'Eyre
Dune du Pilat
Prés Salés Est de La Teste
Camicas
Courant de Sainte-Eulalie
La Grande Leyre
Mont de Marsan
L'Adour
Dunes de Casernes
La Côte Sauvage
Marais d'Orx
Pointe de Capbreton
Aboukir, La Montagne
Lac d'Yrieux
Le Métro
Bayonne
Côte Basque
Baie de Cenitz
Lac Mouriscot
Abbadia, Corniche Basque
Lac Marion

**Superficie des espaces littoraux protégés par le Conservatoire du littoral**

- Moins de 100 hectares
- De 100 à 500 hectares
- Plus de 500 hectares

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : Conservatoire du littoral
Réalisation : DIRM SA / MCPPML Mars 2022

# 6.7 Stations balnéaires, villages ostréicoles... Un patrimoine littoral authentique



**Les stations balnéaires historiques et les villages ostréicoles du Bassin d'Arcachon et de Marennes-Oléron comptent parmi les ensembles les plus emblématiques du patrimoine bâti littoral de la façade Sud-Atlantique**

Village ostréicole de l'Herbe au Cap-Ferret © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Les espaces littoraux de la façade Sud-Atlantique comportent un patrimoine bâti diversifié et remarquable (phares, stations balnéaires, villages ostréicoles, forts et ouvrages de défense, etc.). Afin de comprendre le passé et d'anticiper le devenir de ce patrimoine culturel littoral, des études scientifiques et des actions de protection et de restauration du patrimoine sont menées par différents organismes, notamment le Conservatoire du littoral, pour permettre de mieux connaître et de mettre en valeur ce patrimoine.

## Royan, Arcachon et Biarritz, joyaux d'architecture balnéaire de la façade atlantique



**Royan** possède une situation privilégiée, sur la presqu'île d'Arvert, à l'embouchure de la Gironde. Royan a une histoire urbaine riche, faite de sièges et de déconstructions. Sa vocation balnéaire est apparue au XIXème siècle. Royan est une ville moderne, fréquentée par le monde de la culture et la haute bourgeoisie bordelaise et parisienne. Le chemin de fer qui arrive en 1875, son tramway en 1890 et son casino la placent parmi les plus belles et inspirantes destinations de la côte Atlantique. Détruite en quasi totalité après la libération, les plus éminents architectes et urbanistes de l'époque entament sa reconstruction en s'inspirant du style « Art déco » des années 30 (Le Corbusier et « l'École de Royan »). La ville reprend très vite son attrait touristique et reste une destination aujourd'hui prisée. Elle est classée ville d'art et d'histoire en 2010.

**Arcachon** possède une trajectoire différente. Alors qu'elle n'est qu'un quartier littoral sableux et inhabité de la ville de La Teste, l'empereur Napoléon III commande la construction de la commune d'Arcachon en 1857. De 1862 à 1865, la « ville d'hiver » est construite sous l'impulsion des frères Pereire, hommes d'affaires parisiens et bordelais, propriétaires des terrains et du chemin de fer. De somptueuses villas, d'apparence très différentes et de styles architecturaux très variés, sont construites. Elles permettent aux malades de venir se soigner dans les sanatoriums, en restant près des leurs. L'influence exotique et coloniale est également présente dans l'architecture de la ville. La station est inaugurée par l'empereur et l'impératrice Eugénie. La renommée de la ville grandit, et elle se développe jusqu'aux années 1930. L'attrait touristique de la ville renaît dans les années 60, en intégrant une offre pour le tourisme de masse. Le front de mer s'urbanise et le port de plaisance est construit.

Développée sous le règne de Napoléon III, en l'honneur de l'impératrice Eugénie qui lui donna sa période de splendeurs, **Biarritz** est la plus ancienne station balnéaire. Au XIème siècle, Biarritz n'était encore qu'un petit village de pêcheurs de baleines. Dès la fin du XVIIIème siècle, les bains de mer sont à la mode. L'impératrice Eugénie décide de faire de Biarritz sa villégiature après y avoir séjourné deux mois en 1854. Dès lors, la ville et ses plages sont devenues le rendez-vous des têtes couronnées de toute l'Europe. Depuis les années 1950, la ville est devenue l'un des pôles européens et mondiaux du surf grâce aux puissantes vagues de la côte Atlantique.

## Charme et authenticité des villages ostréicoles

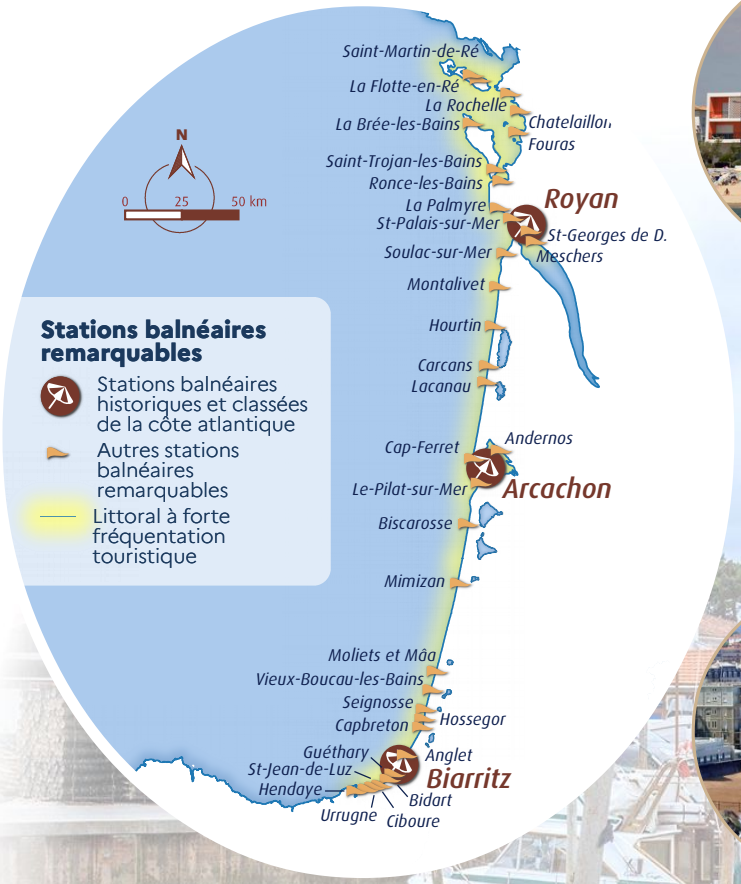
Les villages ostréicoles, construits au début du XXème siècle, sont des cabanes sommaires faites souvent de pin qui servaient d'abri temporaire et de stockage pour les pêcheurs ou ostréiculteurs. Ils sont souvent construits autour de darses et chenaux permettant l'accostage des bateaux professionnels. On les retrouve aussi bien en Charente-Maritime que sur le Bassin d'Arcachon. Ces villages ont gardé leur caractère maritime et leur forme originelle. Construites en bois, les cabanes constituent de véritables petits bourgs dans les ruelles desquels les touristes peuvent aujourd'hui flâner ou s'arrêter goûter aux huîtres du producteur, en étant ainsi en lien direct avec les professionnels et leurs métiers.

## L'action du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral est propriétaire de terrains qui incluent du patrimoine naturel, paysager ou culturel. En particulier, pour le patrimoine bâti, le Conservatoire est le garant de certains joyaux immobiliers du littoral dans des territoires à enjeu. Il adopte une position réfléchie et pragmatique dans la gestion de ses sites, en s'efforçant que le patrimoine et les usages historiques ou actuels du site soient compatibles. Les projets de restauration qui sont menés s'inscrivent donc dans la recherche de la préservation de l'identité esthétique des lieux. ■

### CHIFFRES-CLÉS

- **3** grandes stations balnéaires historiques et classées de la façade Atlantique : Royan, Arcachon et Biarritz
- **18** ports et villages ostréicoles autour du Bassin d'Arcachon






## Royan

### Charente-Maritime

Royan, ville d'art et d'histoire et principale ville balnéaire de la côte de Beauté, tire sa particularité de l'Histoire : elle fut bombardée en 1945, ce qui fit place dans les années 50 à la construction de villas, et d'un casino aujourd'hui disparu. La ville est réputée pour son long du front de mer, ses plages de sable fin, ses jardins et son port de plaisance...



## Arcachon

### Gironde

« Ville des quatre saisons », l'élégante Arcachon dévoile ses charmes tout au long de l'année. L'été, sa situation unique entre forêts et pinèdes, bassin et océan, en fait un site naturel privilégié ; l'hiver, ses villas cossues renferment la mémoire de la Belle Époque. Quant au bassin, il offre de multiples possibilités d'excursion.



## Biarritz

### Pyrénées-Atlantiques

Biarritz est marquée architecturalement par Napoléon III, lequel fit construire la villa Eugénie pour l'impératrice. Pendant la belle époque, le Casino accueillit les plus grandes stars, comme Sarah Bernhardt. Des villas néobasques somptueuses, une côte ciselée par l'océan, le spectacle des déferlantes sur le rocher de la vierge, la grande plage ou la célèbre côte des Basques, font de Biarritz, capitale du surf, la station balnéaire branchée de la côte basque.



## Village ostréicole de l'Herbe

### Bassin d'Arcachon – Gironde

Le village de l'Herbe fait partie des nombreux villages ostréicoles que compte la presqu'île du Cap Ferret. Ce petit port ostréicole a gardé au fil du temps ce côté typique qui en fait le charme. Les cabanes de pêcheurs très pittoresques se transmettent de génération en génération.



## Cabanes ostréicoles de Gujan-Mestras

### Bassin d'Arcachon - Gironde

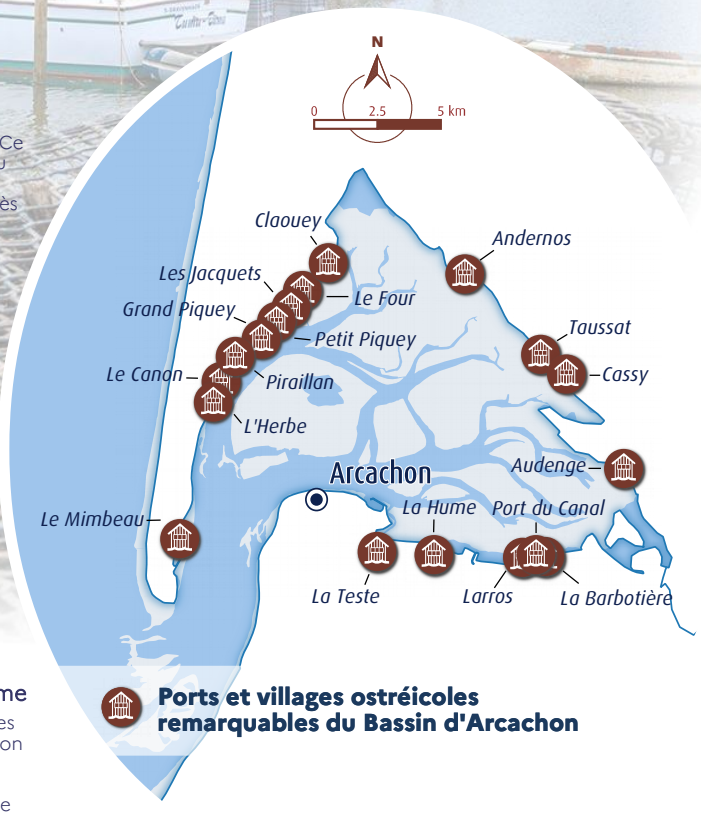
Avec plusieurs ports et de nombreuses exploitations ostréicoles, le lycée de la mer, les cabanes traditionnelles et les dégustations d'huîtres, Gujan-Mestras est la capitale de l'ostréiculture du Bassin d'Arcachon.



## Village ostréicole de Fort-Royer

### Île d'Oléron - Charente-Maritime

Dans ce village ostréicole, les cabanes des ostréiculteurs de Marennes-Oléron étaient autrefois peintes avec des restes de peintures qui avaient servi pour les bateaux. La réhabilitation de ces cabanes, qui étaient peu à peu abandonnées, ont donné lieu à des recherches colorées plus originales.





# ANNEXES



*L'Île d'Aix*

**Sigles et acronymes** . . . . . p. 122
**Glossaire** . . . . . p. 123
**Crédits et remerciements** . . . . . p. 128

# Sigles et acronymes

## A

**AE** | Agence de l'Eau

**AMP :** Aire marine protégée

**AOT :** Autorisation d'Occupation Temporaire

**ARS :** Agence Régionale de Santé

## B

**BRGM :** Bureau de Recherche Géologiques et Minières

**BIP :** Bateau d'Intérêt Patrimonial

## C

**CA :** Chiffre d'Affaires

**CACEM :** Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin

**CAPENA :** Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine

**CB :** Comité de Bassin

**CCI :** Chambre de Commerce et d'Industrie

**CEREMA :** Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

**CEDRE :** Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentation sur les Pollutions Accidentelles

**CESER :** Conseil Économique, Social et Environnemental Régional

**CIEM :** Conseil International pour l'Exploration de la Mer

**CNC :** Comité National de la Conchyliculture

**COREPEM : C**omité Régional des Pêches et des Élevages Marins des Pays de Loire

**CRC :** Comité Régional de la Conchyliculture

**CREAA :** Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole

**CROSS :** Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage

**CRPMEM :** Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins

**CSN :** Centre de la Sécurité des Navires

## D

**DPM :** Domaine Public Maritime

**DPF :** Domaine Public Fluvial

**DCE :** Directive Cadre sur l'Eau

**DCS :** Dispositif de Contrôle et de Surveillance

**DCSMM :** Directive Cadre Stratégie Pour le Milieu Marin

**DDTM :** Direction Départementale des Territoires et de la Mer

**DPMA :** Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture

**DRAAF :** Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

**DRAC :** Direction Régionale des Affaires Culturelles

**DRAJES :** Direction Régionale Académique à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports (ex DRDJSCS)

**DREAL :** Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Littoral

**DRJSCS :** Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale

**DSF :** Document Stratégique de Façade

## E

**EMR :** Énergies Marines Renouvelables

**ECOSCOPA :** Réseau d'Observations de la Croissance des Huîtres Creuses

**EIC :** Espèces d'Intérêt Communautaire

**ESSOC (loi) :** Loi pour un État au Service d'une Société de Confiance

## F

**FEAMP :** Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche

**FFESSM :** Fédération Française d'Études et de Sports Sous Marins

## G

**GIEC :** Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (en anglais : Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)

**GPM :** Grand Port Maritime

**GW :** Gigawatt

## H

**HIC :** Habitats Marins d'Intérêt Communautaire

## I

**IFREMER :** Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

**IGN :** Institut Géographique National

**IMA :** Institut des Milieux Aquatiques

**INSEE :** Institut National de la Statistique et des Études Économiques

**IRSTEA :** Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

**ISPS :** International Ship and Port Facility Security (Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires)

## K

**KW :** Kilowatt

## L

**LERAR :** Laboratoire Ressources-Environnement Arcachon

**LPM :** Lycée Professionnel Maritime

## M

**M :** Mille marin (« mille » ou « nautique » parfois improprement « mille nautique » ; en anglais : « nautical mile », abréviation NM ou M)

1.

**MCPPML :** Mission de Coordination des Politiques Publiques Maritimes et Littorales

**MH :** Monument Historique

**MNHN :** Muséum National d'Histoire Naturelle

**MTE :** Ministère de la Transition écologique

**MT :** Million de tonnes

**MW :** Mégawatt

**MYTILOBS :** Réseau National d'Observation de la Moule Bleue

## N

**NA :** Nouvelle-Aquitaine

**Nq :** Mille marin (utilisé pour le nautique par la Marine nationale en France dans les documents opérationnels et journaux de navigation)

## O

**OCA :** Observatoire de la Côte Aquitaine

**OCDE :** Organisation de Coopération et de Développement Économique

**OFB :** Office Français pour la Biodiversité

**OMI :** Organisation Maritime Internationale

**ONCFS :** Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

**ONF :** Office National des Forêts

**ONML :** Observatoire National de la Mer et du Littoral

**ONU :** Organisation des Nations Unies

## P

**PAMM :** Plan d'Action pour le Milieu Marin

**PCP :** Politique Commune des Pêches

**PDA :** Plan d'Action

**PDM :** Programme de Mesures

**PEM (directive-cadre) :** Directive-cadre pour la Planification des Espaces Maritimes

**PNM :** Parc Naturel Marin

**POLMAR :** POLlution MARitime

**PREMAR :** Préfecture Maritime

## R

**REMI :** Réseau de Contrôle Microbiologique

**REPAMO :** Réseau de PAthologies des Mollusques

**REPHY :** Réseau de Surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines

**REPHYTOX :** Réseau de Surveillance des Phycotoxines dans les Organismes Marins

**RNN :** Réserve Naturelle Nationale

**RTE :** Réseau de Transport d'Électricité

## S

**SAGE :** Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SAR :** Search And Rescue

**SDAGE :** Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SGAR :** Secrétariat Général aux Affaires Régionales

**SHOM :** Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

**SIBA :** Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon

**SIG :** Système d'Information Géographique

**SIH :** Système d'Informations Halieutiques

**SMIDDEST :** Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde

**SNML :** Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral

**SNSM :** Société Nationale de Sauvetage en Mer

**SOLAS :** Safety Of Life At Sea (Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

## T

**TRI :** Territoire à Risque d'Inondation

## U

**UICN :** Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**UMR :** Unité Mixte de Recherche

**UNESCO :** Organisation des Nations unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

## Z

**ZEE :** Zone Économique Exclusive

**ZFH :** Zone Fonctionnelle Halieutique

**ZCH :** Zone de Conservation Halieutique

**ZMEL :** Zone de Mouillage et d'Équipements Légers

# Glossaire

## A

**Aire marine éducative |** Espace délimité en mer sur lequel est fixé un objectif de protection de la nature à long terme et où les élèves d'une école sont associés à la gestion participative suivant les principes définis par une charte. Dans cette démarche pédagogique, les élèves sont accompagnés par un enseignant et par des référents environnementaux dans le développement d'un projet de connaissance et de protection du milieu.

**Aire marine protégée |** Espace délimité en mer répondant à des objectifs de protection de la nature à long terme. Le Code de l'environnement définit onze catégories d'aires marines protégées (AMP) : les parcs nationaux et régionaux, les réserves naturelles, les aires de protection de biotopes, les parcs naturels marins, les sites Natura 2000, le domaine public maritime relevant du Conservatoire du littoral, les zones de conservation halieutiques, les réserves nationales de chasse et de faune sauvage, les AMP créées en application des réglementation de la Polynésie française, des provinces de Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna, ainsi que les AMP répondant aux conventions et protocoles régionaux et internationaux engageant la France.

**Amphihalins |** Organismes aquatiques migrateurs qui, à des moments bien déterminés de leur cycle de vie, passent de l'eau salée à l'eau douce ou vis versa.

**Aquaculture |** Production d'organismes aquatiques en eau douce, saumâtre ou marine et dans des conditions contrôlées par l'homme.

**Artificialisation du littoral |** Processus par lequel des espaces naturels littoraux et marins sont transformés du fait de la construction d'infrastructures et d'aménagements (murs, perrés, cordons d'enrochement, digues, épis, jetées, bassins aquacoles, aires de stationnement). Elle génère de nombreux impacts sur l'environnement (amaigrissement des plages, érosion, modification et destruction d'habitats, perte de biodiversité, de capacité de résilience face au changement climatique, etc.). Le Plan biodiversité de 2018 fixe l'objectif « zéro artificialisation nette » pour freiner l'artificialisation des espaces naturels et agricoles et renaturer des espaces artificialisés.

**Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime (AOT) |** Autorisation délivrée par la personne publique propriétaire ou gestionnaire du domaine public pour l'occupation privative et limitée dans le temps d'une partie de ce domaine.

## B

**Bassin hydrographique |** Zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement convergent à travers un réseau de rivières, fleuves et éventuellement de lacs vers la mer, dans laquelle elles se déversent par une seule embouchure, estuaire ou delta.

**Bassin versant |** Portion de territoire constituant la zone d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.

**Bathymétrie |** Description du relief immergé grâce à la mesure des profondeurs.

**Benthique |** Relatif au fond des eaux.

**Biocénose |** Ensemble des êtres vivants d'un biotope, d'un milieu donné.

**Biodiversité |** Ensemble des espèces vivantes, de leur patrimoine génétique, des habitats et des paysages. Par des relations de compétition, de prédation, ou de coopération, chacun vit en interdépendance et est indispensable aux grands équilibres écologiques.

**Biotechnologies marines |** Exploitation industrielle des ressources biologiques marines (micro-organismes ou ses composantes) visant à transformer des matériaux pour produire des connaissances, des biens ou des services.

**Bon état écologique |** Le « bon état écologique » du milieu marin est défini par la Directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) comme étant l'état écologique des eaux marines dans le cadre desquelles la diversité écologique est conservée, le dynamisme des océans et des mers est propre, en bon état sanitaire et productif, et l'utilisation du milieu marin demeure durable, sauvegardant ainsi le potentiel de celui-ci pour les utilisations et activités des générations actuelles et à venir.

## C

**Cabotage (ou feedering) |** Navigation maritime côtière effectuée de port en port.

**Cantonnement de pêche |** Zone délimitée en mer dans laquelle la capture d'espèces marines est soit interdite soit limitée dans le temps ou réservée à certains engins / navires de pêche. Sa mise en place vise à une meilleure gestion des ressources halieutiques.

**Carénage |** série d'opérations de nettoyage périodique de la coque d'un navire en vue de lui redonner ses qualités nautiques. Il comporte le nettoyage de la coque sous la ligne de flottaison, généralement le décapage et la peinture.

**Clapage |** Immersion dans un lieu dédié en mer de produits issus du dragage de ports.

**Cluster |** Réseau d'entreprises d'une même filière, constituée essentiellement de TPE et PME fortement ancrées localement.

**Conchyliculture |** Ensemble des procédés et techniques utilisés pour favoriser la production des coquillages.

**Conflits d'usages |** Rivalités entre usagers à propos d'une même ressource ou d'un même espace pour son appropriation, sa gestion ou son exploitation.

**Continuité écologique |** La continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques.

## D

**Développement durable |** Notion formalisée en 1987 qui vise à concilier l'égalité sociale, le développement économique et la préservation de l'environnement. Il est défini comme un « développement répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

**Directive-cadre sur l'eau |** Directive adoptée par l'Union Européenne le 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique globale et communautaire dans le domaine de l'eau. Son objectif est de parvenir au « bon état » des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe en fixant un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique dans une perspective de développement durable. Elle vise notamment à prévenir et réduire la pollution de l'eau, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

**Directive Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime |** Directive adoptée par l'Union Européenne le 23 juillet 2014. Elle établit un cadre pour la planification des activités maritimes et la gestion intégrée des zones côtières de l'espace européen. Elle attend des États membres qu'ils assurent une coordination des différentes activités humaines et usages en mer, pour atteindre des objectifs d'ordre écologique, économique et social.

**Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin |** Directive adoptée par l'Union Européenne le 17 juin 2008 qui établit un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin en vue de l'atteinte ou du maintien du bon état écologique.

**Document d'objectifs (DOCOB) |** Document définissant, pour un site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage et validé par le préfet.

**Document stratégique de façade |** Outil de planification stratégique des espaces maritimes et littoraux qui précise et complète les orientations de la stratégie nationale au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à chaque façade maritime.

**Dragage |** Action de prélever du sédiment sur le fond de la mer à l'aide d'une drague, soit pour étudier un échantillon de sédiment, soit pour créer/entretenir un chenal navigable ou un port.

## E

**Eaux côtières |** Eaux de surface situées en deçà d'une ligne dont tout point est situé à une distance d'un mille marin au-delà du point le plus proche de base servant pour la largeur des eaux territoriales et qui s'étendent le cas échéant jusqu'à la limite extérieure d'une eau de transition.

**Eaux de transition |** Eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité des eaux côtières mais qui restent fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.

**Eaux grises |** Les eaux grises (ou eaux ménagères) sont des eaux usées domestiques faiblement polluées (eaux issues des douches, des baignoires, des lavabos, des lave-linges, des éviers et des lave-vaisselles), à l'exclusion des eaux noires contenant des matières fécales ou autres substances polluantes plus difficiles à traiter ou éliminer.

**Économie bleue |** Secteurs et activités économiques liés aux océans et à l'environnement côtier.

**Économie circulaire |** Organisation des activités économiques et sociales recourant à des modes de production, de consommation et d'échange fondés sur l'écoconception, la réparation, le réemploi et le recyclage, et visant à diminuer les ressources utilisées ainsi que les dommages causés à l'environnement.

**Écosystème |** Ensemble des êtres vivants, des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques qui sont liés et interagissent entre eux, constituant une unité fonctionnelle de base en écologie.

**Élasmobranches |** Dans la systématique animale, sous-classe des chondrichtyens (poissons cartilagineux) comprenant les raies et les requins.

**Énergie éolienne |** L'énergie éolienne transforme l'énergie mécanique du vent en énergie électrique. Une éolienne en mer, posée sur le fond de la mer ou flottante, bénéficie de vents plus fréquents, plus forts et plus réguliers qu'à terre.

**Énergie hydrolienne |** L'énergie hydrolienne est produite par l'énergie des courants de marée qui sont concentrés dans certains endroits près des côtes. Plus le courant est fort, plus l'énergie produite sera importante.

**Énergies marines renouvelables |** Ensemble des technologies qui permettent de produire de l'électricité à partir de différentes forces ou ressources du milieu marin : la houle, les courants, les marées, le gradient de température entre les eaux de surface chaudes et les eaux froides en profondeur.

**Érosion côtière |** Effondrement de falaises vives, envasement des baies et remaniement des plages lors des tempêtes hivernales impliquant des phénomènes d'origine marine (houle, marées et courants marins) et/ou d'origine continentale (pluie, gel et vent).

**Espèce amphihaline |** Espèce migrant entre un milieu maritime et un milieu dulçaquicole (milieu d'eau douce).

**Espèce non indigène |** Espèce (végétale ou animale) qui est délibérément introduite ou s'installe accidentellement dans une aire distincte de son aire de répartition d'origine.

**Estran |** Partie du littoral alternativement couverte et non couverte, s'étendant du niveau des plus hautes mers de vive-eau jusqu'à celui des plus basses mers de vive eau (dite « zone de balancement des marées »).

**Estuaire |** Embouchure d'un fleuve, un plan d'eau côtier créé par un cours d'eau se jetant dans le milieu marin et dans lequel les organismes qui y vivent sont sujets à des variations de salinité créées par les marées.

**État écologique |** Appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux superficielles, au travers de critères biologiques, hydromorphologiques ou physico-chimiques. L'atteinte du bon état écologique des eaux marines est l'objectif de la DCSMM.

**Eutrophisation |** Conséquence de l'enrichissement des eaux de surface en nutriments (azote, ammoniac, nitrites, nitrates, et phosphore) se traduisant notamment par l'asphyxie du milieu (désoxygénation) et une perte de biodiversité.

## F

**Façade maritime |** Sous-ensemble géographique comprenant le littoral et la zone marine adjacente jusqu'aux limites de la zone économique exclusive (200 milles nautiques) ou d'une autre façade maritime. D'après le Code de l'environnement, les eaux marines métropolitaines comportent quatre façades maritimes : Manche Est-mer du Nord, Nord-Atlantique-Manche Ouest, Sud-Atlantique et Méditerranée.

**Frayère |** Aire (marine, d'eau douce ou saumâtre) dans laquelle les espèces, poissons principalement, se rassemblent périodiquement pour leur reproduction et où ils déposent leurs œufs.

## G

**Gestion des milieux aquatiques et des préventions des inondations (GEMAPI) |** La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles modifiée, confère aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre une compétence obligatoire et exclusive relative à la GEMAPI. Les EPCI à fiscalité propre peuvent transférer cette compétence à des syndicats mixtes.

**Granulats marins |** Ensemble des matériaux inertes dragués en mer (sables, graviers...) et généralement utilisés dans le bâtiment et les travaux publics.

## H

**Habitat |** Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales.

**Habitat benthique |** Habitat à l'interface eau-sédiment d'un écosystème aquatique, quelle qu'en soit la profondeur. Il est composé d'organismes vivants libres sur le fond ou fixés.

**Halieutique |** Qualifie toutes les activités relevant de la pêche sous toutes ses formes.

**Herbiers de zostères |** Habitat constitué par une plante à fleur qui se développe sur des fonds constitués de sédiments meubles (graviers, sables et vase) de la zone infralittorale, jusqu'à dix mètres de profondeur. Les zostères forment des herbiers, parfois denses.

**Hermelles |** Vers vivant dans des tubes de sable aggloméré, capables de constituer des récifs assez importants.

**Hinterland |** Arrière-pays et plus particulièrement, zone d'influence économique d'un port, c'est-à-dire la zone qu'un port approvisionne ou dont il tire ses ressources.

**Hydrolienne |** Machine sous-marine qui produit de l'électricité avec l'énergie des courants marins ou fluviaux.

## I

**Ichtyofaune |** Ensemble des poissons vivants dans un espace géographique ou un habitat déterminé.

## L

**Life |** Cadre de financement de l'Union européenne pour la mise en œuvre de projets dans les domaines de l'environnement et du climat. Il s'adresse à des porteurs de projets publics et privés et vise à promouvoir et à financer des projets innovants par le biais d'appels à projets. Par exemple, le Life Marha porte sur la conservation des habitats naturels marins.

**Ligne de base |** Limite à partir de laquelle est calculée la limite de la mer territoriale (12 milles).

**Limite transversale de la mer |** Lorsque le rivage de la mer est coupé par l'embouchure d'un fleuve ou d'une rivière, cette ligne transversale détermine la limite entre le domaine public maritime en aval et le domaine public fluvial en amont.

**Liste rouge |** Liste d'espèces classées selon le degré de menaces pesant sur elles, établie à partir d'une méthodologie définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) et régulièrement révisée. La Liste rouge nationale est réalisée par le comité français de l'UICN et le Muséum national d'histoire naturelle.

# Glossaire

## M

**Mille marin |** Unité de mesure d'une longueur utilisée en navigation maritime, égale par convention à 1852 mètres.

**Mytiliculture |** Culture des moules.

## N

**Nœud |** Unité de mesure de vitesse utilisée en navigation maritime, correspondant à la vitesse d'un objet parcourant un mille en une heure.

**Nourricerie |** Zone où se regroupent les alevins et juvéniles d'une espèce mobile pour s'y nourrir et poursuivre leur développement. Une zone de nourricerie peut être fréquentée par de nombreuses espèces.

## O

**Offshore |** Activité qui s'effectue au large.

**ORSEC |** Organisation de la Réponse Sécurité Civile. Elle a pour objet de secourir les personnes, de protéger les biens et l'environnement en situation d'urgence sanitaire, industrielle ou naturelle. Le dispositif ORSEC maritime fixe l'organisation des secours.

## P

**Panache |** Zone de dispersion d'un rejet ou d'un fleuve.

**Pélagique |** Qualifie le milieu marin de pleine eau et les êtres vivants qui y vivent.

**POLMAR ( POLlutions MARines) |** Institué en 1978 à la suite de la catastrophe de l'AMOCO CADIZ, ce dispositif d'intervention des secours est déclenché en cas de pollutions marines accidentelle afin de mobiliser et coordonner les moyens de lutte.

**Phycotoxines |** Toxines produites par certaines micro-algues. Lorsqu'elles se transmettent à d'autres espèces par le biais du réseau trophique, elles peuvent représenter un danger sanitaire : ces toxines s'accumulent dans les organismes des mollusques filtreurs, lesquels sont ensuite consommés par l'homme. La consommation de coquillages contaminés peut provoquer différents symptômes. Il s'agit principale-ment de toxines diarrhéiques, paralysantes et amnésiantes.

**Phytoplancton |** Ensemble des végétaux de taille très petite ou microscopique vivant en suspension dans l'eau. Le phytoplancton est à la base de la chaîne alimentaire aquatique.

**Phytosanitaire |** Synonyme de phytopharmaceutique (produits). Les produits phytopharmaceutiques sont définis par la directive communautaire 91/414/CEE du 15 juillet 1991 et par le décret 94-359 du 5 mai 1994.

**Pisciculture |** Culture des poissons marins ou d'eau douce.

**Plan d'action pour le milieu marin (PAMM) |** Déclinaison française de la mise en œuvre de la DCSMM et du Code de l'environnement qui s'applique aux eaux marines métropolitaines, réparties en sous-régions marines (Manche-mer du Nord, mer celtique, golfe de Gascogne, Méditerranée) définies au niveau international. Les PAMM contiennent cinq parties mises à jour tous les six ans (évaluation initiale des eaux marines, définition du bon état écologique de ces eaux, objectifs environnementaux et indicateurs associés, programme de surveillance et programme de mesures). Le premier cycle, ouvert en 2012, s'est achevé en 2017. Les PAMM sont désormais intégrés aux documents stratégiques de façade, dont ils constituent le volet environnemental.

**Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) |** Plan qui définit pour 5 ans les stratégies de gestion pour chacune des espèces de poissons migrateurs qui vivent alternativement en eau douce et en eau salée. Il fournit un état des lieux du bassin et des espèces et un guide des mesures qui devront être déployées pour préserver les poissons migrateurs et sauver les espèces en situation critique. L'élaboration du PLAGEPOMI fait l'objet d'un travail concerté au sein du COGEPOMI.

**Plan local d'urbanisme (PLU, PLU intercommunal) |** Document qui, au terme de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain, a remplacé les POS et dont la fonction est d'exprimer la cohérence des autres documents locaux de planification (dont le PDU et le PLH).

**Plateau continental |** Sol et sous-sol de la zone économique exclusive pouvant être étendu au-delà de la limite des 200 milles marins dans les conditions prévues par la convention des Nations unies sur le droit de la mer.

**Pression anthropique |** Résultat des effets et impacts générés par les activités humaines sur les ressources naturelles et les écosystèmes.

## R

**Réseau trophique |** Ensemble des relations alimentaires qui s'établissent entre des organismes en fonction de la façon dont ceux-ci se nourrissent. Il comprend des producteurs (algues, par exemple), des consommateurs primaires (herbivores, phytophages), des consommateurs secondaires (carnivores) et des décomposeurs (ou détritivores).

**Résilience |** Capacité d'un écosystème à résister et à survivre à des altérations ou à des perturbations affectant sa structure ou son fonctionnement, et à trouver, à terme, un nouvel équilibre. Par analogie, la résilience territoriale fait référence à la capacité des acteurs du territoire à anticiper, réagir et s'adapter face aux aléas qui le menacent en l'engageant dans une vision à long terme.

**Ressource halieutique |** Ressource vivante (animale et végétale) des milieux aquatiques marins ou dulçaquicoles exploitées par l'homme (pêche, aquaculture).

**Ressource marine |** Source de matière et d'énergie accessibles économiquement dans l'environnement marin sous forme primaire avant leur transformation par l'activité humaine. Les ressources marines renouvelables ont une capacité de reproduction permettant leur renouvellement à une échelle de temps qui est significative du point de vue économique. Toutefois, elles sont susceptibles d'épuisement dans le cas où le prélèvement exercé par l'activité humaine excède leurs capacités naturelles de renouvellement. Exemple : poissons, algues. Les ressources marines non renouvelables se présentent dans la nature sous forme de stocks finis d'un point de vue physique, non renouvelables à l'échelle humaine. Exemple : hydrocarbures offshore, granulats marins.

**Rétro-littoral |** Désigne l'espace situé en retrait de la bande côtière, soit « l'arrière-pays » ou hinterland.

## S

**Schéma de cohérence territorial (SCOT) |** Créé par la loi SRU, il est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques, notamment sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement, l'organisation de l'espace. Il en assure la cohérence tout comme il assure la cohérence des autres documents d'urbanisme (PDU, PLU, cartes communales,...).

**Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) |** Document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin ou groupement de bassins, qui fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Les SDAGE incluent depuis 2009 les plans de gestion prévus par la directive-cadre sur l'eau. il sert de cadre général à l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) pour des cours d'eau et leurs bassins versants ou des systèmes aquifères particuliers, à plus petite échelle.

**Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) |** Le SRADDET est le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires que, conformément à la loi NOTRe du 7 août 2015, chaque Région doit élaborer pour réduire les déséquilibres et offrir de nouvelles perspectives de développement et de conditions de vie.

**Sciences participatives |** Programmes de collecte d'informations impliquant une participation du public dans le cadre d'une démarche scientifique.

**Sédiments |** Particules solides, organiques ou minérales et de dimension variée, qui se déposent au fond des cours d'eau, d'un lac ou d'un estuaire dont le courant est faible. Ils abritent une faune diversifiée, riche et variée,

qui peut être utilisée pour évaluer l'état du milieu aquatique. Par ailleurs, ils ont la faculté de stocker ou de garder la trace de certaines pollutions, notamment les métaux et les micropolluants organiques.

**Séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) |** La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale, ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du Code de l'environnement.

**Services écosystémiques |** Avantages, bénéfices et bienfaits matériels ou immatériels que l'Homme retire des écosystèmes. Ils comprennent les services de support (production d'oxygène du phytoplancton), les services d'approvisionnement (ressources alimentaires issues de la pêche), les services de régulation (régulation des risques naturels des zones humides côtières) et les services culturels (pratique d'activités de loisirs, valeurs esthétiques du littoral).

**Servitude de passage sur le littoral |** Assure un libre accès au littoral pour le passage des piétons le long du littoral. Elle interdit aux propriétaires des terrains grevés et à leurs ayants-droit d'apporter à l'état des lieux des modifications de nature à faire, même provisoirement, obstacle au libre passage des piétons, sauf autorisation préalable accordée par le préfet, pour une durée de six mois au maximum.

**Site Natura 2000 |** Site naturel (terrestre ou marin) visant à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particu-lièrement menacés et à forts enjeux de conservation en Europe. L'objectif de cette démarche européenne, fondée sur les directives « Oiseaux » (directive 2009/147/CE) et « Habitats » (directive 92/43/CEE), est double : la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel, la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales.

**Stratégie de façade maritime |** Déclinaison locale de la stratégie nationale pour la mer et le littoral répondant aux objectifs des deux directives cadres communautaires (DCSMM et DCPEM) composé d'un document synthétique et de 9 annexes qui orientent les réflexions vers une planification de l'espace maritime en tenant compte des spécificités socio-économiques et environnementales locales.

**Stock |** Partie de la population d'une ressource halieutique vivant dans une zone géographique donnée qui peut être exploitée. Ne font donc pas partie du stock, les œufs, les larves et les juvéniles. Exemple : le stock de langoustines de la mer Celtique.

**Stratégie nationale pour la mer et le littoral |** Cadre de référence pour les politiques publiques concernant la mer et le littoral adopté le 24 février 2017. Cette stratégie vise, sur le long terme, l'atteinte d'objectifs structurants : la transition écologique de la mer et du littoral, le développement de l'économie maritime, le bon état écologique des milieux marins et la préservation de l'attractivité du littoral, ainsi que le rayonnement de la France au plan international.

**Submersion marine |** Inondation épisodique de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères résultant généralement de la conjonction de phénomènes extrêmes (dépression atmosphérique, vent, houle, pluie) et de forts coefficients de marée provoquant une importante hausse du niveau de la mer.

## T

**Talus continental |** Zone de fort dénivelé qui conduit du bord du plateau continental à la plaine abyssale.

**Trait de côte |** Courbe/ligne représentant l'intersection de la terre et de la mer dans le cas d'une marée haute de coefficient 120 et dans des conditions météorologiques normales. Par extension, c'est la limite entre la terre et la mer, c'est-à-dire la côte.

**Transition écologique |** Évolution vers un nouveau modèle économique et social, un modèle de développement durable qui renouvelle nos façons de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble pour répondre aux grands enjeux environ-nementaux – ceux du changement climatique, de la rareté des ressources, de la perte accélérée de la biodiversité et de la multiplication des risques sanitaires environnementaux.

**Transition énergétique |** Passage d'une société fondée sur la consommation abondante d'énergies fossiles, à une société plus sobre et plus écologique.

**Transition numérique |** Introduction de la numérisation dans toutes les activités humaines dans le but d'optimiser les processus afin d'obtenir un gain de productivité et améliorer la qualité du produit ou service.

## Z

**Zone de conservation halieutique |** Zone maritime présentant un intérêt particulier pour la reproduction, la croissance jusqu'à maturité ou l'alimentation d'une ressource halieutique et dont il convient de préserver ou restaurer les fonctionnalités afin d'améliorer l'état de conservation des ressources concernées.

**Zone de protection forte |** Espace naturel dans lequel les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques de cet espace sont supprimées ou significativement limitées, 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. Le Programme de mesures du PAMM prévoit la constitution d'un réseau de zones de protection forte répondant à cinq critères : porter sur des enjeux écologiques prioritaires, être prioritairement instituées au sein d'aires marines protégées existantes, disposer d'une réglementation particulière des activités permettant de diminuer significativement ou de supprimer les principales pressions, s'appuyer sur un document de gestion élaboré par l'organe de gouvernance de l'AMP, bénéficier d'un dispositif de contrôle opérationnel des activités.

**Zone de vocation |** Zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés et qui ont été identifiées par la Stratégie de façade maritime et représentées sur la carte des vocations. Le découpage de ces zones de vocation a été construit à partir de la superposition des enjeux environ-nementaux et socio-économiques existants avec prise en compte des évolutions à venir. Selon les zones, la priorité est donnée à une ou plusieurs activités ou exigence environ-nementale en cohabitation avec d'autres activités. Il s'agit donc de ne pas exclure mais d'encourager la cohabitation des usages au service des objectifs stratégiques identifiés, tout en permettant en cas de litige, de statuer sur les priorités au sein de la zone.

**Zone Économique Exclusive |** Espace maritime sur lequel un État côtier exerce des droits souverains en matière d'exploration et d'usage des ressources. Il s'étend de 12 milles (limite de la mer territoriale) à 200 milles.

**Zone fonctionnelle halieutique |** Zone répondant aux besoins d'alimentation, de croissance et de reproduction de la ressource halieutique au cours des différents cycles biologiques de sa vie.

**Zostère |** Plante sous-marine à fleurs, prospérant sur le bas des estrans sableux et le haut de l'avant côte sableuse, sur le littoral atlantique français. Les zostères forment des herbiers dont le rôle biologique et sédimentologique est essentiel.

# Crédits et remerciements

Des remerciements sont adressés aux équipes de la DIRM Sud-Atlantique ayant travaillé à la rédaction ou à la relecture attentive de l'atlas 2022 de la Mer et du Littoral Sud-Atlantique. Des remerciements particuliers sont adressés à tous les organismes et toutes les structures pour leurs précieuses contributions et expertises, indispensables à la réalisation de cette édition.

DSF SUD ATLANTIQUE
PLANIFICATION EN MER
ENVIRONNEMENT ACTIVITÉS

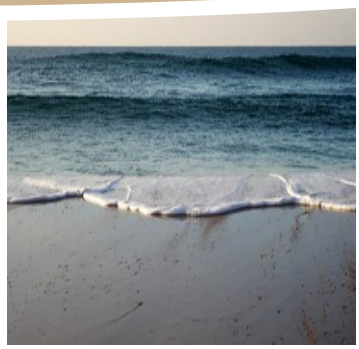
SECRÉTARIAT D'ÉTAT CHARGÉ DE LA MER
Liberté Égalité Fraternité

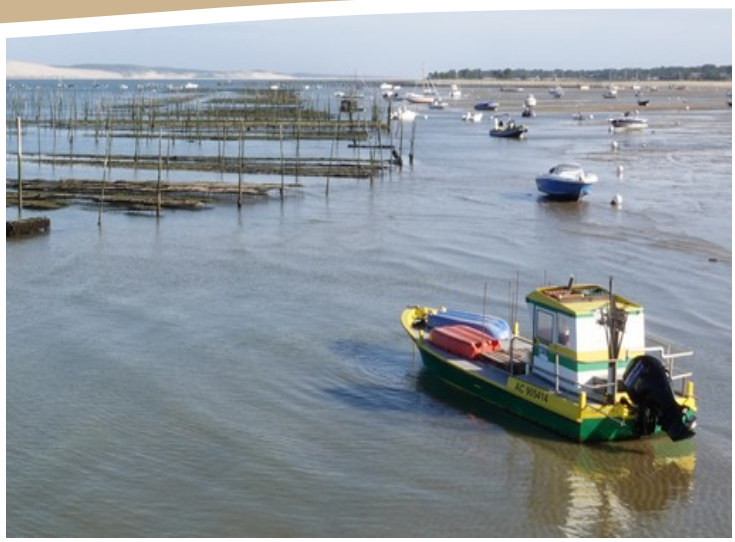
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté Égalité Fraternité

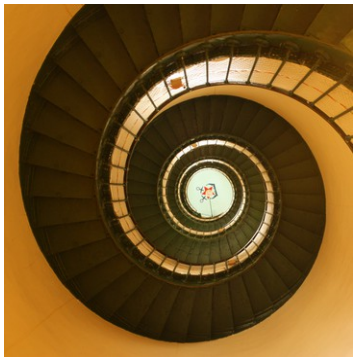
MINISTÈRE DE LA CULTURE
Liberté Égalité Fraternité

MINISTÈRE CHARGÉ DES SPORTS
Liberté Égalité Fraternité

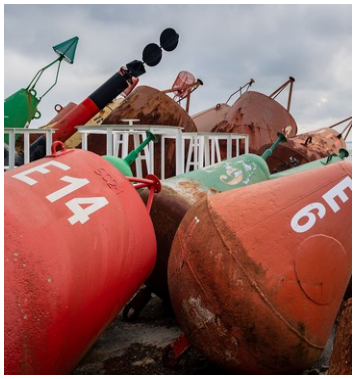




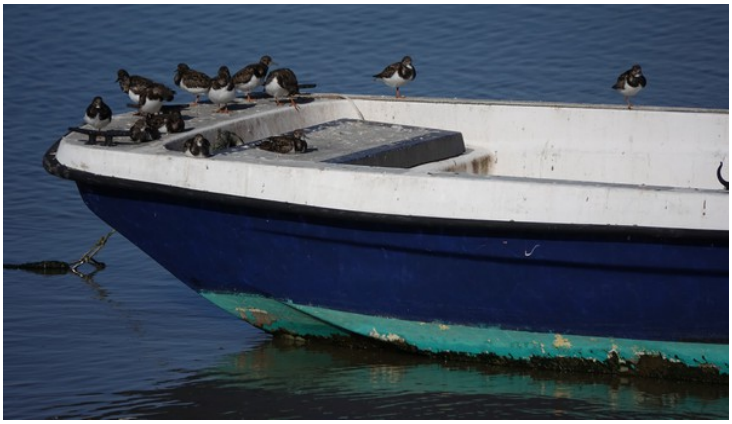


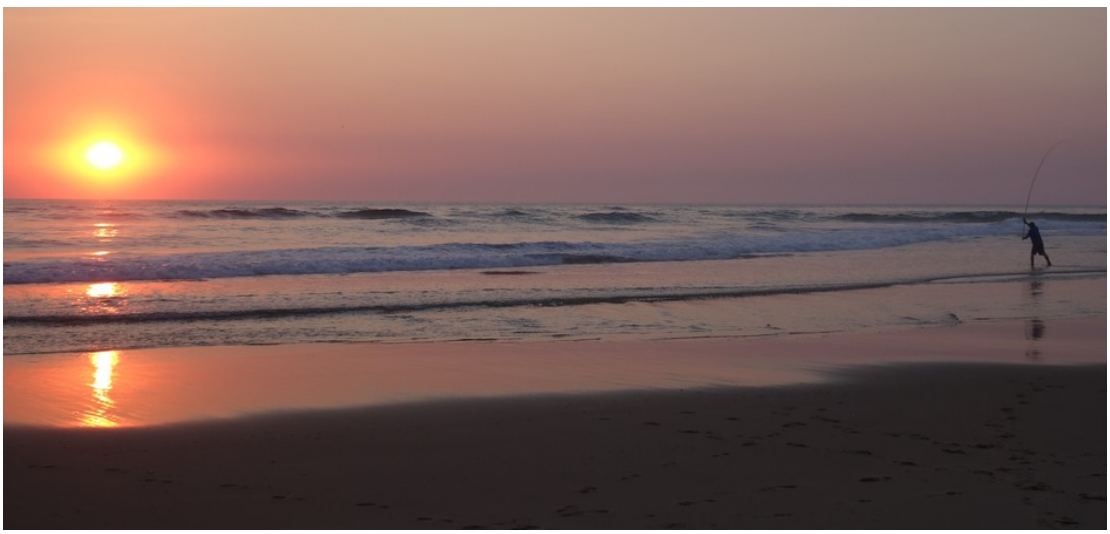


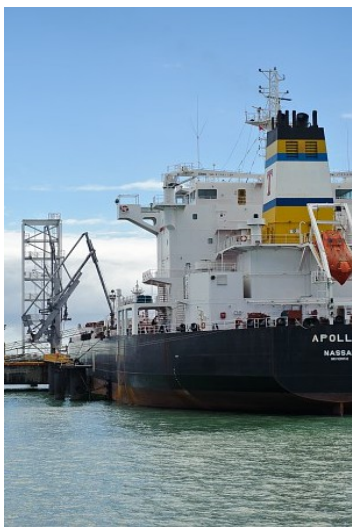














PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

PRÉFET
MARITIME
DE L'ATLANTIQUE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

Direction interrégionale de la Mer
Sud-Atlantique
1-3 rue Fondaudège CS 2227
33 081 BORDEAUX CEDEX

Tél : 33 (0) 5 56 00 83 00



*www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr*