



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ

REPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
INTERREGIONALE
DE LA MER

SUD-ATLANTIQUE

Monographie maritime

FAÇADE SUD-ATLANTIQUE



ORGANISATION ADMINISTRATIVE

ACTIVITÉS MARITIMES ET LITTORALES

EMPLOI ET FORMATION

ENVIRONNEMENT

PATRIMOINE

POPULATION ET DÉMOGRAPHIE

Édition 2018



Monographie maritime de la façade Sud-Atlantique

Édition 2018 (année de référence 2017)

Directeur de la publication : Éric Banel

Rédaction et cartographie : David Dudognon, Yannick Dumeau

PAO / Conception et réalisation : David Dudognon, Yannick Dumeau

Compléments, relecture et validation : Comité editorial de la DIRM Sud-Atlantique / Frédéric Alcouffe, Élodie Coupé, Hervé Goasguen, Anne Lambert, Hervé Tréhein

Crédits photographiques : Photothèque TERRA / Ministère de la Transition écologique et solidaire - sauf mention particulière

Couverture : Phare de Cordouan - ©Reflets du Monde - Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde

Date de publication : Novembre 2018 ©DIRM SA - tous droits réservés





Avant-propos

Articulée en 6 chapitres, l'édition 2018 de la monographie maritime de la façade Sud-Atlantique s'est enrichie de nouvelles thématiques et propose désormais un large panorama des activités en mer et sur le littoral pendant l'année écoulée. Fruit d'un travail de synthèse réalisé à partir de nombreuses données collectées auprès des différents services, cette édition traite d'abord des activités maritimes en région Nouvelle-Aquitaine : pêche, conchyliculture, transport maritime, économie portuaire, nautisme et plaisance, industrie navale, énergies marines renouvelables... Elle aborde ensuite les thématiques liées à la préservation de l'environnement marin, à l'érosion côtière, au patrimoine naturel et culturel, auxquelles nous avons ajouté quelques éléments essentiels de démographie.

Cet état des lieux annuel de la mer et du littoral en Nouvelle-Aquitaine est réalisé par les équipes de la direction interrégionale de la mer. Essentiellement descriptif, il n'a pas pour ambition d'analyser en profondeur l'ensemble des enjeux maritimes. Illustré de cartes, graphiques et infographies, ce document constitue un socle de connaissances des réalités maritimes et littorales de la plus vaste des 8 régions côtières métropolitaines.

Forte de 723 kilomètres de linéaire côtier, la Nouvelle-Aquitaine est la première région conchylicole de France. C'est aussi une région emblématique pour les sports de glisse et le tourisme littoral. Au-delà des positionnements, la façade Sud-Atlantique est marquée par une très forte identité maritime et littorale : de vastes espaces naturels et paysagers remarquables, un patrimoine exceptionnel, des activités maritimes diversifiées, un littoral préservé de l'urbanisation massive, autant d'atouts qui expliquent une attractivité croissante, qu'elle soit touristique ou migratoire.

L'enjeu majeur consiste à concilier cette attractivité avec les impératifs de préservation et de développement durable des espaces maritimes et littoraux.

Je vous souhaite une bonne lecture et un bon vent sur nos côtes.

Éric Banel

Directeur interrégional de la mer
Sud-Atlantique

M

Monographie
maritime 2018

Table des matières



© Jean-Pierre Mareschal - Terra

1	Éléments de cadrage	7
1.1	Les caractéristiques physiques	8
1.2	L'administration de la mer	10
1.3	Les communes littorales	12
1.4	L'économie maritime	14
2	Les activités maritimes et littorales	17
2.1	La flotte de pêche	18
2.2	Les marins et les métiers de la pêche	20
2.3	La filière pêche et la production	22
2.4	La conchyliculture	24
2.5	Les ports de commerce	26
2.6	La navigation et le transport à passagers	28
2.7	La plaisance	30
2.8	Les sports et les loisirs nautiques	32
2.9	La construction navale et l'industrie nautique	34
2.10	L'extraction des granulats marins	36
2.11	Les énergies marines renouvelables	38
2.12	La sécurité maritime	40
3	L'emploi, la formation et la recherche	43
3.1	Les métiers de la mer	44
3.2	La formation professionnelle maritime	46
3.3	La recherche	48
4	L'environnement marin et littoral	51
4.1	Les milieux marins et littoraux	52
4.2	Les aires marines protégées	54
4.3	Les plages et la qualité des eaux de baignade	56
4.4	Le classement sanitaire des zones conchylicoles	58
4.5	Les pollutions et les déchets marins	60
4.6	La problématique des algues vertes	62
4.7	L'évolution du trait de côte	64
5	Le patrimoine	67
5.1	Les phares	68
5.2	La protection des sites littoraux	70
5.3	Le sentier du littoral	72
6	La population et la démographie	75
6.1	La population littorale	76
6.2	Les dynamiques démographiques	78

M

Monographie
maritime 2018

Chapitre 1 Éléments de cadrage

- 1.1. Les caractéristiques physiques
- 1.2. L'administration de la mer et ses zones de compétences
- 1.3. Les communes littorales
- 1.4 L'économie maritime

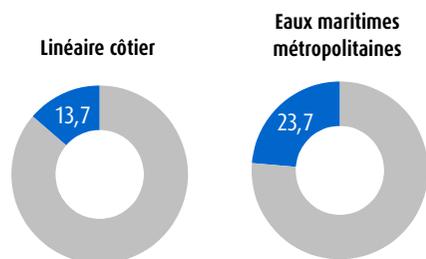


Les caractéristiques physiques

723 kilomètres de linéaire côtier bordent la façade Sud-Atlantique du nord au sud, de la Sèvre niortaise jusqu'à la frontière franco-espagnole. Bordée par le Golfe de Gascogne, caractérisée par de vastes espaces naturels préservés et 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.

En comptant les estuaires, le linéaire côtier de la façade Sud Atlantique est de près de 1 000 km. Cela représente 14 % de l'ensemble du linéaire côtier métropolitain. A elles seules, les côtes de Charente-Maritime en représentent près de la moitié, 446 km. Les côtes de Gironde, en dehors du bassin d'Arcachon, et des Landes sont surtout composées de grandes plages sableuses et ont un linéaire relativement faible.

Part de la façade Sud-Atlantique sur le littoral métropolitain (%)



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). 4 grands secteurs peuvent être distingués.

Une côte sableuse de plus de 200 kilomètres

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 ;

Vue tridimensionnelle du Gouf de Capbreton



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 inférieurs à -4000 mètres en seulement quelques dizaines de kilomètres et présentant de nombreux canyons sous-marins ;

3) La plaine abyssale au-delà du plateau continental atteint, dans les limites des eaux sous souveraineté, des profondeurs inférieures à moins 4000 mètres ;

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 inférieures à -2000 mètres. Il sépare à Capbreton la zone pyrénéenne du plateau des Landes. 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 tempéré océanique

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.



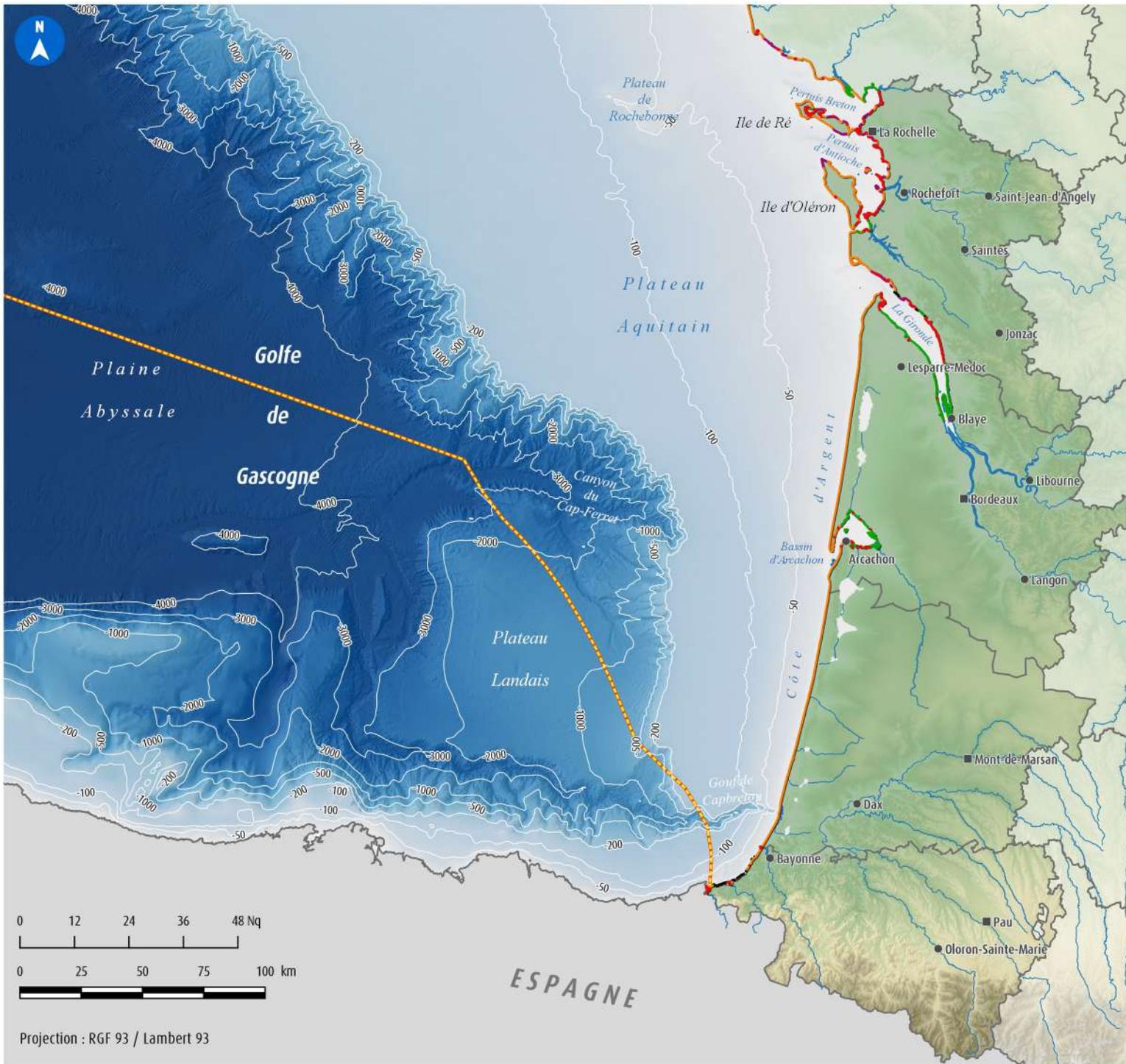
Chiffres-clés

90.000 km² d'espace maritime

723 km de linéaire côtier

M

Monographie
maritime 2018



Les caractéristiques physiques

Bathymétrie



Altimétrie

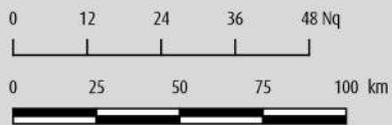


Nature du trait de côte

- Falaises et côtes rocheuses > 20 m
- Falaises et côtes rocheuses < 20 m
- Côtes d'accumulation sableuses ou sablo-limoneuses
- Côtes d'accumulation sableuses ou sablo-limoneuses (plages de poche de 200 à 1000m de long)
- Côtes d'accumulation vaseuses
- Côtes artificialisées (zones portuaires et poldérisées)
- Sans rattachement

Limites en mer

- Limite de la zone économique exclusive (200 milles nautiques)



Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : SHOM (MNT HOMONIM), IFREMER, EMODnet, IGN
 Copyrights : © European Marine Observation and Data Network
 ©SHOM ©BD ALTI (IGN) ©GEOFLA(IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPMML - Mars 2018

L'administration de la mer et ses zones de compétences



Phare de Chassiron ©Laurent Mignaux - Terra

En partant de la terre vers le large, le droit de la mer distingue des zones maritimes avec des statuts juridiques spécifiques, où s'appliquent les règlements concernant la sécurité des navires, la réglementation maritime, ainsi que les règlements relatifs à la police des pêches maritimes.

Le domaine public maritime (DPM) naturel intègre notamment le rivage de la mer (zone de balancement des marées) ou estran, les étangs salés, les eaux intérieures, pour **l'artificiel** les terrains acquis par l'État en bordure de mer pour la satisfaction d'intérêt public, les ports maritimes et certaines de leurs dépendances, intégrant le fond de la mer jusqu'à la limite des eaux territoriales.

La zone économique exclusive (ZEE) est une zone en mer qui s'étend jusqu'à 200 milles marins. Elle est située au-delà de la mer territoriale et adjacente à celle-ci. La ZEE peut s'étendre au-delà des 200 milles marins (370,4 km) à partir des lignes de base. Cette zone est devenue zone de pêche communautaire en 1977 pour la zone Atlantique et Mer du Nord.

La partition de l'espace maritime

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

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.

Le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) a subdivisé la ZEE en 27 sous-zones et en divisions, pour lesquelles sont attribués annuellement des quotas de pêche. L'État riverain ne peut y exercer une réglementation ni une police générale mais peut y défendre des droits souverains limitativement prévus par conventions (droits de pêche, exploitation des fonds...)

Plusieurs autorités compétentes

Le Préfet Maritime et le préfet de région Nouvelle-Aquitaine sont compétents pour la façade maritime. Le préfet maritime, basé à Brest, exerce son autorité pour l'ensemble de la façade Atlantique.

La DIRM Sud-Atlantique, 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, soit directement par ses services soit par la coordination des services de l'État, la réglementation des pêches maritimes professionnelle 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 et à Anglet et exerce également la tutelle de 2 lycées maritimes à Ciboure et à La Rochelle.



La DIRM Sud-Atlantique

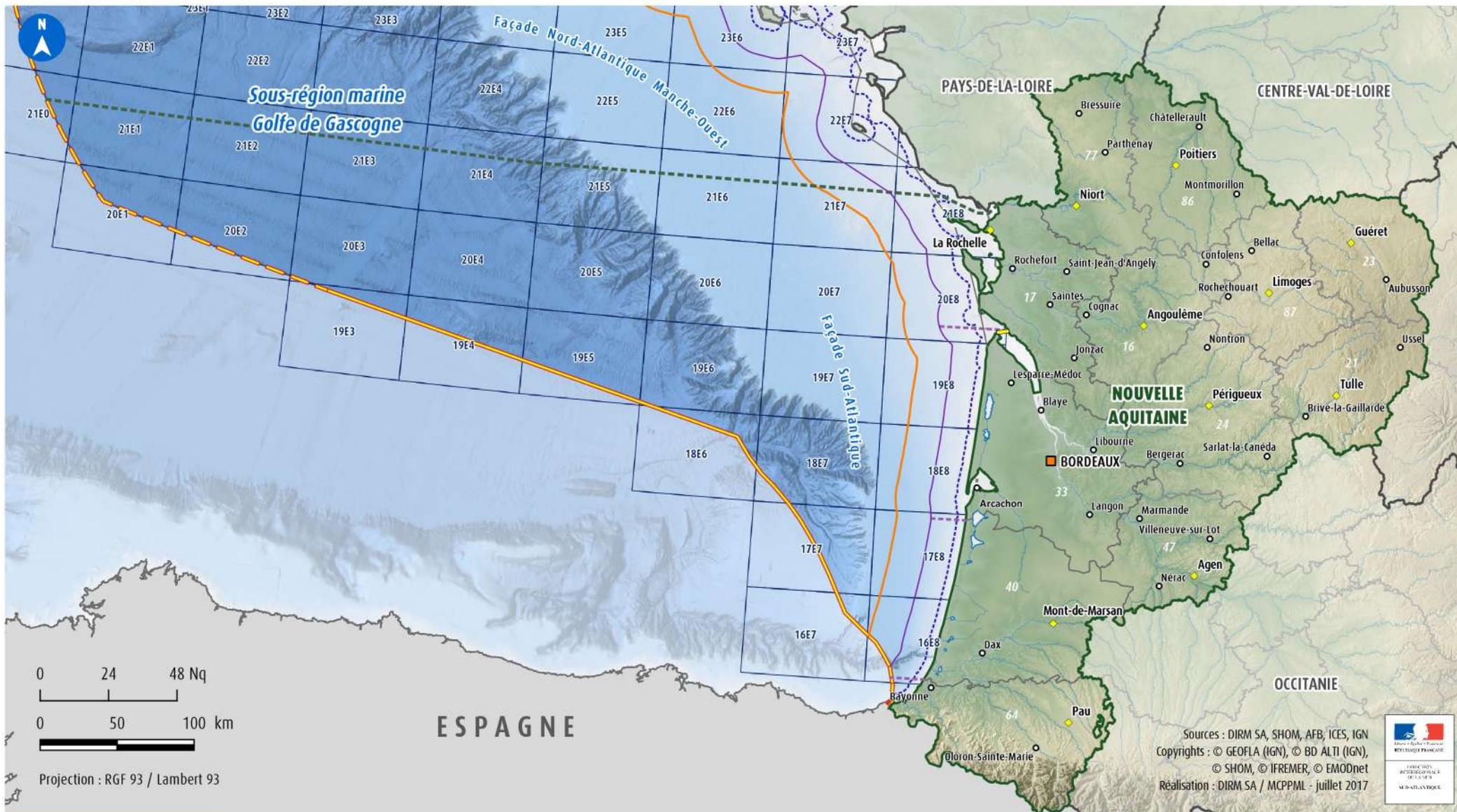
Les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) sont les services d'accueil des usagers et mettent en œuvre, dans le département, certaines compétences maritimes : contrôle des pêches et police de la navigation, extraction et dragage de matériaux, police de l'environnement en mer et octroi des 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.

Chiffres-clés

200 milles : limites de la ZEE

12 milles : limites de la mer territoriale



Les limites administratives maritimes

Limites administratives en mer

- Limite de la zone économique exclusive
- Ligne indicative, sous réserve d'accord de délimitation maritime avec un autre État
- Limite de la zone contiguë (24 Nq)
- Limite des 3 milles nautiques (3 Nq)
- Limite des eaux territoriales (12 Nq)

- Limite de compétence des préfets de département en matière de domaine public maritime
- Limite de façade maritime et de compétence du préfet de région en mer
- Ligne de base droite
- Limite transversale de la mer (Estuaire de la Gironde)
- Carroyage statistique CIEM (Conseil international pour l'exploitation de la mer)

Limites administratives terrestres et toponymie

- Limites de la région Nouvelle-Aquitaine
- Limites de département
- Préfecture de Région
- Préfecture de Département
- Sous-Préfecture

Sources : DIRM SA, SHOM, AFB, ICES, IGN
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN),
 © SHOM, © IFREMER, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPMML - juillet 2017



Les communes littorales

La façade compte 140 communes soumises à la loi littoral. Cette loi 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. 73 de ces communes sont situées dans le seul département de la Charente-Maritime. Parmi ces 140 communes, 38 sont littorales des estuaires.

On répertorie sur la façade Sud-Atlantique 102 communes littorales « maritimes » au sens de la loi Littoral du 3 janvier 1986. Il s'agit des communes maritimes, de lagunes, et situées sur les estuaires en aval de la limite transversale à la mer. Dans ces communes la loi s'applique en intégralité. Les 38 autres communes littorales sont riveraines des estuaires et définies par un décret de mars 2004. Elles sont situées entre la limite de salure des eaux et la limite transversale de la mer.

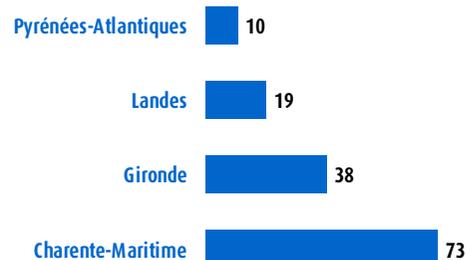
140 communes littorales

Parmi les 19 communes littorales métropolitaines ayant plus de 50 000 habitants en 2009, une seule est située en Sud Atlantique : La Rochelle, 8ème commune littorale avec 74 700 habitants. Les autres communes importantes de la façade sont les deux communes voisines d'Anglet (29ème commune littorale, 37 700 hab.) et de Biarritz (41ème commune, 25 400 hab.), en continuité de Bayonne, dans l'arrière-pays.

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 plus de 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).

Nombre de communes littorales par département



Parmi les dix communes les plus vastes du littoral métropolitain, 5 sont situées en Gironde, les autres étant toutes 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, par ailleurs, la septième plus petite commune littorale en Charente-Maritime, l'île d'Aix, d'une superficie de 119 ha.

Plus de la moitié des communes littorales néo-aquitaines situées en Charente-Maritime

Par ailleurs, 19 communes de Charente-Maritime

sont iliennes, réparties sur 3 îles : l'île d'Aix, l'île de Ré (10 communes) et l'île d'Oléron (8 communes), ces deux grandes îles étant reliées au continent par un pont depuis 1988 pour Ré et 1966 pour Oléron.



Chiffres-clés

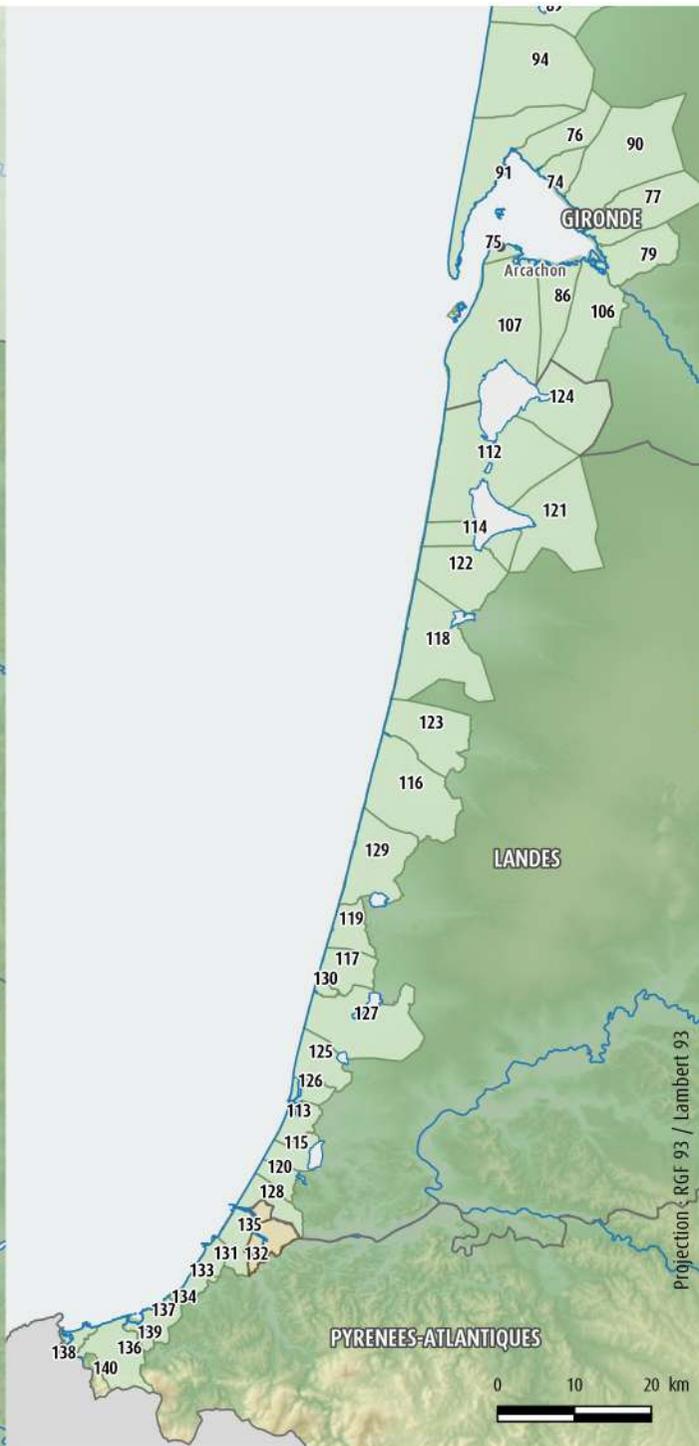
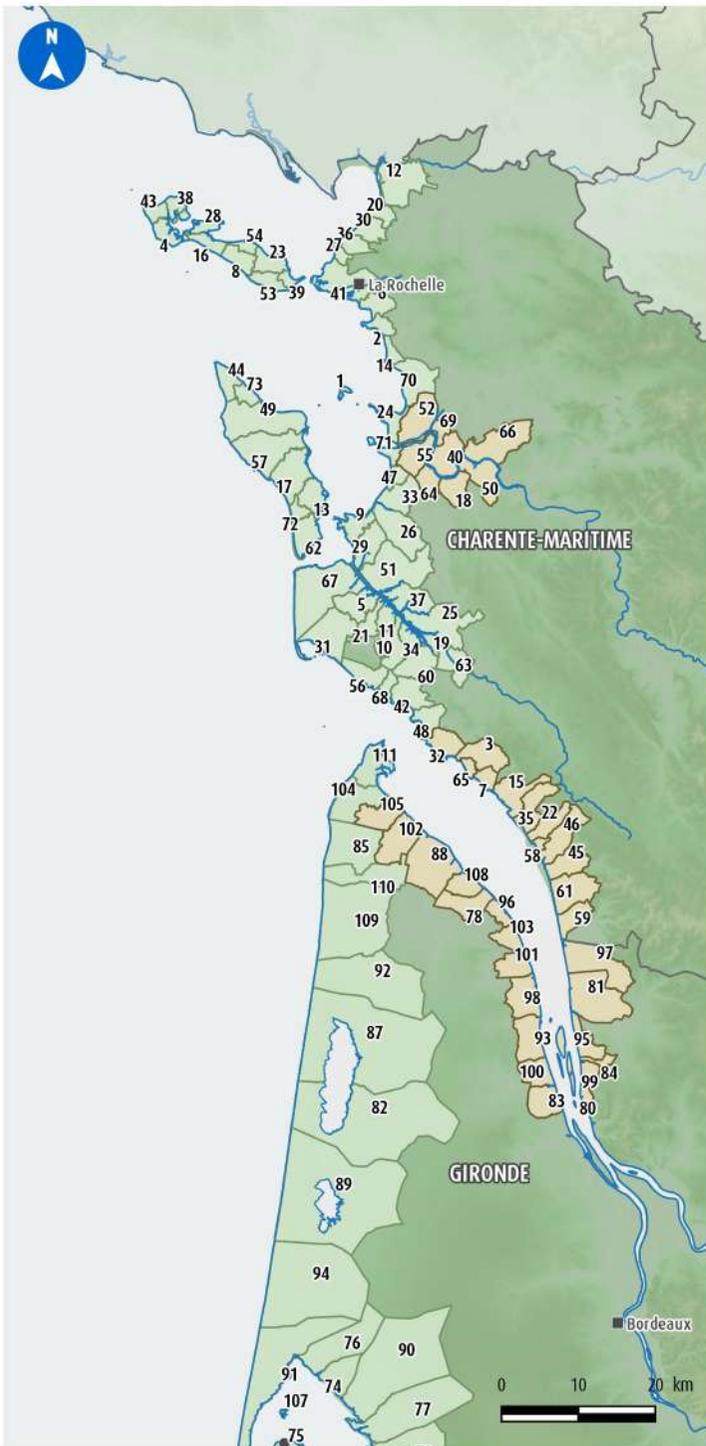
73 communes littorales en Charente-Maritime

38 communes littorales riveraines des estuaires

5 des 10 plus vastes communes littorales métropolitaines situées en Nouvelle-Aquitaine



Vieux Port de La Rochelle ©Laurent Mignaux - Terra



Les communes littorales

Typologie des communes littorales

- Communes littorales
- Communes littorales des estuaires et deltas

CHARENTE-MARITIME

- 1 ILE-D'AIX
- 2 ANGOULINS
- 3 ARCES
- 4 ARS-EN-RE
- 5 ARVERT
- 6 AYTRE
- 7 BARZAN
- 8 LE BOIS-PLAGE-EN-RE
- 9 BOURCEFRANC-LE-CHAPUS
- 10 BREUILLET
- 11 CHAILLEVETTE
- 12 CHARRON
- 13 LE CHATEAU-D'OLERON
- 14 CHATELAILLON-PLAGE
- 15 CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET
- 16 LA COUARDE-SUR-MER
- 17 DOLUS-D'OLERON
- 18 ECHILLAIS
- 19 L'EGUILLE
- 20 ESNANDES
- 21 ETAULES
- 22 FLOIRAC
- 23 LA FLOTTE
- 24 FOURAS
- 25 LE GUA
- 26 HIERS-BROUAGE
- 27 L'HOUMEAU
- 28 LOIX
- 29 MARENNES
- 30 MARSILLY
- 31 LES MATHES
- 32 MESCHERS-SUR-GIRONDE
- 33 MOEZE
- 34 MORNAC-SUR-SEUDRE
- 35 MORTAGNE-SUR-GIRONDE
- 36 NIEUL-SUR-MER
- 37 NIEULLE-SUR-SEUDRE
- 38 LES PORTES-EN-RE
- 39 RIVEDOUX-PLAGE
- 40 ROCHEFORT
- 41 LA ROCHELLE
- 42 ROYAN
- 43 SAINT-CLEMENT-DES-BALEINES
- 44 SAINT-DENIS-D'OLERON
- 45 SAINT-DIZANT-DU-GUA
- 46 SAINT-FORT-SUR-GIRONDE
- 47 SAINT-FROULT

- 48 SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE
- 49 SAINT-GEORGES-D'OLERON
- 50 SAINT-HIPPOLYTE
- 51 SAINT-JUST-LUZAC
- 52 SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE
- 53 SAINTE-MARIE-DE-RE
- 54 SAINT-MARTIN-DE-RE
- 55 SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
- 56 SAINT-PALAIS-SUR-MER
- 57 SAINT-PIERRE-D'OLERON
- 58 SAINT-ROMAIN-SUR-GIRONDE
- 59 SAINT-SORLIN-DE-CONAC
- 60 SAINT-SULPICE-DE-ROYAN
- 61 SAINT-THOMAS-DE-CONAC
- 62 SAINT-TROJAN-LES-BAINS
- 63 SAUJON
- 64 SOUBISE
- 65 TALMONT-SUR-GIRONDE
- 66 TONNAY-CHARENTE
- 67 LA TREMBLADE
- 68 VAUX-SUR-MER
- 69 VERGEROUX
- 70 YVES
- 71 PORT-DES-BARQUES
- 72 LE GRAND-VILLAGE-PLAGE
- 73 LA BREE-LES-BAINS

GIRONDE

- 74 ANDERNOS-LES-BAINS
- 75 ARCACHON
- 76 ARES
- 77 AUDENGE
- 78 BEGADAN
- 79 BIGANOS
- 80 BLAYE
- 81 BRAUD-ET-SAINT-LOUIS
- 82 CARCANS
- 83 CUSSAC-FORT-MEDOC
- 84 FOURS
- 85 GRAYAN-ET-L'HOPITAL
- 86 GUJAN-MESTRAS
- 87 HOURTIN
- 88 JAU-DIGNAC-ET-LOIRAC
- 89 LACANAU
- 90 LANTON
- 91 LEGE-CAP-FERRET
- 92 NAIJAC-SUR-MER
- 93 PAULLAC
- 94 LE PORGE

- 95 SAINT-ANDRONY
- 96 SAINT-CHRISTOLY-MEDOC
- 97 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE
- 98 SAINT-ESTEPHE
- 100 SAINT-JULIEN-BEYCHEVELLE
- 101 SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE
- 102 SAINT-VIVIEN-DE-MEDOC
- 103 SAINT-YZANS-DE-MEDOC
- 104 SOULAC-SUR-MER
- 105 TALAIS
- 106 LE TEICH
- 107 LA TESTE-DE-BUCH
- 108 VALEYRAC
- 109 VENDAYS-MONTALIVET
- 110 VENSAC
- 111 LE VERDON-SUR-MER

LANDES

- 112 BISCARROSSE
- 113 CAPBRETON
- 114 GASTES
- 115 LABENNE
- 116 LIT-ET-MIXE
- 117 MESSANGES
- 118 MIMIZAN
- 119 MOLIETS-ET-MAA
- 120 ONDRIS
- 121 PARENTIS-EN-BORN
- 122 SAINTE-EULALIE-EN-BORN
- 123 SAINT-JULIEN-EN-BORN
- 124 SANGUINET
- 125 SEIGNOSSE
- 126 SOORTIS-HOSSEGOR
- 127 SOUSTONS
- 128 TARNOS
- 129 VIELLE-SAINT-GIRONS
- 130 VIEUX-BOUCAU-LES-BAINS

PYRENEES-ATLANTIQUES

- 131 ANGET
- 132 BAYONNE
- 133 BIARRITZ
- 134 BIDART
- 135 BOUCAU
- 136 CIBOURE
- 137 GUETHARY
- 138 HENDAYE
- 139 SAINT-JEAN-DE-LUZ
- 140 URRUGNE



Sources : DREAL Nouvelle-Aquitaine
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN), © SHOM
 Réalisation : DIRM SA / MCPFML
 Février 2017

L'économie maritime

En Nouvelle-Aquitaine, l'économie maritime constitue une spécificité notable de l'économie régionale, avec plus de 50.000 emplois recensés par l'INSEE, représentant 2,7 % de l'emploi total de la région.

L'économie maritime en Nouvelle-Aquitaine se caractérise par sa diversité : sur son littoral, la région regroupe 4 ports de commerce principaux (La Rochelle, Bordeaux, Bayonne, Rochefort Tonnay-Charente), 5 ports de pêche abritant une halle à marée (La Rochelle, La Cotinière, Royan, Arcachon, Saint-Jean-de-Luz), de nombreux ports de plaisance, une activité conchylicole très développée (Marennes-Oléron, Arcachon), de l'aquaculture, des industries nautiques (accastillage, construction et réparation navales), des plages prisées des touristes...

La façade Sud-Atlantique a ainsi à son actif une activité économique nautique non négligeable. Elle représente 12,5% de l'économie maritime hexagonale, plaçant la Nouvelle-Aquitaine, seule région de la façade au 3^e rang des régions.

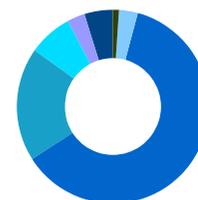
La Nouvelle-Aquitaine, troisième économie maritime régionale

Le tourisme littoral est le domaine d'activité de l'économie maritime et littorale le plus favorisé (30 900 emplois) de par l'attrait du climat et des paysages de la façade Sud-Atlantique.

Dans l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine, le domaine du tourisme littoral regroupe plus de 62% des emplois maritimes.

Le domaine des produits de la mer est le deuxième employeur, avec 9.500 emplois au total en Nouvelle-Aquitaine.

Répartition de l'emploi maritime en Nouvelle-Aquitaine



- Transport maritime et fluvial (2400)
- Intervention publique (1500)
- Construction et réparation navale (3700)
- Produits de la mer (9500)
- Tourisme (30900)
- Energie (1600)
- Autres (500)

Le transport maritime et fluvial quant à lui représente 10% des emplois maritimes.

Le domaine de l'intervention publique (Marine Nationale, sécurité, enseignement-formation, recherche, protection de l'environnement) est peu représenté sur la façade.

La Nouvelle-Aquitaine première région conchylicole en Europe

La conchyliculture est une activité emblématique de la région Nouvelle-Aquitaine, la production se concentre dans les 2 grands bassins de Marennes-Oléron et Arcachon. Ils contribuent, en 2016, à environ 40 % de la production nationale d'huîtres.



Chiffres-clés

50.000 emplois dans l'économie maritime

5300 marins professionnels en activité

Près de **40%** de la production conchylicole française

300 millions d'euros de chiffre d'affaire pour la filière conchylicole

87,9 millions d'euros de chiffre d'affaire réalisés par les halles à marée

700 millions d'euros de chiffre d'affaire pour la filière nautique

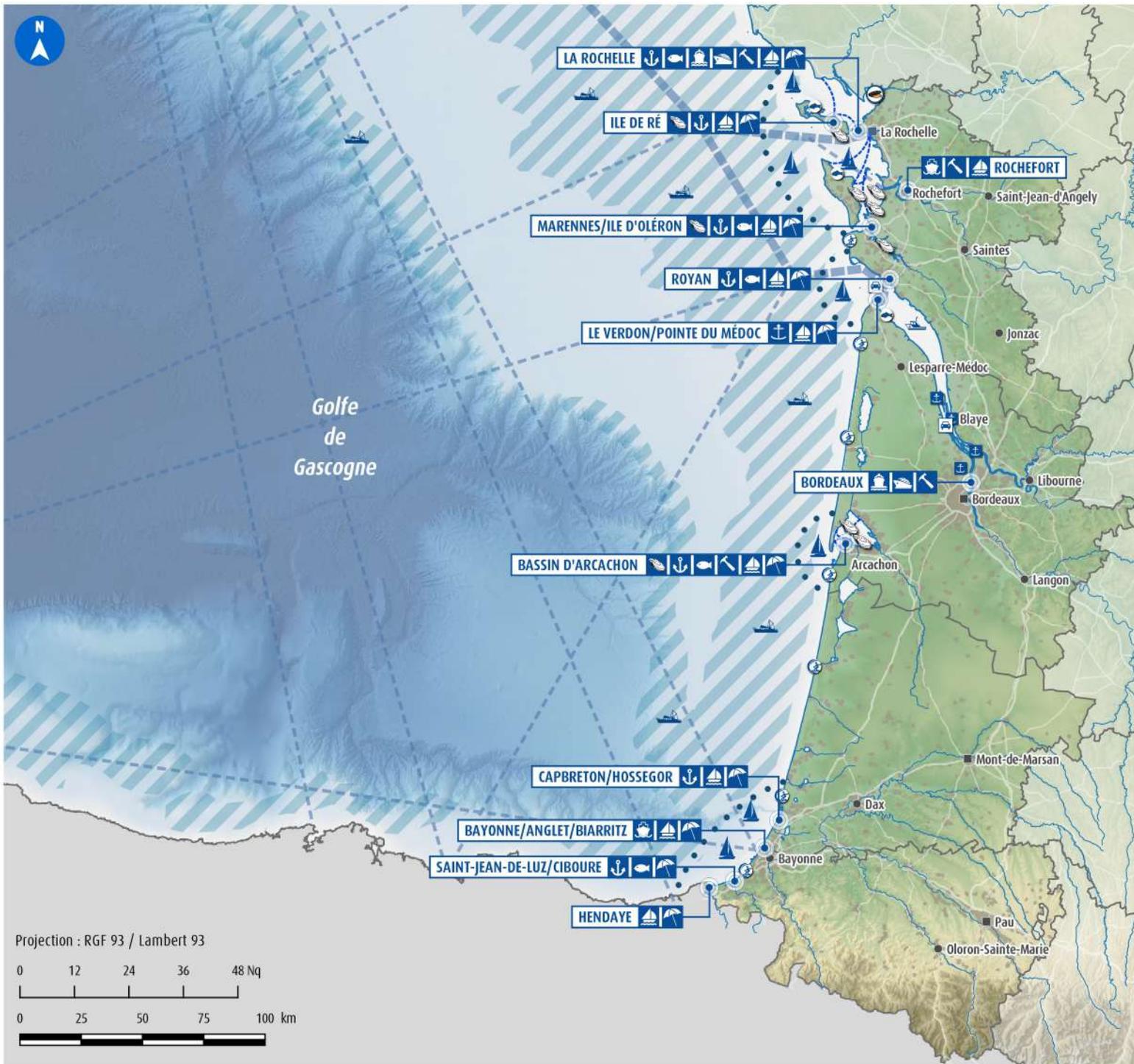
140.756 navires de plaisance

19 millions de tonnes de marchandises traitées dans les ports de la région

53 escales de paquebots enregistrées à Bordeaux et **39** à La Rochelle



Port Atlantique La Rochelle ©Arnaud Buissou - Terra



L'économie maritime

○ Principaux pôles d'activités maritimes, littorales et portuaires

Pêche maritime et aquaculture

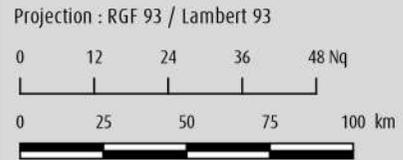
- Principaux ports de pêche
- Halles à marée (criées)
- Grands centres de production ostréicole
- Pêche professionnelle maritime
- Pêche professionnelle estuarienne
- Ostréculture
- Mytiliculture
- Pisciculture

Transport maritime et activités portuaires

- Grands ports maritimes (GPM)
- Terminaux portuaires spécialisés
- Ports de commerce décentralisés
- Ports d'escale de navires de croisière
- Pôles de construction/réparation navale
- Liaisons maritimes par bac
- Principaux axes de transit maritime
- Axes de transit maritime secondaires
- Liaisons maritimes (vedettes à passagers)

Activités nautiques et tourisme

- Ports de plaisance structurants (>500 anneaux)
- Principaux pôles balnéaires
- Bassins de navigation de plaisance
- Zones de pratique du surf et sports de glisse



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Mars 2018

Chapitre 2

Les activités maritimes et littorales

- 2.1. La flotte de pêche
- 2.2. Les marins et les métiers de la pêche
- 2.3. La filière pêche et la production
- 2.4 La conchyliculture
- 2.5. Les ports de commerce
- 2.6. La navigation et le transport à passagers
- 2.7. La plaisance
- 2.8. Les sports et les loisirs nautiques
- 2.9 La construction navale et l'industrie nautique
- 2.10 L'extraction des granulats marins
- 2.11 Les énergies marines renouvelables
- 2.12 La sécurité et la sûreté maritimes



Chaland ostréicole et pont de l'île d'Oléron ©Laurent Mignaux - Terra

La flotte de pêche

La flotte de pêche en Nouvelle-Aquitaine s'élevait à 552 navires en activité en 2017. Elle 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.

La pêche professionnelle régionale présente une double spécificité. Les ports du Pays basque hébergent le 1er secteur de pêche industrielle de France, avec une cinquantaine de navires de pêche au large. 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 (bars, soles, dorades, maigres...) à partir des ports de l'île d'Oléron, d'Arcachon, La Rochelle et Royan.

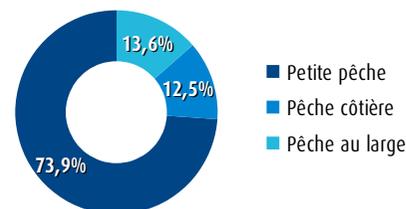
Une pêche à dominante côtière et artisanale

Le quartier maritime de Bayonne abrite quant à lui une solide flotte de navires hauturiers (au delà de 25 mètres) pratiquant essentiellement une pêche aux filets ou aux chaluts pour des marées de plusieurs jours, voire plusieurs semaines jusque dans le nord du golfe de Gascogne et au-delà.

En Charente-Maritime, le port de la Cotinière sur l'île d'Oléron est le plus important du département et le 6^e port métropolitain. Il abrite une solide flottille de plus d'une centaine

de navires qui s'adonne à la pêche du bar, des langoustines et de certaines espèces nobles, en particulier la sole.

Répartition des navires de pêche par genre de navigation en 2017



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 maintient 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. A 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 lignes ou 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 pratique 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 25 mètres, pratiquant surtout une pêche hauturière aux filets ou aux chaluts.



© Laurent Mignaux - Terra

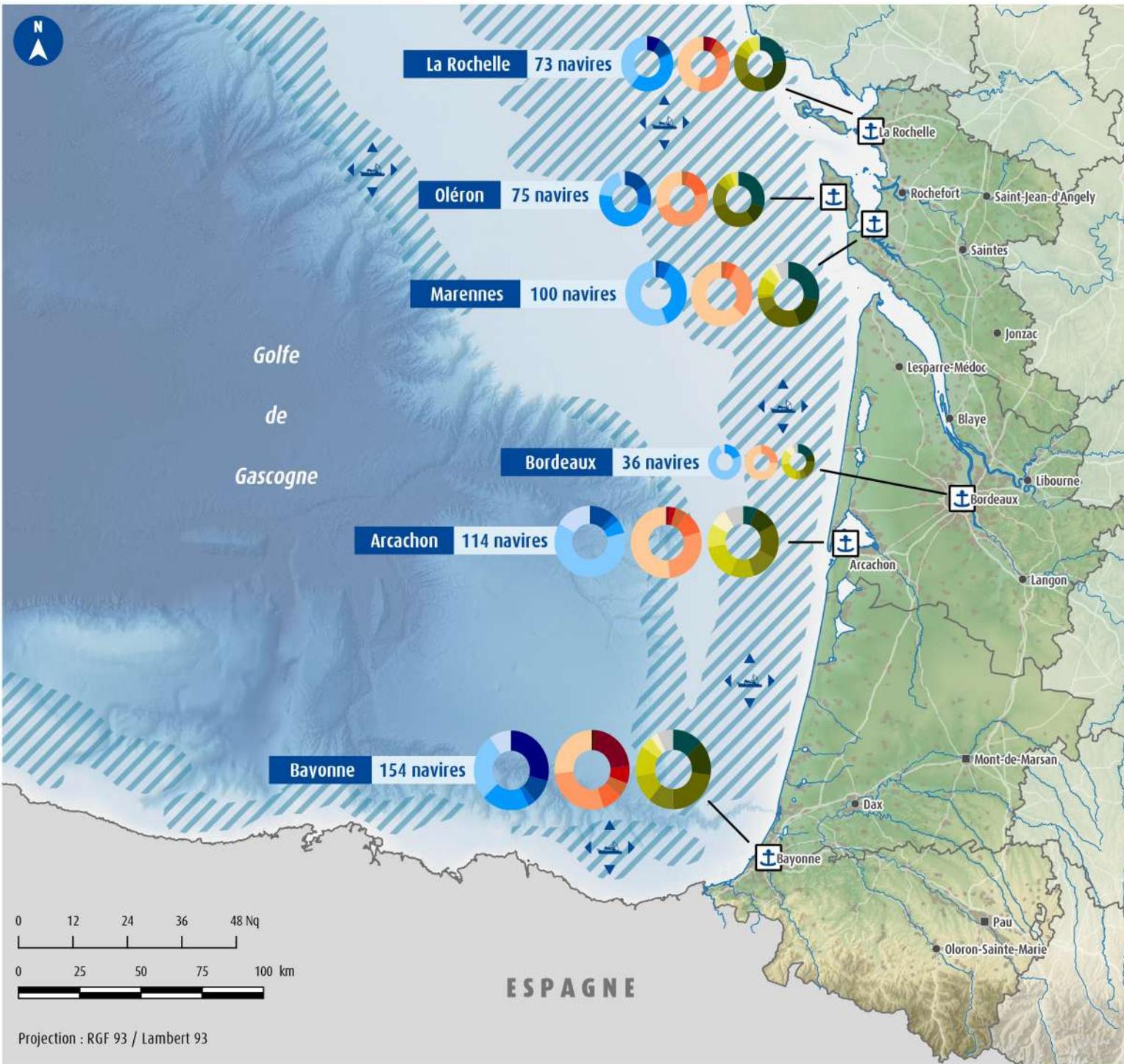
Chalutier oléronnais en action de pêche
©Laurent Mignaux - Terra

Chiffres-clés

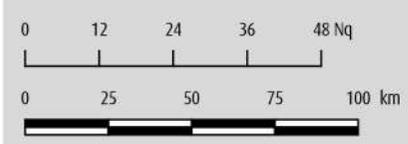
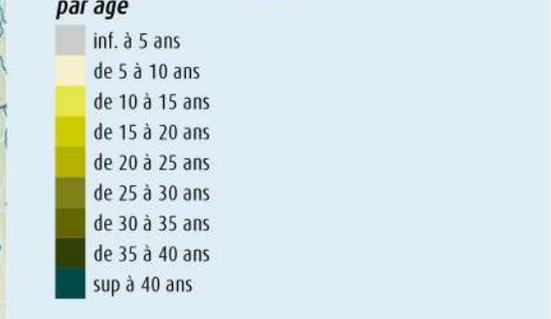
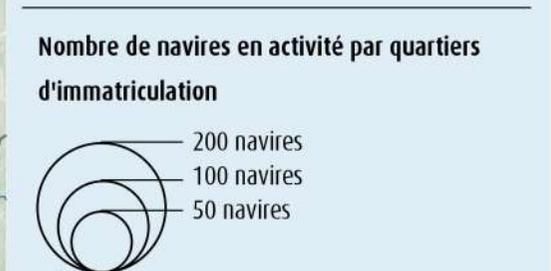
552 navires de pêche en activité

477 navires pratiquent une petite pêche côtière et artisanale

75 grands navires pratiquent une pêche hauturière (au large)



La flotte de pêche



Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : IFREMER, Fichier flotte européen 2018
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPML - Juillet 2018



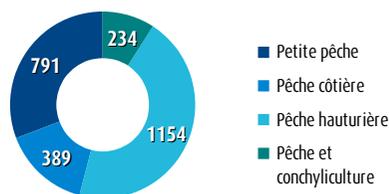
©Laurent Mignaux - Terra

Les marins et les métiers de la pêche

Il y avait 1469 marins-pêcheurs français en activité en 2017 sur la façade Sud-Atlantique, auxquels s'ajoutent 1099 marins-pêcheurs étrangers ressortissants de l'union européenne, dont 217 exerçant une double activité de pêche et de conchyliculture. Les métiers artisanaux se concentrent sur une pêche côtière d'espèces nobles à forte valeur ajoutée (bars, soles, dorades, maigres...) à partir des ports de l'île d'Oléron, d'Arcachon, La Rochelle et Royan.

Parmi ces effectifs, ce sont environ 600 marins qui exercent la fonction de patron de pêche. Les effectifs peuvent sensiblement fluctuer en cours d'année, en particulier lors des campagnes de pêche nécessitant le recours à une main-d'œuvre saisonnière pour travailler à bord des plus grosses unités des armements franco-espagnols basées au port de Saint-Jean-de-Luz / Ciboure.

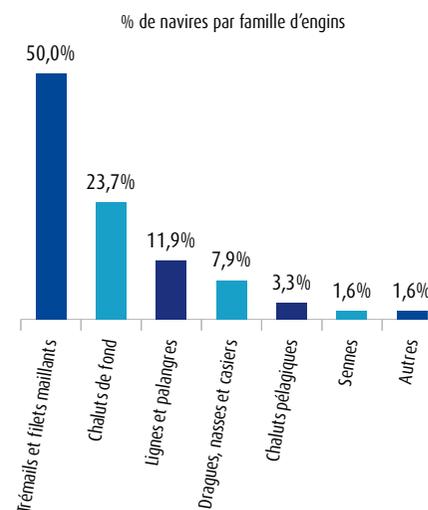
Nombre de marins-pêcheurs professionnels en Nouvelle-Aquitaine en 2017 (marins UE)



Considérant qu'un emploi en mer génère environ 3 à 4 emplois à terre, cela représente près de 9500 emplois directs et indirects dans la filière pêche et transformation des produits de la pêche. En 2017, tous genres de navigation confondus, le taux d'embarquement à la pêche sur la façade Sud-Atlantique représentait 15,4 % des embarquements en France (marins français et UE).

Globalement, les embarquements à la pêche traditionnelle sur la façade Sud-Atlantique, se répartissent en un tiers pour les arts traïnants (chalutiers et fileyeurs), un tiers pour les arts dormants (ligneurs et caseyeurs) et le dernier tiers pour les métiers polyvalents.

Représentativité des métiers de la pêche en Nouvelle-Aquitaine



À la pêche embarquée, s'ajoute une activité de pêche à pied professionnelle. Chaque année, les Directions Départementales des Territoires et de la Mer de Gironde et Charente-Maritime délivrent chacune environ une trentaine de permis de pêche à pied par an.

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, en réduisant l'impact sur les milieux marins, etc. Le développement d'une pêche durable répond également à un enjeu social : préserver la pêche artisanale en renforçant l'attractivité du secteur et en améliorant les conditions de travail et de sécurité.



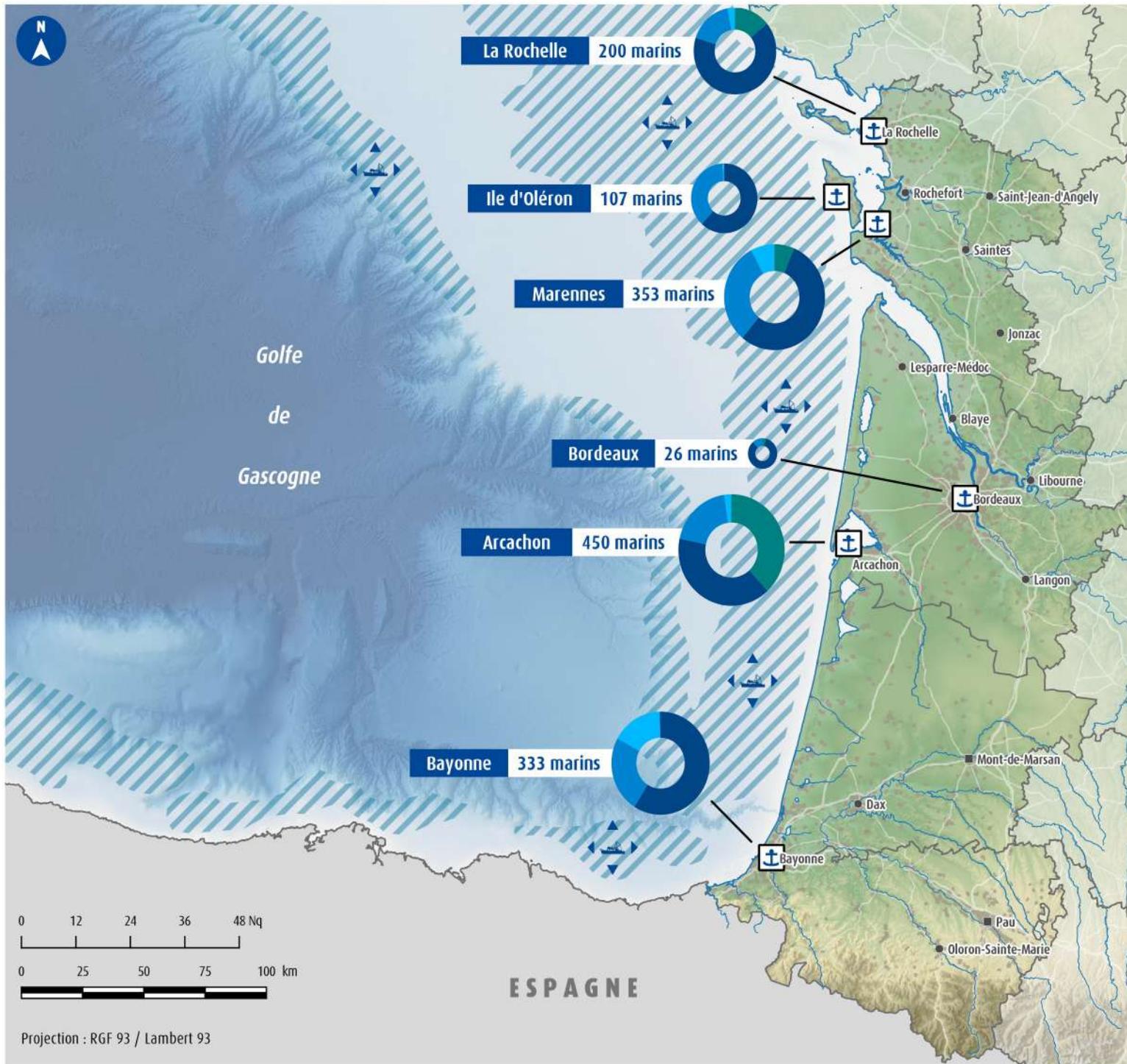
©Laurent Mignaux - Terra

Chiffres-clés

1469 marins-pêcheurs français en activité dans la région

1099 marins-pêcheurs ressortissants de l'Union Européenne

15,4 % des embarquements français à la pêche se font en Nouvelle-Aquitaine

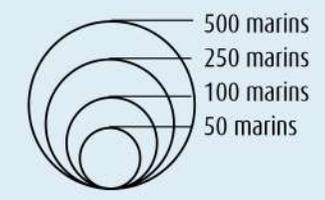


Les métiers de la pêche

Quartiers d'immatriculation des marins

Principales zones de pêche professionnelle maritime

Nombre de marins en activité (1) en 2017 par quartiers d'immatriculation



par type de pêche (ou genre de navigation)

- Petite pêche (pêche artisanale)
- Pêche côtière (pêche artisanale intensive)
- Pêche au large (ou pêche hauturière)
- Petite pêche et conchyliculture (double activité)

(1) Nombre de marins professionnels de nationalité française ayant au moins une ligne de service d'au moins un jour dans l'année dans l'un des genres de navigation à la pêche, hors cultures marines.



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire (DAM/GM)
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Août 2018

La filière pêche et la production



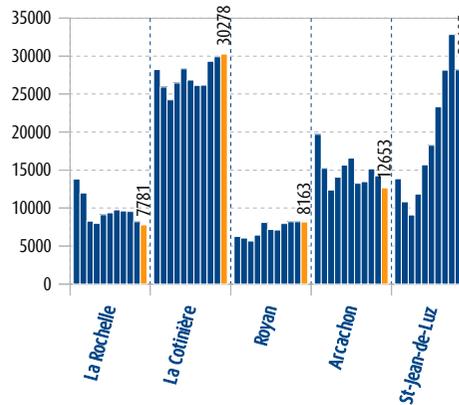
©Crée de Saint-Jean-de-Luz Ciboure

La façade Sud-Atlantique compte 5 halles à marée (ou criées). En 2017 la production cumulée des 5 criées atteignait 19.800 tonnes pour une valeur marchande d'environ 88 millions d'euros.

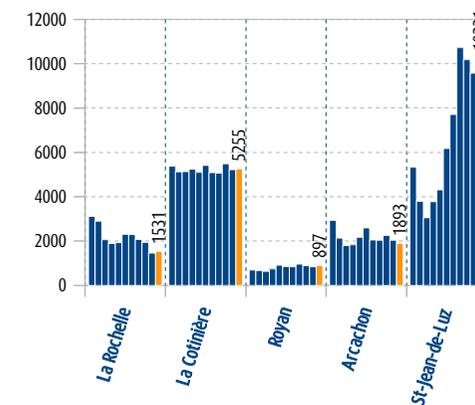
Sur les 39 halles à marée françaises, 5 sont situées en Nouvelle-Aquitaine. En 2017 sur la façade Sud-Atlantique, l'activité cumulée atteignait 87,9 millions d'euros, pour 19.807 tonnes de poissons et crustacés déposés sur le quai. Les principales espèces vendues sont en quantité le merlu, la seiche, la sole, la baudroie (lotte) et le calmar, et en valeur le merlu, la sole, le bar, la seiche et le calmar.

Le prix de vente moyen en 2017 sur la façade Sud-Atlantique s'établit à 4,44 € au kilo soit un euro de plus qu'au niveau national (3,45 €). Ce prix de vente 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 est assurée par trois organisations de producteurs (Pêcheurs d'Aquitaine, OP La Cotinière, From Sud-Ouest).

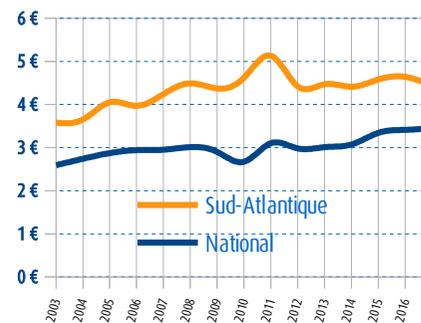
Valeur des ventes (2007-2017)



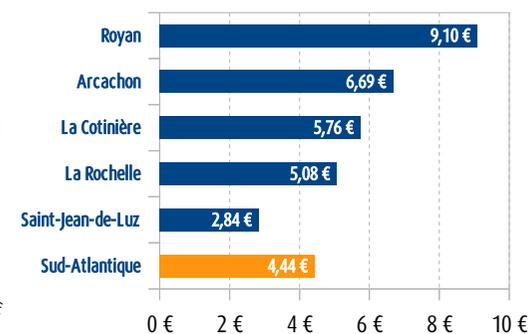
Volumes débarqués en tonnes (2007-2017)



Évolution du prix moyen au kg de 2003 à 2017



Prix moyen au kg par créée en 2017

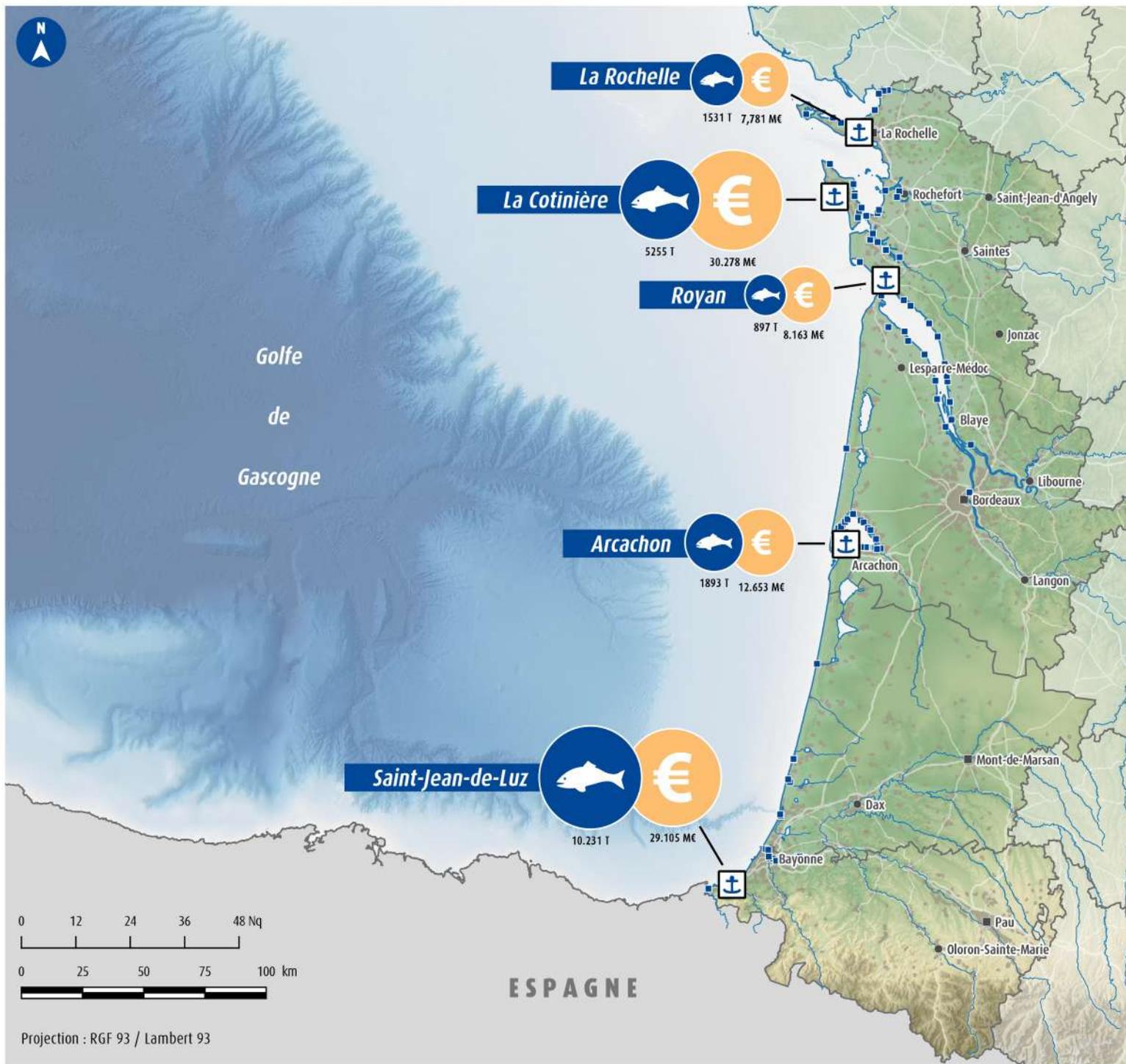


Les 10 principales espèces vendues en 2017

MERLU	SOLE	BAR	SEICHE	MAIGRE	BAUDROIE	CALMAR	GERMON	CÉTEAU	LANGOUSTINE
20,08 M€	14,18 M€	8,33 M€	6,05 M€	5,19 M€	4,69 M€	3,18 M€	2,85 M€	1,78 M€	1,76 M€
7.310 tonnes	841 tonnes	556 tonnes	1.210 tonnes	524 tonnes	845 tonnes	423 tonnes	911 tonnes	366 tonnes	156 tonnes

MM

Monographie maritime 2018



Les halles à marée et les points de débarquements des produits de la pêche

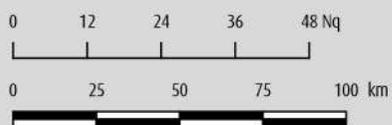
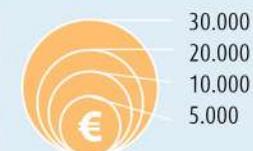
Ports de pêche et halles à marée

- Ports de pêche équipés d'une halle à marée
- Autres ports et points de débarquements des produits de la pêche

Quantités débarquées en 2017 (tonnes)



Valeur des ventes en 2017 (milliers €)



ESPAGNE

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : DDTM 17, DDTM33, DDTM/ DML 40-64, FranceAgrimer
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Septembre 2018

La conchyliculture

La Nouvelle-Aquitaine est la première région conchylicole en Europe ; elle englobe les deux bassins ostréicoles majeurs de Marennes-Oléron et Arcachon représentant un chiffre d'affaires de près de 300 millions d'euros.

La conchyliculture française se situe au 2ème rang européen en volume et en valeur. Elle constitue le premier secteur aquacole du pays. Sur la façade Sud-Atlantique, il s'agit d'une activité majeure et emblématique. La production est constituée par l'ostréiculture (élevage des huîtres) qui se concentre dans les 2 grands bassins de Marennes-Oléron et Arcachon, à laquelle s'ajoute la mytiliculture (élevage des moules), plus modeste, en Charente-Maritime.

La production conchylicole de la façade Sud-Atlantique représente près de 40% de la production totale nationale, Marennes-Oléron étant le premier bassin conchylicole d'Europe en terme de production.

Une activité dépendante du milieu

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 influencer sur leur reproduction mais également favoriser le développement de pathologies spécifiques.

Pour Marennes-Oléron, l'année 2017 a été caractérisée par une hausse des mortalités des naissains et une baisse de celles des huîtres de 2ème et de 3ème année.

La saison 2017 de reproduction des huîtres s'est

caractérisée par un captage important avec en moyenne 1,7 fois la valeur moyenne sur 13 ans, malgré quelques secteurs peu captés comme le haut de Seudre et l'île de Ré à Marsilly. Une taille moyenne des naissains assez élevée a été relevée (7,8 mm), supérieure à la moyenne 2009-2016 (6,9 mm). Un captage principalement réalisé courant août sur l'ensemble des secteurs, avec un captage tardif essentiellement en Gironde et à Bonne Anse.

Production conchylicole en Nouvelle-Aquitaine



■ Vente à la consommation ■ Vente à l'élevage

Pour le bassin d'Arcachon, l'année 2017 a été caractérisée par un taux de mortalité important des naissains en octobre. Pour les autres classes d'âge les mortalités restent relativement faibles. La saison de reproduction des huîtres s'est caractérisée par un captage d'ensemble moyen et plutôt homogène entre les secteurs (essentiellement entre fin août et mi-septembre sur l'ensemble des secteurs, mais un captage plus précoce est relevé sur les secteurs plus à l'est du Bassin d'Arcachon).

La mytiliculture se concentre sur le rivage nord du Pertuis Breton et notamment Charron petit port conchylicole connu et réputé. La mortalité des

moules a peu évolué dans les pertuis pour la première fois depuis 2014. Elle est comprise entre 7% (Aiguillon) et 17% (Roulière), valeurs en deçà de celles des 3 années précédentes. Dans la Baie de Bourgneuf, la mortalité est toujours « exceptionnelle » (68%). Pour la première fois, le niveau de mortalités atteint un seuil de « mortalités caractérisées » à Pont-Mahé (30 %).



©Laurent Mignaux - Terra

Chiffres-clés

40 % de la production ostréicole nationale

300 millions d'euros de chiffre d'affaires pour l'ensemble de la filière

1091 entreprises conchylicoles soit **38 %** des entreprises de métropole

3194 emplois permanents

2 comités régionaux conchylicoles (Marennes-Oléron et Gujan-Mestras)



Chalands ostréicoles, estuaire de la Seudre
©Laurent Mignaux - Terra

1. Marennes-Oléron



Golfe de Gascogne

La conchyliculture

- Cadastre conchylicole
- Principaux ports ostréicoles
- Communes littorales



3. Bassin d'Arcachon



4. Lac d'Hossegor



2. Estuaire de la Gironde



Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : DDTM 17, DDTM 33
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN),
 © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Mars 2018

Les ports de commerce



©Laurent Mignaux - Terra

La façade Sud-Atlantique compte sur son territoire 2 grands ports maritimes, La Rochelle et Bordeaux, qui se classent respectivement aux 7èmes et 8èmes places des ports français en termes de trafic global de marchandises. La façade abrite également sur son territoire 2 ports de commerce décentralisés, à Bayonne (Région) et à Rochefort Tonnay-Charente (Conseil Départemental).

Les activités portuaires génèrent de nombreux emplois directs et indirects représentant une grande diversité de métiers de services aux navires ou aux marchandises, et industriels. En Nouvelle-Aquitaine, les deux grands ports maritimes de La Rochelle et de Bordeaux constituent des portes d'entrée pour les grands flux internationaux. Ils sont désormais organisés en une coopération inter-portuaire Atlantique (avec le Grand Port Maritime de Nantes).

Port compact à forte valeur ajoutée, le port 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

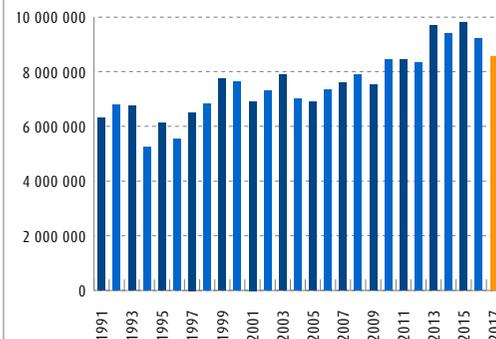
ferré. Port de vrac, La Rochelle est le 1er port français pour l'importation de pâte à papier et le second port français pour l'exportation de céréales.

Situé sur le plus vaste estuaire d'Europe et au cœur de la façade Atlantique, le port de Bordeaux dispose de 7 terminaux portuaires spécialisés. Les importations d'hydrocarbures représentent 50% des volumes traités par le port et les exportations de céréales et oléagineux occupent 18% de l'activité.

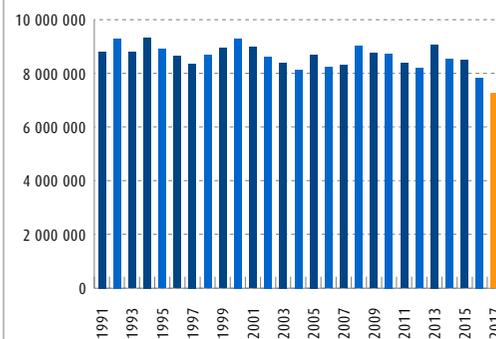
Le port de Bayonne est avant tout un port vraquier et généraliste dont les principaux trafics sont constitués de maïs, engrais, produits sidérurgiques, produits chimiques, hydrocarbures, pétrole brut et soufre. Après plusieurs années de baisse, le port de Bayonne stabilise son trafic, malgré l'arrêt programmé de certaines activités historiques, liées notamment à l'exploitation du site gazier de Lacq.

Le site de Tonnay-Charente est principalement un site céréalier et souffre d'un tassement prolongé depuis 10 ans. Il enregistrait à l'époque un trafic supérieur à 0,4 MT. Le trafic à Rochefort a lui aussi enregistré une baisse, moins continue et moins sensible.

Évolution du trafic de 1991 à 2017 du grand port maritime de La Rochelle (tonnes)

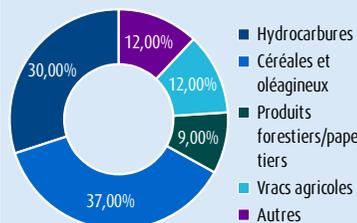


Évolution du trafic de 1991 à 2017 du grand port maritime de Bordeaux (tonnes)

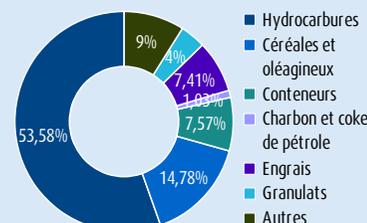


Répartition du trafic portuaire en 2017

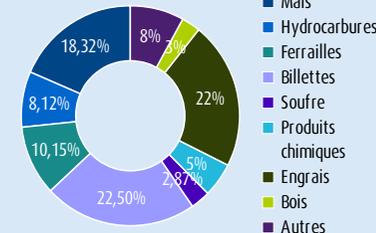
GPM La Rochelle : 8,56 MT



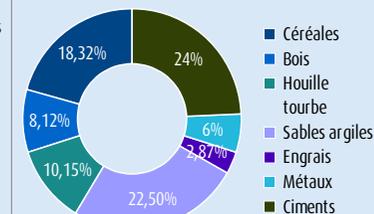
GPM Bordeaux : 7,26 MT

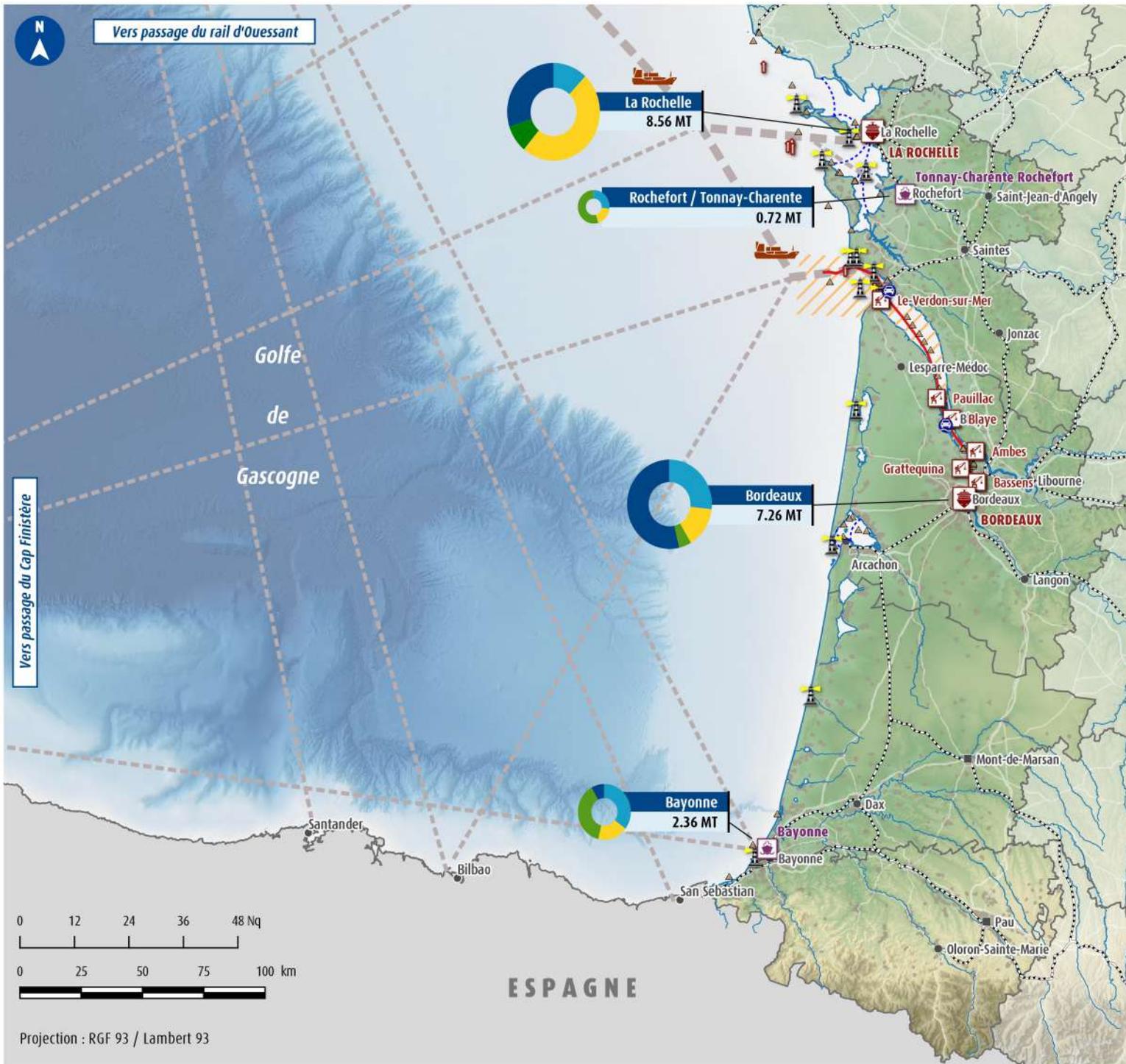


Port de Bayonne : 2,36 MT



Complexe portuaire Rochefort-Tonnay-Charente : 0,72 MT

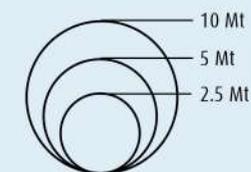




Les ports de commerce et le transport maritime

- Grands ports maritimes
- Annexes du Grand port maritime de Bordeaux
- Ports de commerce décentralisés
- Circonscription du Grand port de Bordeaux
- Chenal de navigation du port de Bordeaux
- Routes maritimes principales
- Routes maritimes secondaires
- Liaisons maritimes (vetettes à passagers)
- Liaisons maritimes de la Gironde (bacs)
- Phares en service
- Sites d'exploitation de granulats marins
- Principaux sites de dragage
- Réseau ferré et possibilité de report modal

Répartition du trafic portuaire (2017)



- Hydrocarbures
- Produits agricoles
- Matières premières et bois
- Produits transformés et autres



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire, GPM Bordeaux, GPM La Rochelle
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Juillet 2018

La navigation et le transport à passagers



Bus de mer «Galilée» à La Rochelle embarquant un système de propulsion à l'hydrogène ©Sylvain Giguet - Terra

Le transport maritime 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. En Nouvelle-Aquitaine les liaisons sont nombreuses pour des raisons géographiques (Estuaire de la Gironde, Pertuis Charentais) et d'attractivité touristique.

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 qui proposent en alternance, la traversée du chenal du port de La Rochelle et 2 navires électro-solaires reliant le Vieux Port au port de plaisance 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.

Vers un développement de modes de transport plus économes et écologiques

Dans les pertuis charentais, une navette à passagers assure toute l'année une traversée entre Fouras et l'Île 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 (45 places assises, 2 emplacements fauteuils roulants et 6 pour les vélos)

En Gironde, deux lignes de bacs gérées par le Conseil Départemental permettent de traverser l'estuaire de la Gironde. Les navires permettent de transporter tout type de véhicules : deux roues, voitures, cars, camping cars, camions, conteneurs, engins agricoles et des convois exceptionnels. 1.200.000 passagers et 429.000 véhicules 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 900.000 passagers et 250.000 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, premier port de la façade atlantique pour les escales de paquebots de croisière

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 53 escales de paquebots enregistrées en 2017. Bordeaux est également le port d'attache de 5 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, quant à lui, a enregistré 39 escales de paquebots en 2017.

Sur le Bassin d'Arcachon, l'Union des Bateliers Arcachonnais est une compagnie de vedettes à passagers proposant un service de navettes régulières entre les ports du Bassin. Elle dispose d'une flottille de 35 bateaux.

Dans les Landes, à Capbreton un bateau passeur propose d'effectuer la traversée du canal durant la saison estivale.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, à Saint-Jean-de-Luz, une navette permet de traverser la baie de mai à septembre, tandis qu'à Hendaye, une navette effectue la traversée de La Bidassoa jusqu'à Fontarrabie en Espagne.



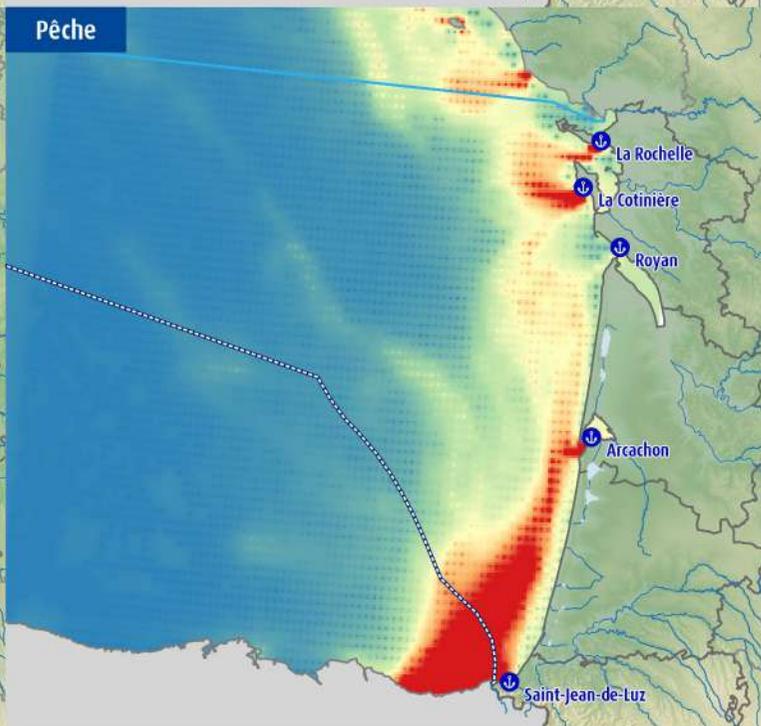
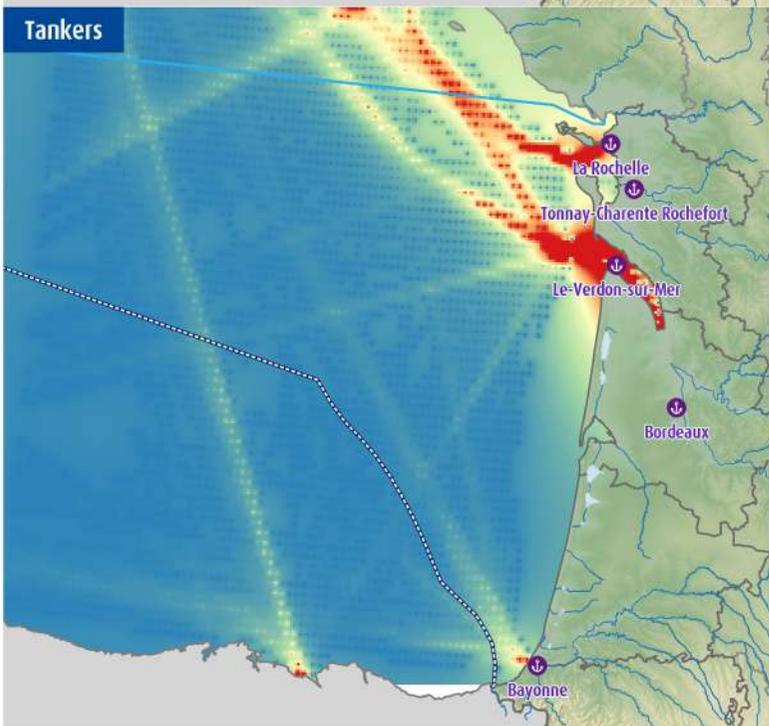
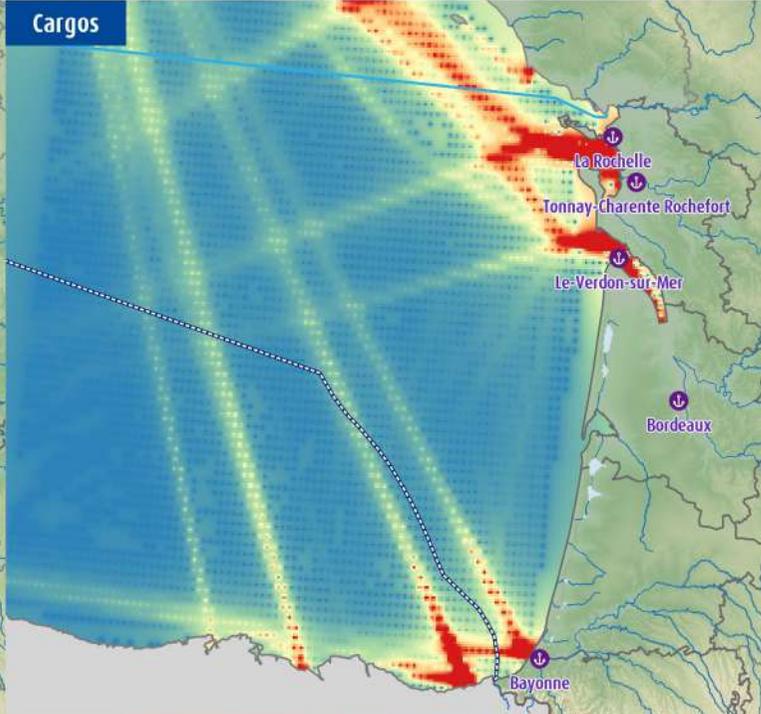
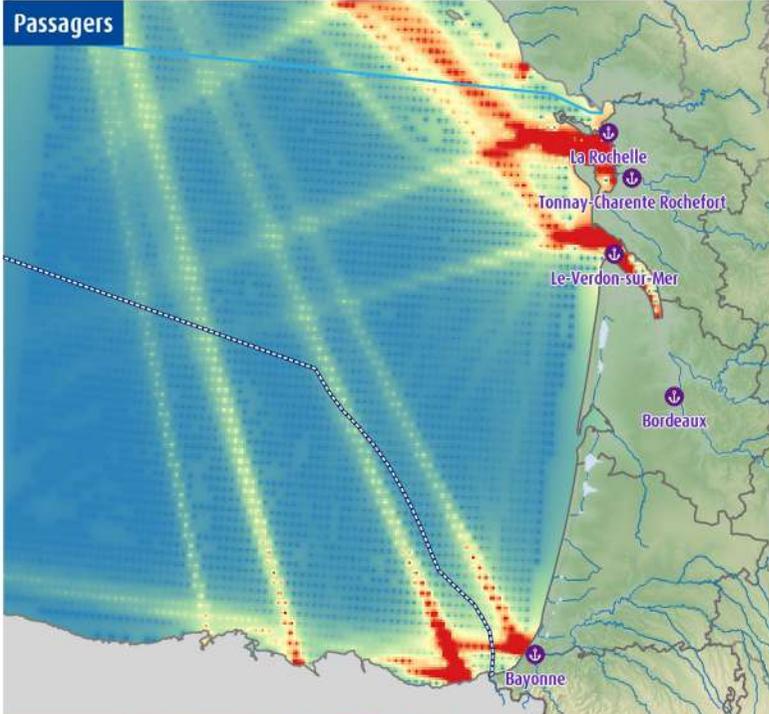
Paquebot en escale à Bordeaux © Sud-Ouest

Chiffres-clés

53 escales de paquebot enregistrées sur le port de Bordeaux

39 escales de paquebot enregistrées sur le port de La Rochelle

1,2 million de passagers empruntent chaque année les 2 lignes régulières de bacs assurant la traversée de l'estuaire de la Gironde

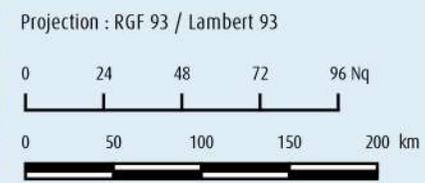


Le trafic maritime

Cartographies d'analyse des trajectoires par type de navires permettant d'identifier, à partir du système AIS, les zones à forte densité de trafic au large de la façade Sud-Atlantique en 2012 (1).

- Principaux terminaux portuaires
- Principaux ports de pêche
- Frontière
- Façade maritime

(1) obtenue par interpolation (méthode de pondération par distance inverse) de densité de navires en un point sur l'année 2012. Les données sont issues du projet Envisia (CEREMA DTecEMF).



Sources : CEREMA DTecEMF
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN), © SHOM
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Novembre 2015

La plaisance



Plaisancier, Lège-Cap-Ferret ©Laurent Mignaux - Terra

La plaisance constitue une part importante de l'activité économique et touristique en Nouvelle-Aquitaine. La filière est principalement portée par le dynamisme du nautisme. L'activité est actuellement confrontée à un manque d'anneaux dans les ports de plaisance et un manque de places au mouillage.

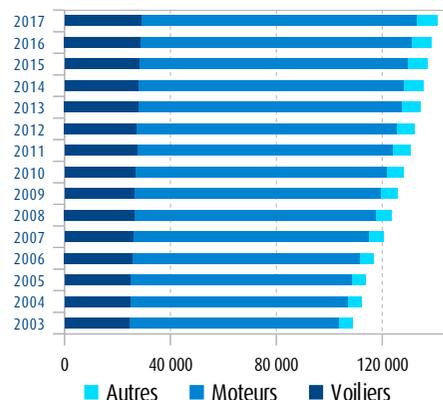
En 2017, 70 ports de plaisance maritimes sont recensés pour l'ensemble de la région Nouvelle Aquitaine, dont 48 pour le seul département de la Charente-Maritime. Le plus grand port de plaisance de la région, et le second port métropolitain est celui des Minimes situé à La Rochelle, juste derrière Port-Camargue. Le Bassin d'Arcachon est également un haut lieu de la plaisance et du nautisme, avec 2700 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.

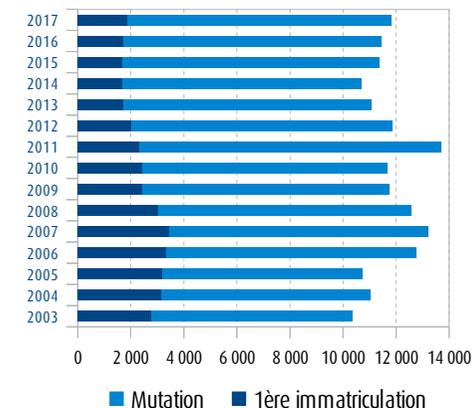
En complément des anneaux dans les ports, des stationnements peuvent aussi être autorisés au mouillage, soit sous forme d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) individuelle, soit sous forme de Zones de Mouillages et d'Équipements Légers (ZMEL).

Les navires français immatriculés en région Nouvelle-Aquitaine représentent 14% du parc national. Les chiffres de navires immatriculés en 2017 placent la région Nouvelle Aquitaine en 3^e position, derrière Provence-Alpes-Côte-d'Azur et la Bretagne, mais devant l'Occitanie, avec un parc de plus de 140.756 navires de plaisance immatriculés.

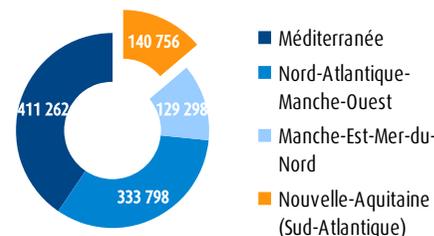
Évolution du parc de navires de plaisance en Nouvelle-Aquitaine de 2003 à 2017



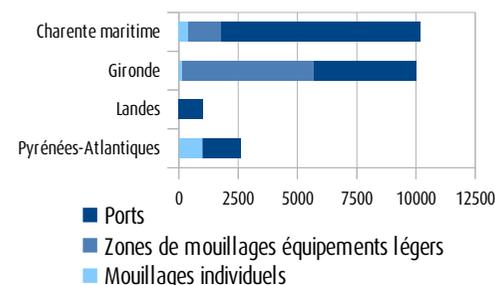
Évolution des nouvelles immatriculations de navires de plaisance en Nouvelle-Aquitaine de 2003 à 2017



Parc des navires de plaisance par façade maritime en 2017

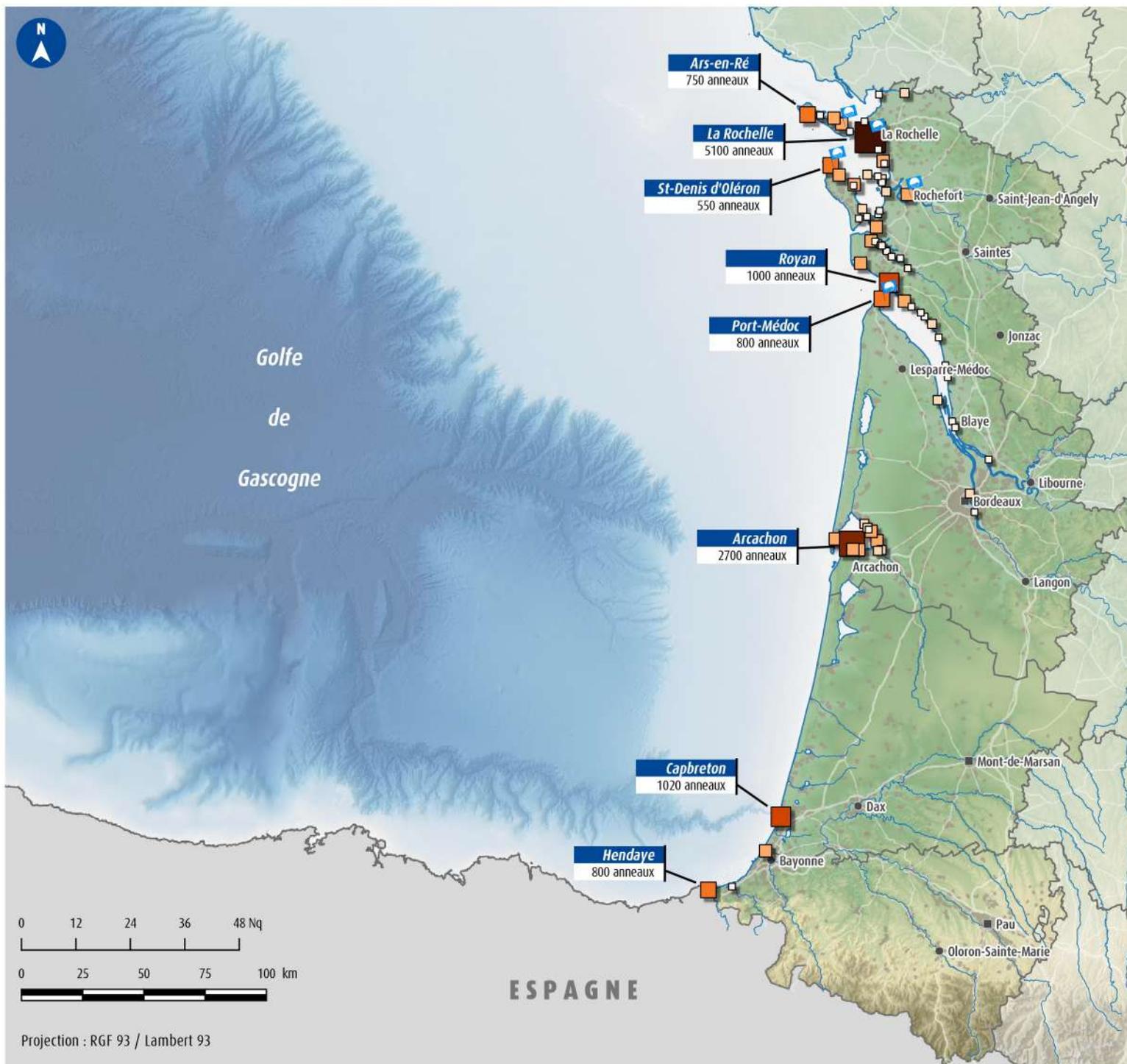


Répartition des places par département



Chiffres-clés

- 70 ports de plaisance maritimes recensés pour la région Nouvelle-Aquitaine
- 5.100 anneaux au port des Minimes à La Rochelle, premier port de l'Atlantique en Europe
- 13.415 places, anneaux et mouillages, pour le Bassin d'Arcachon
- 13,9 % la part nationale des navires de plaisance immatriculés en Nouvelle-Aquitaine
- 40 % des capacités d'accueil représentés par les mouillages



Ports de plaisance

Les ports de plaisance

- Moins de 100 places
- De 100 à 200 places
- De 200 à 500 places
- De 500 à 1000 places
- De 1000 à 2500 places
- De 2500 à 5000 places
- Plus de 5000 places
- Ports pavillons bleus



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire
Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
Réalisation : DIRM SA / MCPML - Mai 2018

Les sports et les loisirs nautiques



Surfeur à Hossegor ©errentsurf

Par la qualité paysagère de ses grands espaces naturels et le patrimoine de ses stations balnéaires, le littoral sud-atlantique est un « hot spot » pour les loisirs nautiques. En plus du nautisme, de nombreuses autres activités s’y déploient, en particulier le surf qui a vu sa naissance sur la côte basque.

Les sports et loisirs nautiques constituent une part importante de l’activité économique et touristique de la façade Sud-Atlantique directement liée à la mer. En plus du nautisme, de nombreuses autres activités (canoë-kayak, stand-up paddle, kitesurf, dériveurs, catamaran, planche à voile, plongée sous-marine...) s’y déploient.

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 9853 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 a dénombré plus d’un million de journées de surf pour un nombre de surfeurs estimé à 100 000.

Première région en Europe pour la pratique du 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.

Sa reconnaissance comme sport universel par le Comité international olympique en 2016, permettra à la région Nouvelle-Aquitaine d’organiser sur son littoral cette épreuve dans la perspective des JO de Paris 2024.

Une grande diversité des pratiques sportives

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.



École de voile, La Rochelle ©Laurent Mignaux - Terra

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 côte 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 est 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 (matériel onéreux, dangerosité importante...). Mais pour les activités nautiques « individuelles » ou avec un matériel plus simple, comme le surf, le kitesurf, le canoë, chacun possède son matériel et s’exerce selon ses capacités et sa connaissance du secteur. Les pratiquants revendiquent d’ailleurs une certaine philosophie de liberté.

Q Chiffres-clés

9.853 licenciés en surf soit plus de la moitié des licences sportives de France

140 clubs nautiques affiliés à une fédération recensés par le Ministère de la Jeunesse et des Sports

Les spots de surf	Département
1 Chassiron	17
2 Côte sauvage	17
3 La Couarde	17
4 Le Ptit bec	17
5 Les Grenettes	17
6 Les Huttes	17
7 Pointe du Lizay	17
8 Royan Pontailiac	17
9 Vert Bois	17
10 Cap Ferret	33
11 Carcans-plage	33
12 Hourtin	33
13 Lacanau-Océan	33
14 Le Grand Crohot	33
15 Le Gulp	33
16 Le Porge	33
17 Le Truc Vert	33
18 Le Verdon sur Mer	33
19 Montalivet	33
20 Soulac	33
21 Biscarosse	40
22 Boucau Tarnos	40
23 Capbreton La Piste	40
24 Capbreton VVF	40
25 Contis Plage	40
26 Hossegor La Nord	40
27 Hossegor La Gravière	40
28 Labenne-Océan	40
29 Messanges	40
30 Mimizan-Plage	40
31 Mollets	40
32 Seignosse Les Estagnots	40
33 Soustons	40
34 Saint-Girons	40
35 Tarnos Le Metro	40
36 Vieux Boucau	40
37 Anglet La Barre	64
38 Anglet La Chambre d'Amour	64
39 Anglet Les Cavaliers	64
40 Belharra	64
41 Biarritz Cote des Basques	64
42 Biarritz Grande Plage	64
43 Bidart Centre	64
44 Bidart Parlementia	64
45 Erromardie	64
46 Guethary Les Alcyons	64
47 Hendaye	64
48 Saint-Jean-de-Luz Lafitenia	64



Les sports et les loisirs nautiques

Nombre de centres nautiques par communes littorales

- 1 club nautique
- 2 à 3 clubs nautiques
- 4 à 6 clubs nautiques
- 7 à 10 clubs nautiques

Zones de pratique

- Principaux bassins de navigation et sports nautiques
- Principales zones de pratique des sports subaquatiques
- Spots de surf et pratique des sports de glisse

Projection : RGF 93 / Lambert 93

0 12 24 36 48 Nq

0 25 50 75 100 km



Sources : Ministère de la Jeunesse et des Sports, Région Nouvelle-Aquitaine, Fédération Française de Surf
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Mai 2018

La construction navale et l'industrie nautique



©Dufour Yacht

La France est le leader mondial de la voile, de la glisse, et le quatrième producteur de bateaux à moteur. La filière nautique représente 4,26 milliards d'euros de chiffre d'affaires et emploie environ 42.000 personnes en direct. Elle se situe au 6° rang mondial et au 2° rang européen du marché global civil. En Nouvelle-Aquitaine, cette filière se caractérise par une grande diversité d'activités, avec la présence de tous les corps de métiers : constructeurs, motoristes, équipementiers, négoce et maintenance, prestation de service, location maritime et fluviale, grande plaisance, sports de glisse et pleine nature.

Sur la façade Sud-Atlantique, l'activité se concentre principalement sur deux zones : le littoral charentais d'une part (La Rochelle en particulier), et le bassin d'Arcachon et la région de Bordeaux d'autre part. La part des exportations étant très importante, ce secteur économique reste sensible à la conjoncture internationale. Les entreprises sont majoritairement de très petites, petites et moyennes entreprises et représentent une activité importante pour le littoral Sud-Atlantique.

Une large gamme de métiers

La plaisance est le secteur d'activité le plus « dynamique » de la façade. Les constructeurs de la façade sont présents sur les unités de tailles « modestes » (jusqu'à 25 mètres de longueur) mixtes (fret et passagers) ou destinés au transport de passagers. On retrouve principalement des constructions en matériaux légers (alliage d'aluminium ou composites - PRVT). La grande plaisance est également bien représentée. Sur ce secteur on peut citer les chantiers Couach (Bassin

d'Arcachon) et CNB (Bordeaux)

En matière de réparation et d'entretien, la façade dispose des équipements et des compétences adaptés pour réaliser ce genre d'opération. (Pôle de réparation et d'entretien de La Rochelle). Les ateliers de Bassens du port de Bordeaux constituent par ailleurs le plus important site de démantèlement de navires hauturiers nationaux ou étrangers (Jeanne d'Arc, Colbert).

Un secteur porté par la plaisance et la glisse

la présence sur la zone Sud-Atlantique de grands chantiers constructeurs et de pôles de réparation et d'entretien a amené l'installation d'équipementiers, en particulier dans l'agglomération de La Rochelle et dans une moindre mesure celles de Bordeaux et du Bassin d'Arcachon.

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

Si la région Nouvelle-Aquitaine ne compte pas d'arsenal de la marine nationale, elle est tout de même présente sur le secteur de la construction et de l'équipement de navires militaires : DCNS Equipements Navals, entreprise située dans la région d'Angoulême est l'équipementier du groupe DCNS et conçoit des systèmes de manutention pour avions embarqués, systèmes d'armes, simulateurs, lignes d'arbre des navires...

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 sur l'ensemble du littoral aquitain (en particulier le kite-surf, le paddle...). L'activité génère d'importantes retombées économiques, touristiques et sociales pour la région Nouvelle-Aquitaine.



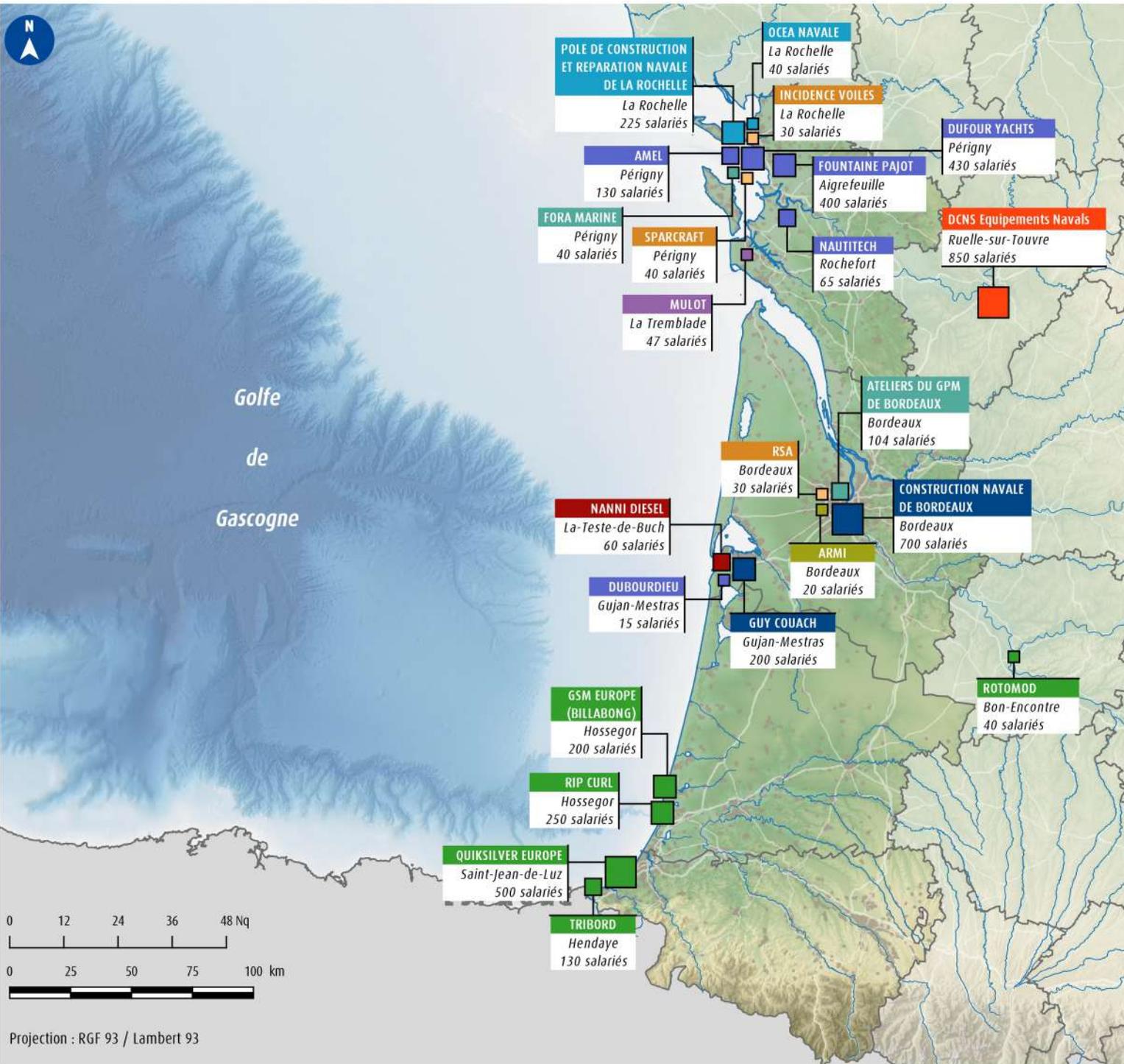
Chantier naval à Gujan-Métras © Couach

Q Chiffres-clés

760 millions d'euros de chiffre d'affaires réalisés dans la filière nautique en Nouvelle-Aquitaine (hors construction militaire)

6000 emplois directs

60 % de la production destinée à l'exportation



La filière navale et nautique

- Branche d'activité**
- Construction de navires de plaisance
 - Construction et réparation navales
 - Construction et réparation navales : navires professionnels, plaisance et grande plaisance
 - Equipements militaires navals, EMR
 - Equipements plaisance
 - MCO navires et bateaux
 - Motoriste
 - Réparation et entretien de navires de commerce
 - Unités fluviales et barges conchylicoles
 - Sports de glisse

- Effectifs**
- Moins de 50 salariés
 - de 50 à 199 salariés
 - de 200 à 499 salariés
 - 500 salariés et plus

Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire, DIRECCTE NA
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPM - Sept. 2017

L'extraction des granulats marins



©GIS Siegma

La gestion des granulats marins est opérée à l'échelle du Golfe de Gascogne, du fait du large périmètre des ports de déchargement auxquels les différents sites de prélèvements sont liés. De nombreuses entreprises sous-traitantes se sont développées autour de cette filière granulats pour répondre aux besoins du secteur de la construction. Les matériaux constituant les gisements en Nouvelle-Aquitaine sont essentiellement des sables, et peuvent être utilisés de nombreuses manières.

Les granulats marins sont des granulats élaborés à partir de matériaux extraits du sol et du sous-sol de la mer. Ils sont de 2 types : matériaux siliceux (sables et graviers) et matériaux calcaires (sables coquilliers). Les granulats marins sont utilisés dans l'industrie du béton depuis plusieurs décennies sur toute la façade maritime atlantique. Ils peuvent faire l'objet de traitements pour correspondre aux besoins selon leur nature, leur granulométrie, ou encore leur taux d'ions chlorure.

Près de 2 % de la production nationale annuelle de granulats est extraite en mer ; cette production représente aujourd'hui 7 millions de tonnes (contre 4 tonnes il y a 10 ans). La façade atlantique possède une ressource considérable avec de très fortes potentialités.

Les granulats marins extraits de la façade Atlantique sont essentiellement des sables destinés à l'industrie du béton en substitution ou en complément des sables naturels terrestres alluvionnaires ou du pliocène. Ils satisfont environ 30 % des besoins en Charente-Maritime et 10 % des besoins pour l'agglomération bordelaise.

Dans le périmètre Sud-Atlantique, il existe 2 sites d'extractions marines dont l'exploitation est en cours : Chassiron et le Platin de Grave.

Le site situé au large de la commune du Verdon-sur-Mer « Granulats large Gironde » a obtenu un permis de recherche exclusive délivré en mai 2016 pour 5 ans.



Extraction d'un navire sablier ©Ouest Ocean

Chiffres-clés

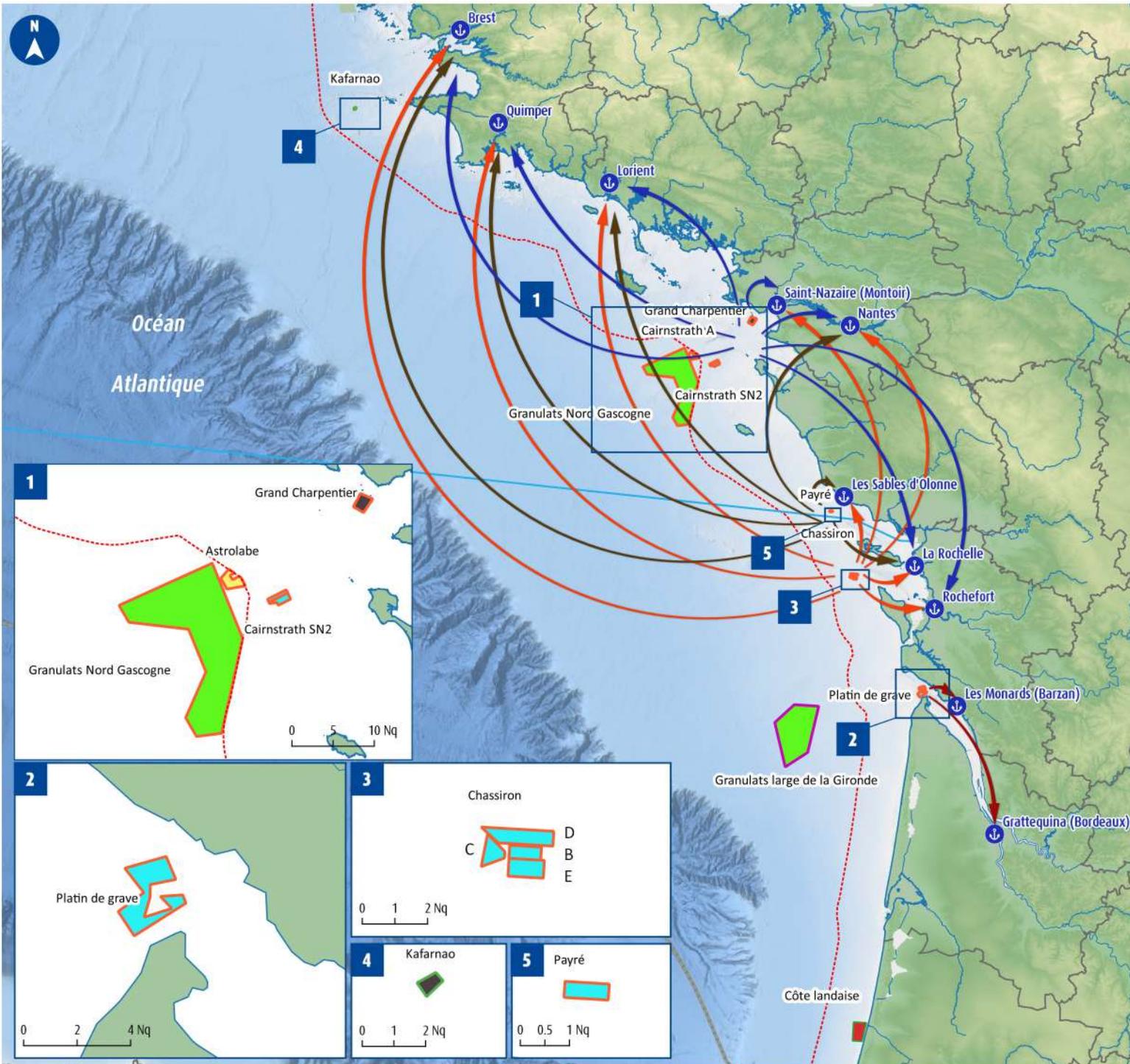
5 concessions autorisées et exploitées

30 % des besoins en béton couverts par les granulats marins en Charente-Maritime

10 % des besoins en béton couverts par les granulats marins en Gironde

	Concession	Structures ou sociétés détentrices de la concession	Échéance de la concession	Type de granulats	Principaux ports de débarquement	Usages
Le tableau ci-contre recense les concessions d'extraction de granulats marins autorisées en 2017 au large de la Nouvelle-Aquitaine. La carte ci-contre identifie les sites d'extraction et les flux à l'échelle de la façade Atlantique.	Platin de Grave	Granulats Ouest	2023	Sables, graviers	La Rochelle, Les Sables, Nantes, Lorient, Brest	Béton, construction
	Chassiron B	Dragages, transports et travaux maritimes (DTM) et Granulats Ouest	2023	Sables, graviers	Les Sables, Lorient, Quimper	Béton, construction
	Chassiron C	Compagnie armoricaine de navigation et Carrières et matériaux du Grand Ouest	2029	Sables	La Rochelle, Les Sables, Nantes, Lorient, Brest	Béton, construction
	Chassiron D	GSM	2022	Sables	Nantes, Lorient, La Rochelle, Tonny-Charente	Béton, construction
	Chassiron E	Compagnie européenne de transports de l'Atlantique (CETRA)	2036	Sables, graviers	Bordeaux, Royan	Béton, construction

Mb



Extraction de granulats marins au large de la façade atlantique

Titres miniers et autorisation d'ouverture de travaux

- Zone de concession non exploitée
- Prospection préalable
- Permis exclusif de recherche en cours
- Extraction
- Demande de concession en cours d'instruction

Nature du matériau

- sables siliceux
- sables et graviers siliceux
- Sables coquilliers

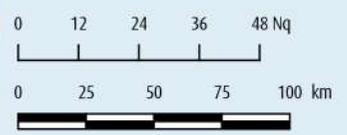
Principaux flux

- depuis Chassiron
- depuis le Payré
- depuis le Pilier
- depuis le Platin de Grave

Ports de déchargement

Limites en mer

- Limite de la zone économique exclusive (200 milles nautiques)
- Limite de la façade maritime
- Limites des eaux territoriales (12 Nq)



Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : IFREMER, DREAL
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN), © SHOM, © IFREMER, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : juin 2018

Les énergies marines renouvelables



La côte aquitaine présente des potentialités considérables pour l'exploitation de l'énergie de la houle
©Laurent Mignaux / Terra

La façade maritime de la Nouvelle-Aquitaine dispose de gisements énergétiques considérables en mer, que ce soit au nord de la région, où les gisements éoliens sont les plus favorables, ou au sud de celle-ci, en particulier le long de la côte sableuse, très exposée à la houle et aux courants marins. Exploiter la puissance de l'océan devient désormais un enjeu clé pour le développement des énergies renouvelables sur la façade Sud-Atlantique.

La mer et les estuaires sont riches en flux, qui peuvent être exploités sous diverses formes. Il existe trois principaux gisements : l'éolien en mer, l'hydrolien fluvial qui exploite les courants, et le houlomoteur pour capter l'énergie des vagues. Ces technologies sont 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.

Des technologies innovantes

Pour la façade Sud-Atlantique, un projet de parc éolien en mer au large de l'île d'Oléron pourrait concerner 60 à 80 éoliennes, pour une puissance installée de l'ordre de 500 MW.

Un site d'expérimentation d'hydroliennes a été installé sur la Garonne à Bordeaux (SEENEOH). Il ouvre la voie à un futur déploiement commercial grâce au soutien à la qualification et à l'optimisation des machines qu'il offre aux développeurs de technologies, tandis que quelques démonstrateurs unitaires ont fait l'objet

de mise à l'eau pour des premiers tests.

La structuration de cette filière d'avenir est en cours et fait figure de moteur de développement économique. Toutes les projections pointent une accélération très forte et le décollage imminent du secteur, d'où les enjeux en termes de développement industriel et d'emploi. Aujourd'hui, ces technologies émergentes sont au stade d'expérimentation, et demeurent encore chères. C'est donc de leur capacité à faire baisser les coûts que dépendra leur compétitivité. Les professionnels ambitionnent de les diviser par deux en dix ans. C'est une perspective prometteuse, vers une énergie propre et économique (Source Région Nouvelle-Aquitaine).

Des projets structurants en recherche et développement

Créé en 2010 le « Cluster Éolien Aquitain » a pour ambition de positionner au niveau national et européen l'Aquitaine comme un territoire majeur du développement industriel de l'éolien. À l'initiative d'industriels et soutenu par le Conseil Régional d'Aquitaine et la Communauté Urbaine de Bordeaux, ce cluster regroupe des entreprises de pointe du stockage énergétique, de l'aérospatial, de la défense, du nautisme, des matériaux composites avec des laboratoires de R&D de renommée mondiale.

Lancé le 12 juillet 2017 par le Président de Région Nouvelle-Aquitaine, le cluster Énergies & Stockage vise à mobiliser les acteurs régionaux du secteur pour accélérer la transition énergétique sur le territoire et répondre efficacement aux opportunités industrielles des nouveaux

marchés de l'énergie, avec l'ambition de faire de la région un leader en France et en Europe sur les énergies vertes. 300 entreprises régionales ont été recensées sur cette thématique.

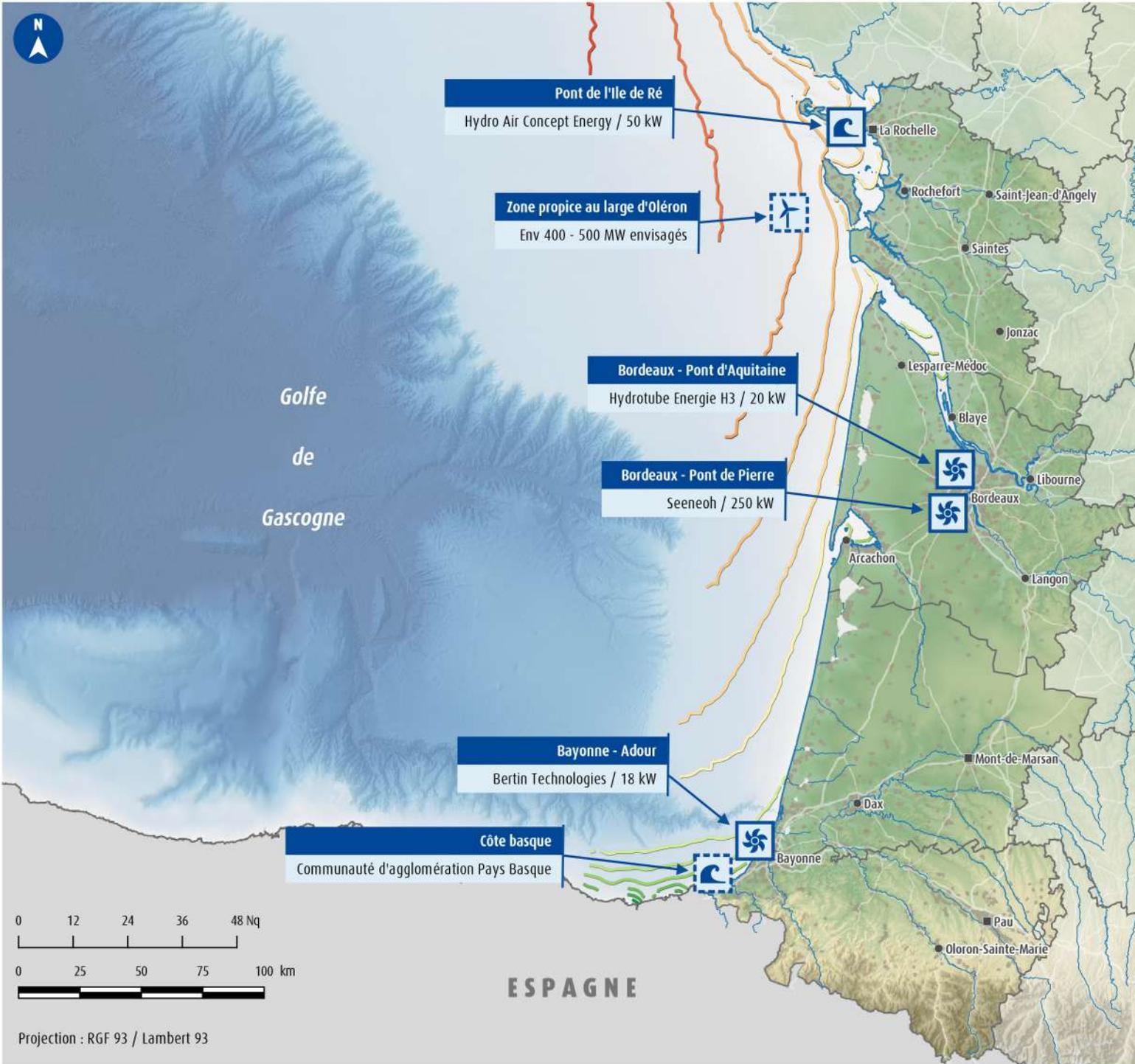


Inauguration d'une hydrolienne estuarienne à Bordeaux ©Loïc Fabrègues

Chiffres-clés

3000 MW l'objectif national de puissance installée en 2023 issue des EMR

300 entreprises régionales positionnées sur les énergies vertes

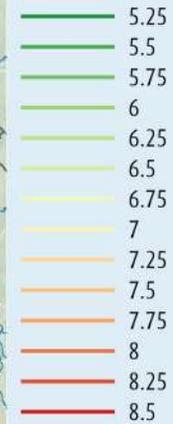


Les énergies marines renouvelables

Sites et types de technologies

-  Sites opérationnels
-  Sites en projet ou à l'étude
-  Éolien en mer posé
-  Hydroliennes fluviales
-  HouloMOTEURS

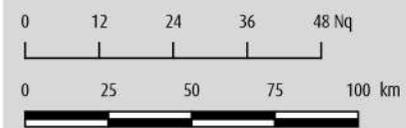
Isolignes de potentiel de vent (m/s)*



*Calcul des isolignes de vent moyen en mètres par seconde à intervalles de 0.25 mètres, issu du modèle AROME de Météo-France



Sources : CEREMA - MétéoFrance modèle AROME®
 Observ'Er 2016
 Copyrights : © GEOFLA (IGN),
 © BD ALTI (IGN), © SHOM
 Réalisation : DIRM SA / MCPML - Août 2018



Projection : RGF 93 / Lambert 93

La sécurité et la sûreté maritimes



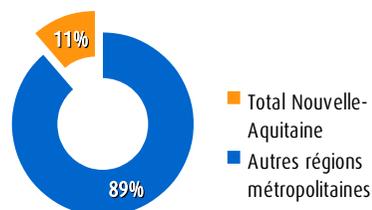
Vedette SNSM de Capbreton rentrant au port ©SNSM

La sécurité maritime est liée à la protection des personnes et de l'environnement. Elle couvre la sauvegarde de la vie humaine, l'assistance des navires en difficulté, le sauvetage, la signalisation maritime et la réponse de la sécurité civile en mer à travers les dispositifs ORSEC et POLMAR. La sûreté maritime recouvre la prévention et la lutte contre les actes illicites à l'encontre du navire, des personnes ou des installations portuaires.

La sécurité maritime est une fonction régalienne visant à la protection des personnes et de l'environnement en mer.

Elle revêt plusieurs composantes, en particulier le contrôle de la sécurité des navires, la signalisation maritime, et la formation qui sont des prérogatives de la Direction interrégionale de la Mer Sud-Atlantique mais également l'assistance et le sauvetage en mer coordonnés sous l'autorité des Préfets maritimes.

Répartition des opérations de sauvetage



Les services de l'État sont en charge de 45 missions en mer centrées sur la sécurité et la sûreté maritime. Ainsi, l'optimisation des moyens de surveillance maritime constitue un enjeu fort pour la façade.



Le sauvetage en mer

- ➔ 488 opérations de sauvetage et d'assistance concernant la plaisance et les loisirs nautiques ont été coordonnées par le CROSS Etel sur le littoral sud-atlantique durant la saison estivale 2017
- ➔ 16 stations côtières de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM)
- ➔ 300 à 400 Interventions de sauvetage en mer réalisées par la SNSM chaque année



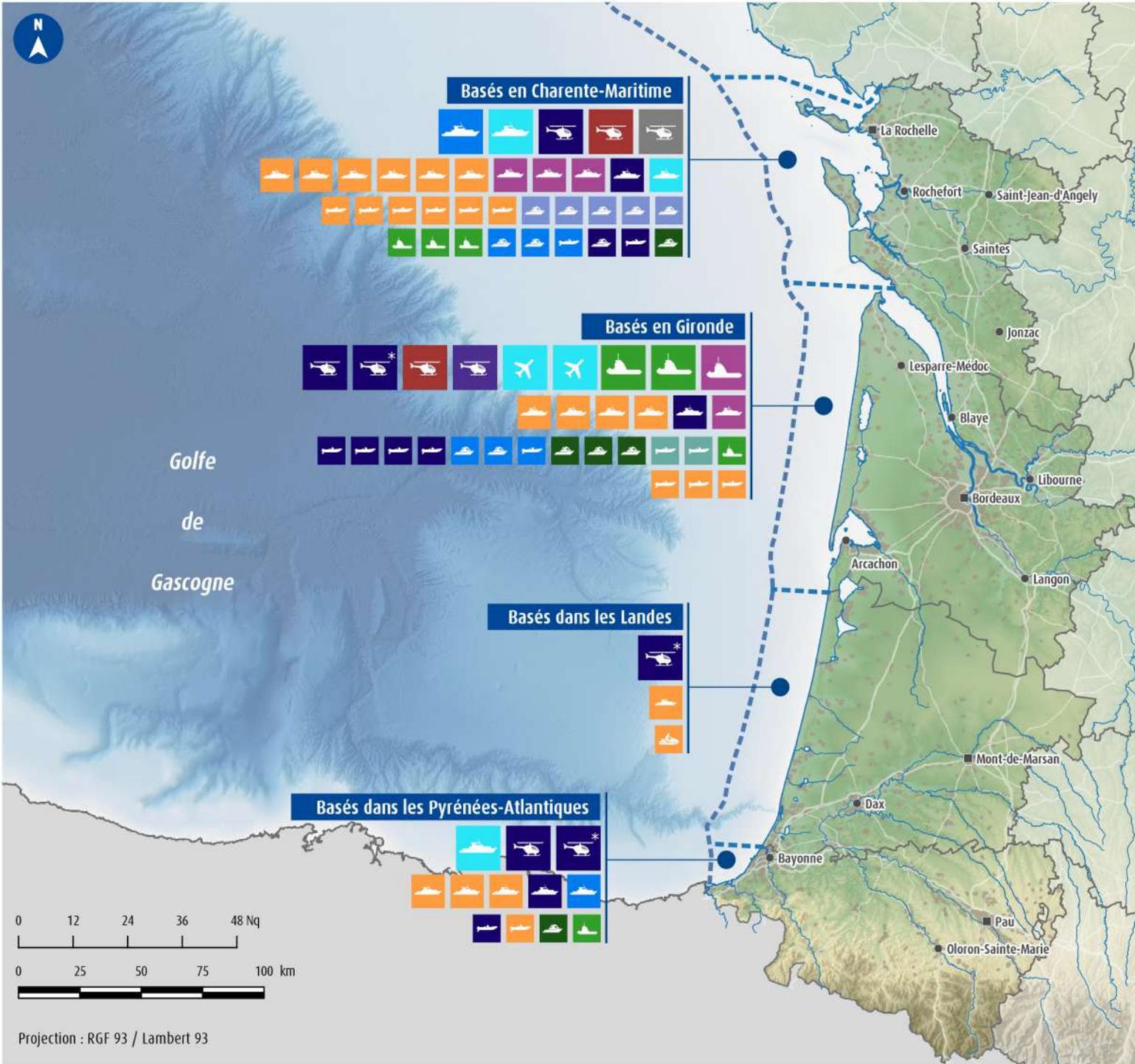
La signalisation maritime

- ➔ 1103 objets nautiques de signalisation maritime (établissements de signalisation maritime et aides à la navigation de complément) jalonnent le littoral dans la région (phares, bouées, tourelles, amers, espars..)
- ➔ 474 établissements sont actifs, c'est à dire à optique lumineuse
- ➔ 16 phares sont en service soit 14 % des phares français situés dans la région
- ➔ 3 subdivisions des phares et balises sont réparties le long du littoral à Bayonne, le Verdon-sur-Mer et La Rochelle et des moyens nautiques sont mis à leur disposition par l'Armement des Phares et Balises, pour assurer le balisage maritime des côtes, îles et estuaires depuis la frontière espagnole jusqu'à la limite nord du département de la Charente-Maritime
- ➔ 1 baliseur océanique « Le Gascogne » et 1 baliseur côtier « Le Pointe-de-Grave » sont mis en œuvre par l'armement des Phares et Balises, et ont pour port d'attache Le-Verdon-sur-Mer
- ➔ 2 bateaux de travaux ont pour port d'attache La Rochelle



La sécurité des navires

- ➔ 2 centres de sécurité des navires (CSN) à La Rochelle et à Bordeaux, et 2 antennes à Bayonne et Saint-Jean-de-Luz relevant de la DIRM Sud-Atlantique sont chargés de vérifier la conformité à la réglementation nationale et internationale des navires français ainsi que des navires étrangers faisant escale dans les ports de la façade Sud-Atlantique
- ➔ 1428 visites de sécurité tous types confonfus ont été effectuées en 2017 par les centres de sécurité des navires de la région dont 1333 navires professionnels français (549 navires de pêches, 354 navires aquacoles, 199 navires de charge, 133 navires à passagers et 80 navires à utilisation collective)
- ➔ 95 inspections de navires de commerce étrangers ont été menées en 2017 dans le cadre du Mémorandum de Paris sur le contrôle des navires par l'État du port



Répartition par département des moyens opérationnels de l'action de l'Etat en mer (AEM)

Unités mobilisables pour l'action de l'Etat en mer

- | | |
|--------------------|------------------|
| Gendarmerie | Sécurité civile |
| Affaires Maritimes | Marine nationale |
| Douanes | Armée de l'air |
| SNSM | Pilotage |
| Phares et Balises | Remorquage |
| CRS | Lamage |

Typologie des interventions

- Hauturières/côtières, aériennes
- Côtières
- Rapides, portuaires

Typologie des moyens

- Vedette hauturière
- Vedette côtière ou baliseur de travaux
- Remorqueur de haute mer ou baliseur océanique
- Remorqueur côtier/portuaire
- Embarcation légère (coque aluminium, pilotine, chaland, lamenteur...)
- Embarcation semi-rigide et pneumatique
- Scooter des mers
- Avion
- Hélicoptère

** en service uniquement pendant la période estivale*



Sources : Premar Atlantique, CEREMA
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Septembre 2016

Chapitre 3 L'emploi, la formation et la recherche

- 3.1. Les métiers de la mer
- 3.2. La formation professionnelle maritime
- 3.3. La recherche



Les métiers de la mer



Les gens de mer ou marins professionnels exercent leur métier dans trois filières distinctes : la pêche, les cultures marines, le commerce et la plaisance professionnelle. Ils assurent la conduite et l'exploitation commerciale des navires ou des exploitations.

En France, 4 emplois sur 10 à la conchyliculture se situent en région Nouvelle-Aquitaine. Les conchyliculteurs travaillent dans les exploitations de production d'huîtres des deux principaux bassins de production en France : Marennes-Oléron et Arcachon.

Au plan national, la situation de l'emploi des marins est caractérisée par un déficit de marins qualifiés à la pêche et d'officiers au commerce, un taux de chômage inférieur à la moyenne nationale, des carrières plus courtes et des reconversions réussies, notamment pour les mécaniciens et les officiers. Les débouchés sont nombreux et malgré la crise qui affecte le secteur maritime comme les autres pans de l'activité économique.

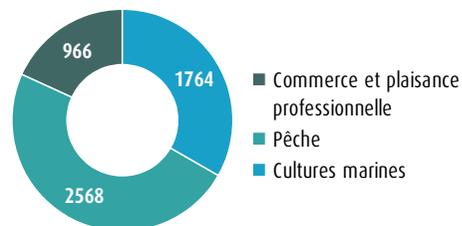
Un large éventail de métiers

L'ensemble des professions maritimes sont représentées sur la façade Sud-Atlantique, avec toutefois une activité conchylicole très développée, sur les grands bassins ostréicoles de Marennes-Oléron et d'Arcachon.

La pêche constitue un univers autonome régi par ses spécificités et ses valeurs. 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.

Répartition de l'activité des marins (1)



(1) Nombre de marins professionnels ressortissants de l'Union Européenne ayant au moins une ligne de service d'au moins un jour dans l'année

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).

La conchyliculture, activité majeure de la façade

Les conchyliculteurs pratiquent la culture marine de manière extensive et sont très présents sur la façade Sud-Atlantique, où ils exercent leurs activités dans les 2 plus importants bassins ostréicoles français : Marennes-Oléron et Arcachon. 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, ce secteur offre sur la façade Sud-Atlantique un large éventail de métiers, de l'employé(e) conchylicole au chef d'exploitation de cultures marines.

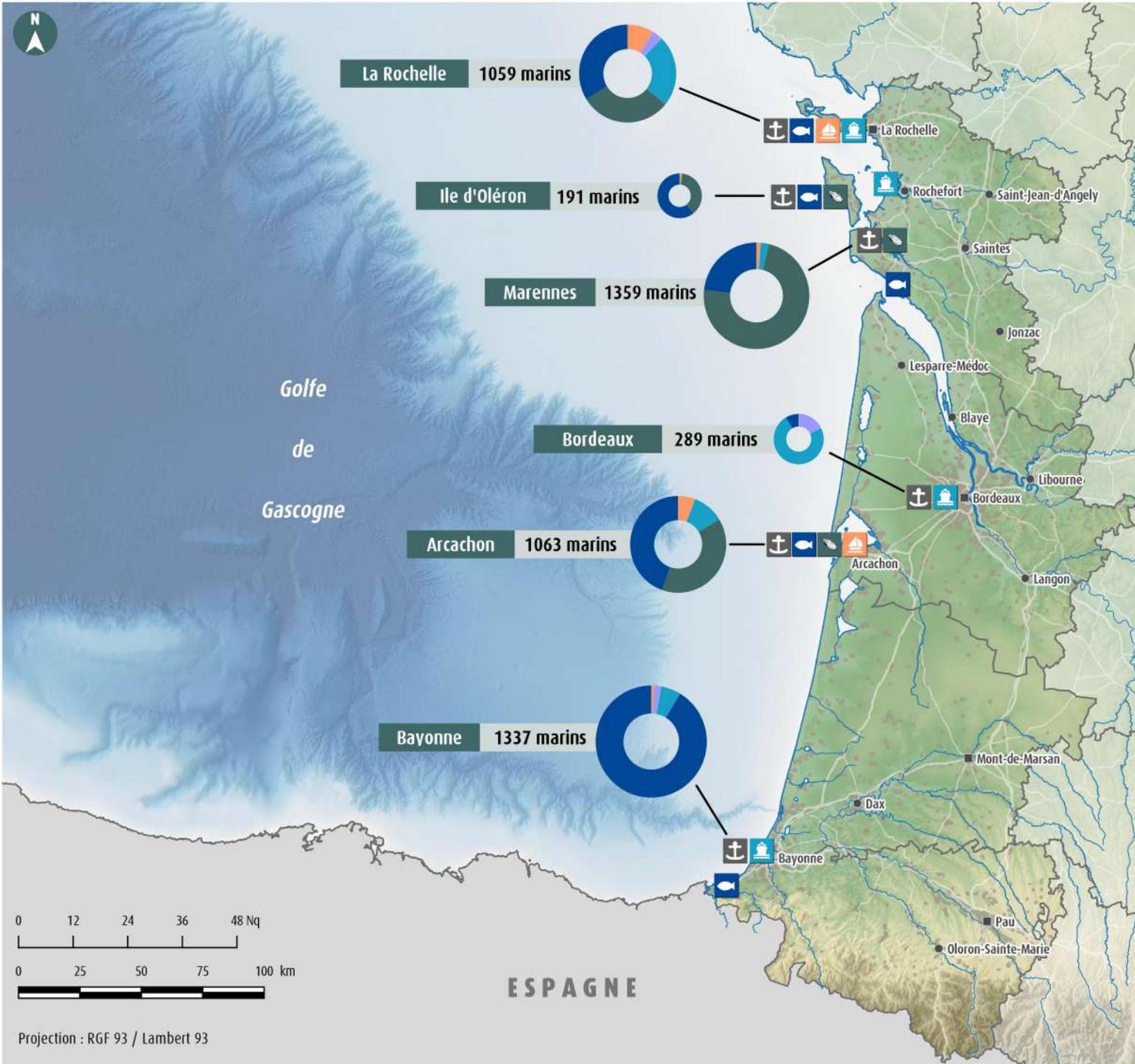
Le commerce maritime emploie environ 12.500 navigants français. Environ un millier de ces marins sont enregistrés sur la façade Sud-Atlantique. L'activité se concentre essentiellement sur les 4 ports de la façade Sud-Atlantique, dont 2 ont le statut de grand port maritime : Bordeaux et La Rochelle.

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 à Arcachon et La Rochelle.



Chiffres-clés

5298 marins professionnels
ressortissants de l'UE recensés en 2017,
dont un tiers d'emplois conchylicoles



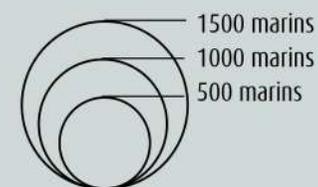
Les métiers de la mer

Principaux pôles d'activités maritimes

- Pêches maritimes
- Cultures marines
- Commerce et activités portuaires
- Plaisance professionnelle

Nombre de marins professionnels (1)

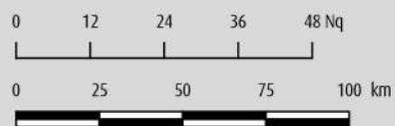
Quartiers d'immatriculation



Par genre de navigation

- Pêche
- Cultures marines
- Commerce
- Portuaire
- Plaisance professionnelle

(1) Nombre de marins professionnels ressortissants de l'Union Européenne ayant au moins une ligne de service d'au moins un jour dans l'année



ESPAGNE

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire (DAM/GM)
Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Août 2018

La formation professionnelle maritime



Enseignement de la physique au lycée maritime de Ciboure
©LPM Ciboure

Il existe sur la façade Sud-Atlantique plusieurs établissements publics de l'enseignement maritime dont deux lycées professionnels maritimes (LPM) à Ciboure et à La Rochelle placés sous l'autorité académique de la direction interrégionale de la mer Sud-Atlantique (DIRM). Les lycées professionnels participent à la formation initiale et continue des Gens de Mer. Ces établissements dispensent des formations initiales et continues pour la pêche, le commerce, la plaisance professionnelle, et les cultures marines.

Le Lycée Maritime de La Rochelle est certifié « Lycée des métiers » du fait de sa spécificité maritime, et de la couverture de l'ensemble des formations du champ professionnel « Métiers de la mer ». Construit en 1996, le lycée maritime de Ciboure est doté d'outils pédagogiques modernes et performants.

La DIRM Sud-Atlantique est chargée de veiller à la bonne marche de ces deux établissements et participe aux différentes instances (conseil d'administration, conseil de perfectionnement, commission des bourses, commissions d'examens...). Elle est amenée à faire des arbitrages nécessaires au bon fonctionnement de ces établissements, elle participe, en formation continue, à la mise en place des jurys de validation des modules et rémunère les intervenants. Elle entretient également de nombreuses relations avec le Conseil Régional.

Les diplômes, brevets et titres de formation qu'ils dispensent sont délivrés par le Ministère de la Transition écologique et solidaire. Ils sont cependant également reconnus par l'Éducation

Nationale et s'inscrivent dans le schéma général de la formation professionnelle, permettant ainsi la poursuite d'études et la réorientation vers d'autres filières de formation.

Les 2 lycées professionnels maritimes de la façade préparent les élèves issus des classes des collèges aux diplômes de l'enseignement maritime secondaire (CAP, BEP et BAC PRO) et les stagiaires adultes aux brevets maritimes nécessaires à la navigation côtière. Ils préparent aussi à certains métiers para-maritimes (poissonnier, employé de marée). La poursuite d'études est possible à l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM) ou dans l'enseignement supérieur (BTS).

Des moyens pédagogiques innovants

Des outils informatiques sont développés dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme professionnelle maritime permettant de gérer plus efficacement les formations et les examens.

En formation initiale, les niveaux d'étude proposés par les lycées maritimes sont le CAP et le BAC Pro en 3 ans avec 3 options : CGEM, électro-mécanicien et cultures marines.

En formation continue, les lycées maritimes proposent une variété de formations préparant aux qualifications suivantes : Certificat matelot pont, Capitaine 200, Capitaine 200 pêche, Capitaine 200 voile, Capitaine 500, Mécanicien 250 kw, Mécanicien 750 kw. D'autres formations sont également proposées par ces centres de formation (CRO, CGO, CFBS, EM...). Depuis la rentrée 2017, l'offre s'est enrichie avec l'ouverture au lycée de La Rochelle d'un BTS Maritime pêche et gestion de l'environnement marin (PGEM).

Une offre de formation modulaire et en constante évolution

Pour répondre aux difficultés de recrutement sur certaines fonctions à la pêche (matelot et surtout mécanicien 750kw) des actions conjointes CRPMEM et DIRM ont été menées comme la mise en place d'un questionnaire destiné à mieux apprécier ces difficultés, le développement des actions de VAE, la prise en compte de dérogation pour faciliter l'activité économique des navires.



Chiffres-clés

4 lycées d'enseignement maritime (dont 2 LPM à Ciboure et La Rochelle)

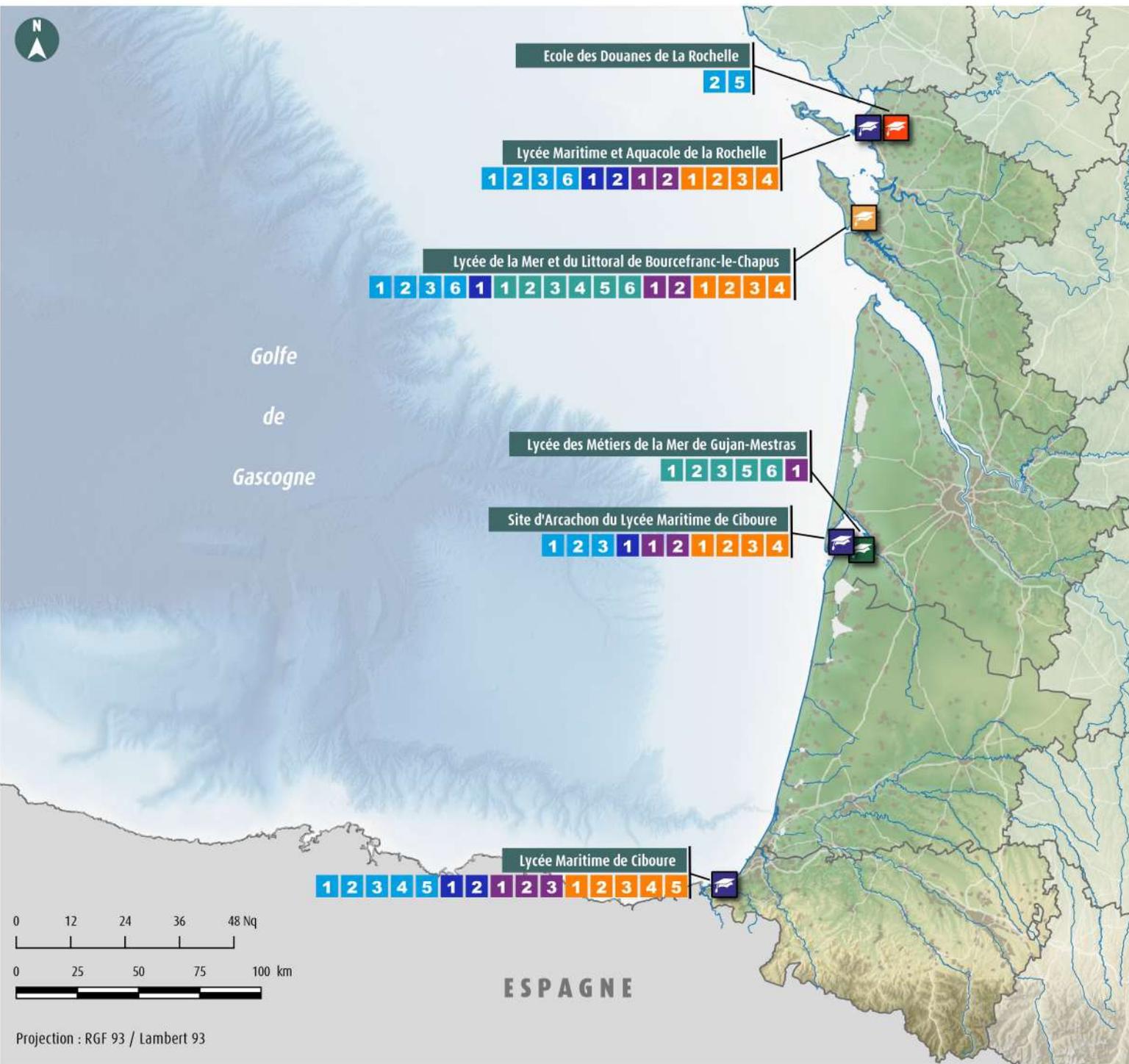
091 élèves en formation initiale dans les LPM pour l'année scolaire 2017 - 2018 (180 à La Rochelle et 111 à Ciboure).

Plus de 600 stagiaires accueillis en 2017 en formation continue dans les LPM

4895 titres délivrés par la DIRM Sud-Atlantique (titres STCW et nationaux, visas de reconnaissances...)

100 reconnaissances de capacité professionnelle à la pêche délivrées

91,9 % et 89,4 % de taux de réussite aux examens en 2017 à la Rochelle et Ciboure



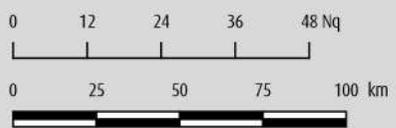
La formation professionnelle maritime continue

Les établissements publics de formation maritime

- Lycées professionnels maritimes (tutelle Ministère de l'Écologie)
- Lycées d'enseignement maritime (tutelle Ministère de l'Agriculture)
- Lycées d'enseignement maritime (tutelle Ministère de l'Éducation Nationale)
- Ecole d'administration publique

Les enseignements professionnels maritimes dispensés :

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 à la petite pêche
Machine	1	Mécanicien 250 kW
	2	Mécanicien 750 kW
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 agréé en cultures marines
	6	Brevet pro. resp. d'exploitation "produit aquacole"
Médical	1	Enseignement médical niv. 1
	2	Enseignement médical niv. 2
	3	Enseignement médical niv. 3
Certificats annexes	1	Certificat formation de base à la sécurité
	2	Certificat qualification avancé 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



ESPAGNE

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : DIRM SA
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN),
 Réalisation : DIRM SA / MCPMML - Novembre 2018

La recherche



©Observatoire PELAGIS

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'UMS 3462 du CNRS et de l'Université de La Rochelle en partenariat avec le Ministère de la Transition écologique et solidaire

Différents organismes de recherche travaillent sur la façade Sud-Atlantique, dont 3 grands pôles universitaires consacrés à la recherche sur l'environnement marin à Bordeaux et à La Rochelle, ainsi que 3 stations côtières spécialisées de l'IFREMER.

Un des cinq centres régionaux de l'IFREMER situé à Nantes pilote 3 stations côtières sur la façade Sud-Atlantique, situées à La Tremblade (Laboratoire Communautaire de Référence (LCR) sur la pathologie des mollusques), à la Rochelle-l'Hourmeau (Laboratoires environnement ressources Halieutiques) et à Arcachon (surveillance et collecte de données sur la qualité du milieu marin littoral). La direction régionale aquitaine de l'IFREMER participe à l'observatoire de la côte aquitaine, à la caractérisation des aléas érosion côtière, à la cartographie de l'évolution du trait de côte entre 2020 et 2040.

Une recherche pluridisciplinaire

Sur le plan universitaire, à Bordeaux, les activités de recherche de l'UMR (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 répartissent 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 télédétection 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.

Un réseau structuré et mobilisé sur les enjeux de développement durable

À La Rochelle l'UMR 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 71 chercheurs permanents, 22 doctorants et 29 ingénieurs techniciens. 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 17 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.

Les deux UMR de Bordeaux et La Rochelle ne sont pas les seules entités 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) qui 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.

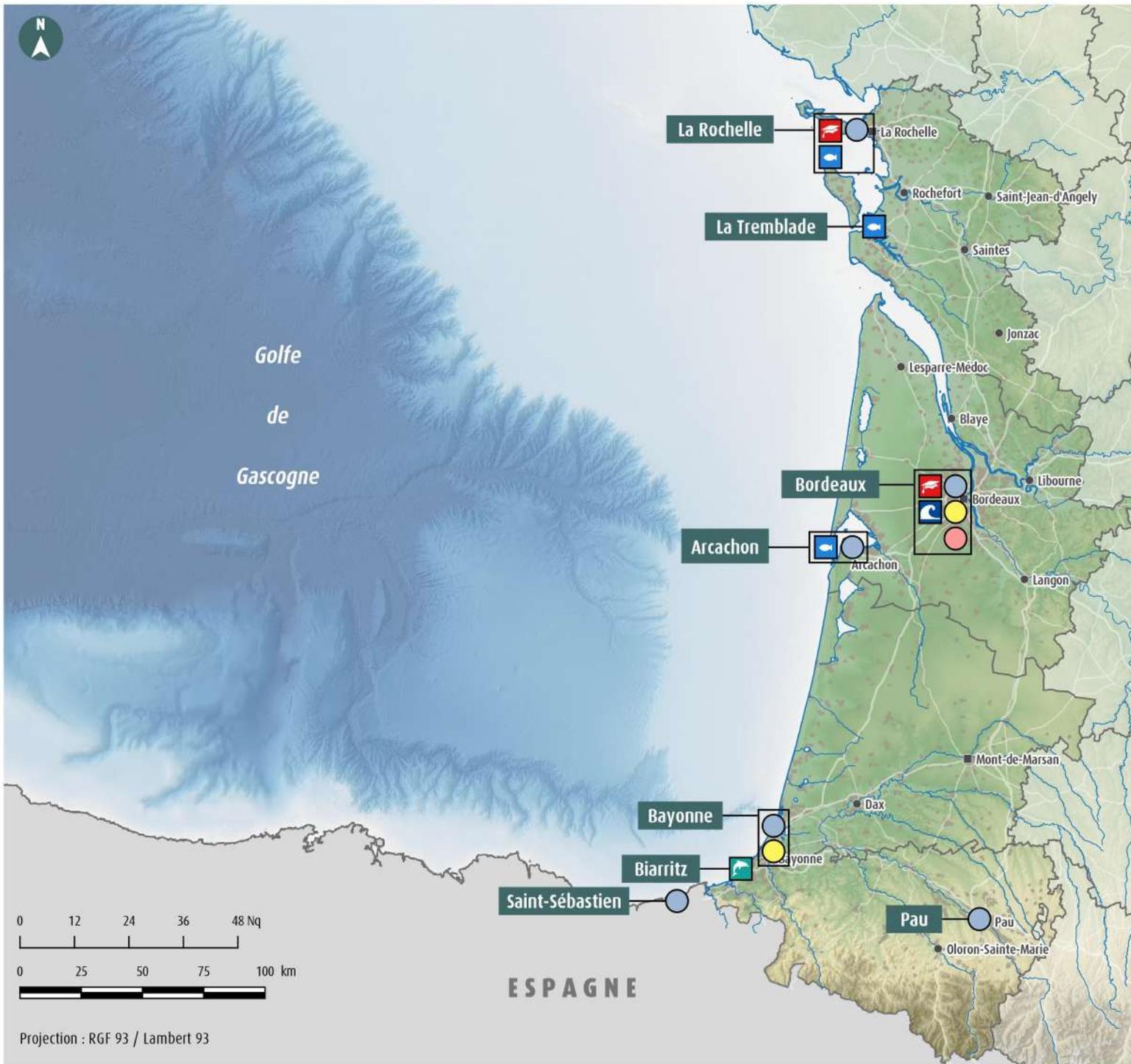
Enfin dans l'ancienne région Aquitaine, un état des lieux réalisé en 2009, avait identifié 18 équipes travaillant sur cette thématique. En ajoutant les établissements publics, près de 900 personnes (chercheurs, doctorants et personnels techniques) sont mobilisées autour de la recherche et de la gestion du littoral aquitain.



Chiffres-clés

2 pôles universitaires

3 stations côtières de l'IFREMER



Pôles et centres de recherche sur l'environnement marin

Implantation des pôles

- Pôles universitaires de recherche
- Stations côtières de l'IFREMER
- Centre de la Mer de Biarritz
- GIP Littoral aquitain

Thématiques traitées

- Activités humaines**
Socio-économie du littoral, impacts et prospective
Histoire et préhistoire des implantations humaines
- Eaux littorales**
Santé et réponse des écosystèmes
Qualité des eaux
Biodiversité, écotoxicologie
Chimie, géochimie, biochimie
Devenir des contaminants
Ressources vivantes
- Dynamique du trait de côte**
Littoral sableux et littoral rocheux
Envasement des zones internes
Ecosystèmes dunaires
Impact de la houle et des marées
Impact du changement climatique
Modélisation des processus et des prévisions
Génie côtier



Sources : DIRM SA, Réseau de Recherche Littoral Aquitain
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Mars 2018

Chapitre 4 L'environnement marin et littoral

- 4.1. Les milieux marins et littoraux
- 4.2. Les aires marines protégées
- 4.3. Les plages et la qualité des eaux de baignade
- 4.4 Les classements sanitaires des zones conchylicoles
- 4.5. Les pollutions et les déchets marins
- 4.6. La problématique des algues vertes
- 4.7. L'évolution du trait de côte



Sterne Caugek étirant ses ailes - Ile de Ré
©Thierry Degen - Terra



Réserve nationale des Prés Salés d'Arès
©Laurent Mignaux (Terra)

Les milieux marins et littoraux

La façade sud-atlantique comporte des habitats marins et littoraux variés, des communautés biologiques diverses, avec de nombreuses espèces endémiques. En raison de sa latitude, elle possède aussi bien des espèces septentrionales, à la limite sud de leur aire de distribution, que des espèces méridionales ou méditerranéennes à la limite nord de leur aire de distribution.

Le Golfe de Gascogne est particulièrement représentatif des habitats sédimentaires qui occupent plus de 95 % des habitats marins. 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 Armoricaïn.

Des fonds marins à dominante sableuse

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 1300 ha dans la

mer des Pertuis), des récifs d'hermelles, les prés salés (3300 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, seul 30 canyons côtiers sont répertoriés dans le monde.



Herbiers de zostère marine du Bassin d'Arcachon ©Sud-Ouest

Des habitats à forte biodiversité et d'importance patrimoniale

Ces habitats côtiers sont enrichis par les panaches fluviaux, dont celui du plus grand estuaire d'Europe qu'est la Gironde. 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

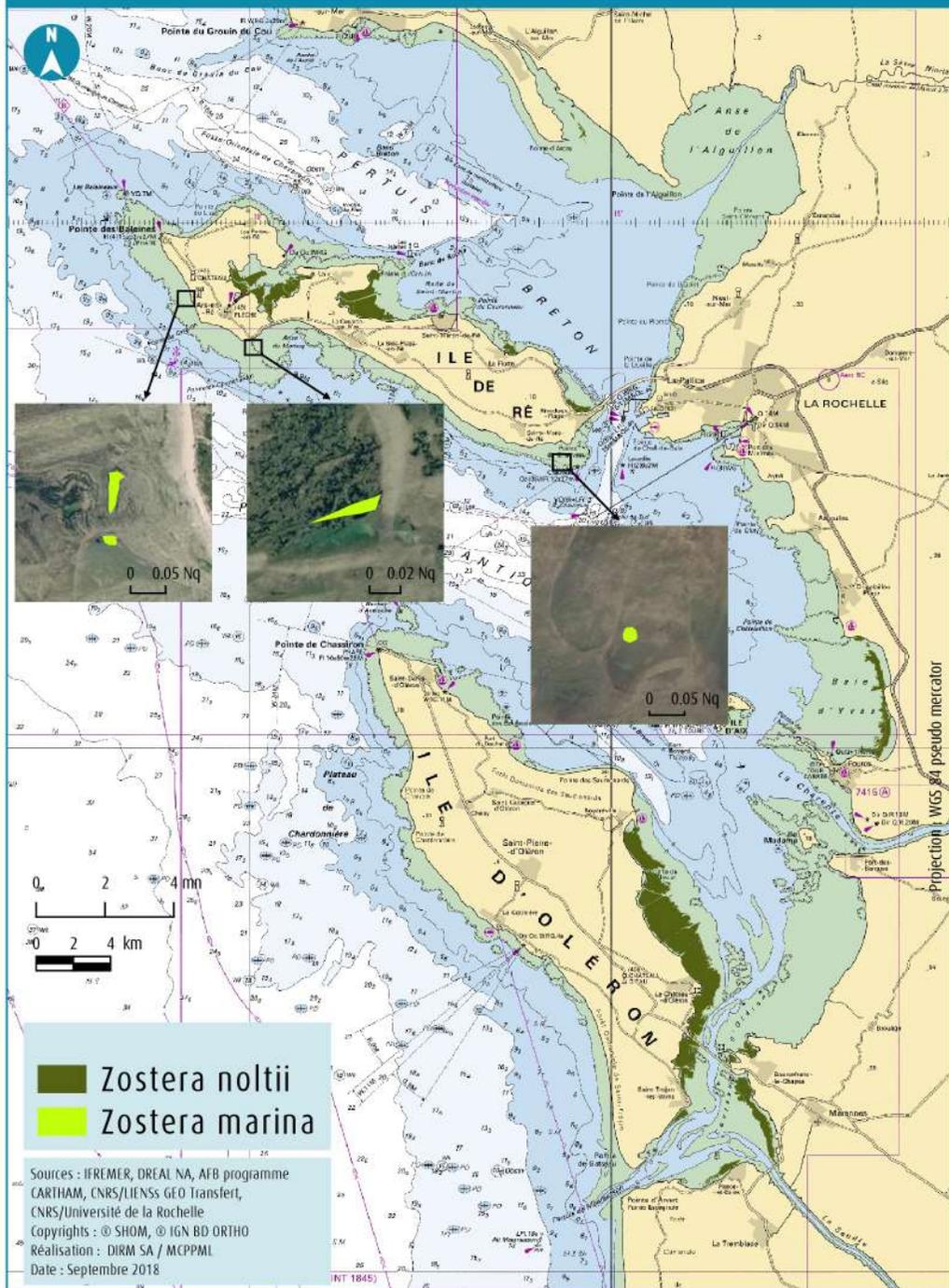
carbonatées sont formées par des émissions de méthane froid (unique en France). À la rupture du plateau continental (talus), les canyons de la façade Sud-Atlantique, hot spot de biodiversité, sont particulièrement riches en gorgones, crinoïdes, éponges et huîtres.

Chiffres-clés

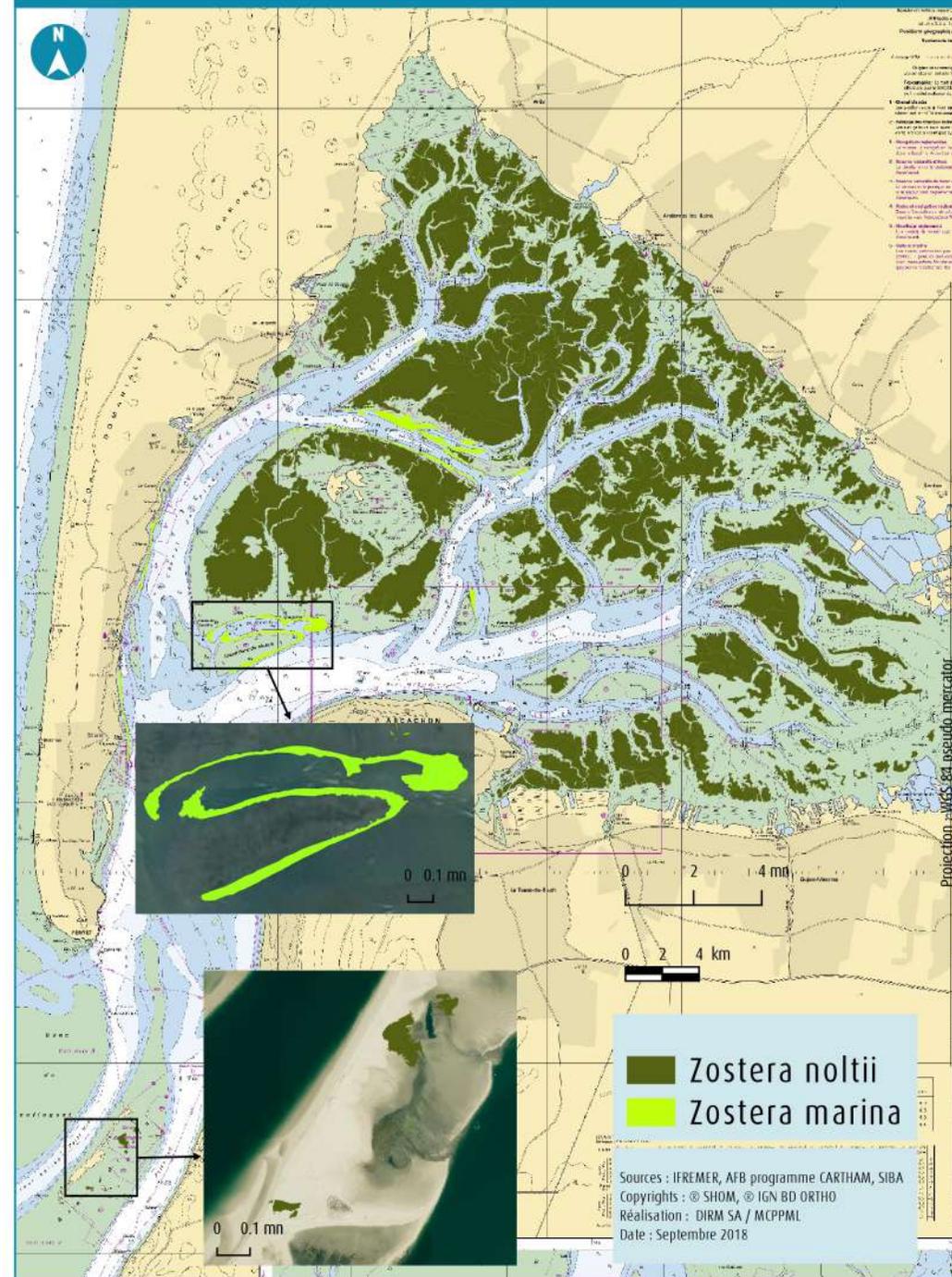
95 % du Golfe de Gascogne couvert par les habitats sédimentaires

6 réserves naturelles nationales en mer

Herbiers de zostères pour les Pertuis charentais



Herbiers de zostères pour le Bassin d'Arcachon et son ouvert



Les aires marines protégées

On dénombre 65 aires marines protégées 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.

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. 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.

Des objectifs de protection à long terme de l'environnement marin

Leurs modes de gouvernance associent le plus souvent les usagers, les élus, les experts... à la gestion de l'espace marin identifié. L'État dispose ainsi d'outils susceptibles de s'articuler sur un même territoire et de se combiner par mer régionale, pour la formation d'un réseau cohérent d'aires marines protégées. 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 392 aires marines protégées françaises).

En Nouvelle-Aquitaine 45 % de la surface des eaux territoriales sont situées dans l'emprise d'au moins une aire marine protégée, soit 3461 km² de zone maritime protégée et 31,5 % de la surface situées 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.

Le réseau Natura 2000

Depuis 2018, suite à un important travail de concertation réunissant les services de l'État, les scientifiques et les acteurs socio-économiques, le réseau Natura 2000 est complété par la désignation de nouveaux sites au large (au-delà de la mer territoriale) pour la conservation des habitats. Deux nouveaux sites « Natura 2000 » concernent directement la façade Sud-Atlantique au titre des directives Oiseaux et Habitats. Ces nouveaux sites longent le talus continental qui est une zone fréquentée par l'avifaune et les mammifères marins (grand dauphin, marsouin commun). En particulier le site Habitats concerne la protection des mammifères marins et inclut 7 sous-zones (3 en Sud-Atlantique) d'importance écologique pour les récifs et les habitats profonds.

La création de nouveaux sites Natura 2000 « au large » 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. Des mesures de gestion ont déjà été adoptées sur certains sites de notre façade (Pays Basque) pour assurer leur conservation. Les sites de notre façade constituent un des réseaux les plus importants d'Europe, avec un double objectif : la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et la viabilité de l'activité économique.



Chiffres-clés

2 parcs naturels marins

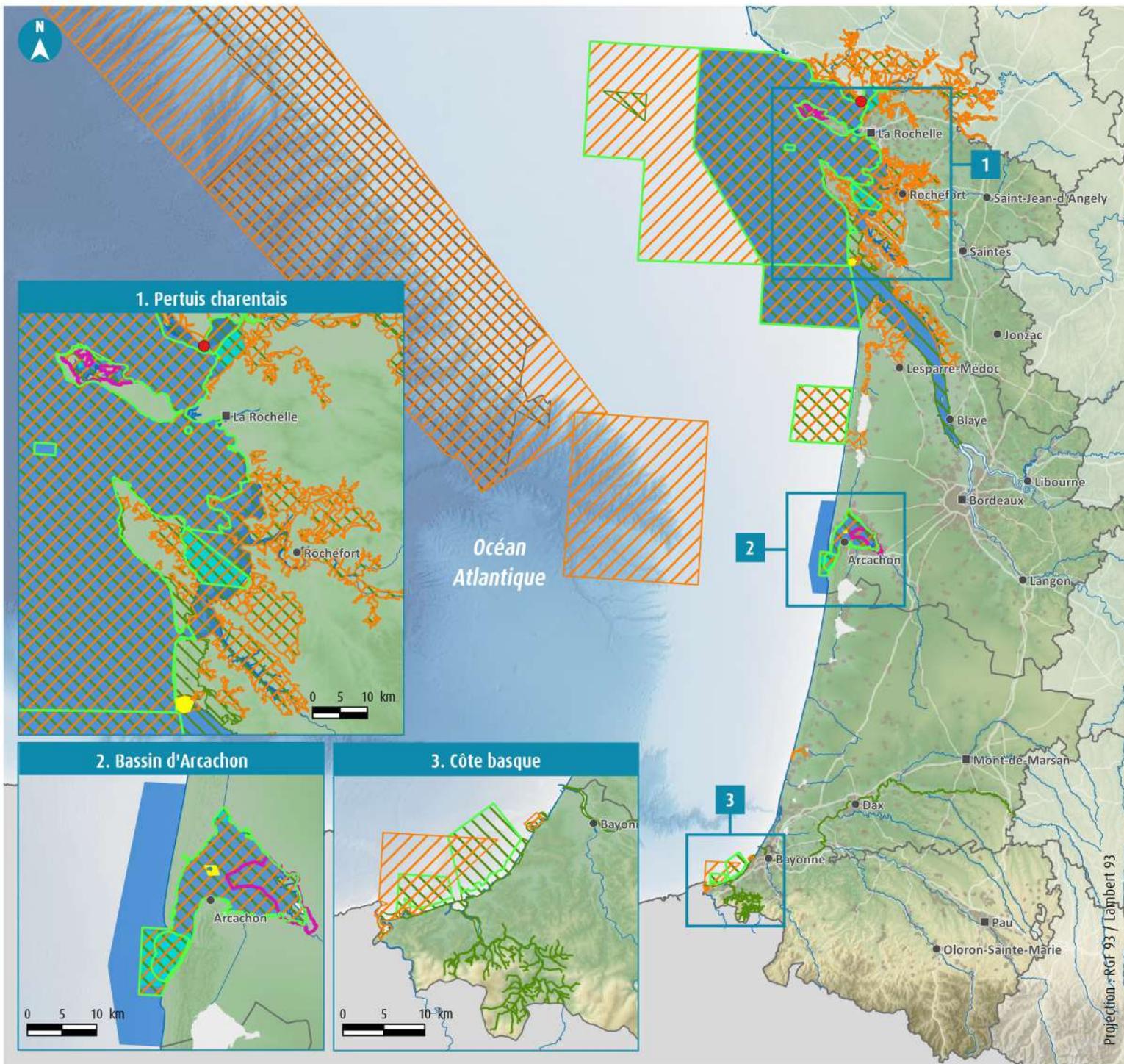
23 sites Natura 2000 relevant de la directive « habitats »

18 sites Natura 2000 relevant de la directive « oiseaux »

6 réserves naturelles nationales

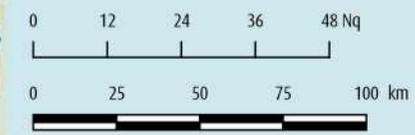


©Laurent Mignaux - Terra



Les aires marines protégées

- Parcs naturels marins
- Zones de protection spéciale (Sites natura 2000 directives "Oiseaux")
- Zones spéciales de conservation (Sites Natura 2000 directive habitats)
- Proposition de sites d'importance communautaire (Sites Natura 2000 directive habitats)
- Zones maritimes protégées de la convention OSPAR
- Zones humides d'importance internationale (RAMSAR)
- Réserves naturelles nationales
- Sites du Conservatoire du Littoral
- Arrêté préfectoral de protection du biotope



Sources : Projet MAIA : Marine protected areas in the Atlantic arc, MNHN
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPML - Juillet 2018

Les plages et la qualité des eaux de baignade



Prélèvement d'eau de mer effectué à Biarritz par le Centre technique du littoral (Lyonnaise des eaux) de Bidart dans le cadre du contrôle en temps réel de la qualité des eaux de baignade
©Laurent Mignaux - Terra

La qualité de l'eau de baignade représente un enjeu en matière de santé mais 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).

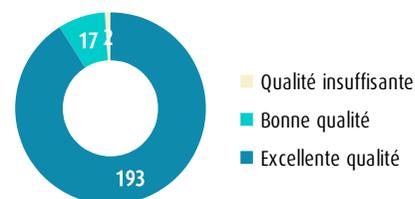
Depuis la publication de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 8 décembre 1975, la mission de contrôle sanitaire des eaux de baignades a été développée, en France, par le ministère en charge de la Santé Publique. Cette action à caractère préventif, renouvelée chaque saison estivale, 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 la santé. Ils sont des éléments pour définir les procédures de gestion des zones de baignades y compris dans certains cas, l'interdiction de baignade, temporaire ou permanente.

Une qualité des eaux en constante amélioration

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 sont une contribution aux réflexions et aux études menées

par les collectivités territoriales pour une bonne prise en compte de la protection sanitaire des usagers de ces eaux, notamment dans les priorités des programmes d'assainissement et dans les politiques d'aménagement local.

Qualité des eaux de baignade de la façade Sud-Atlantique en 2017 (nombre de plages)



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 mauvais résultats résiduels sont dus à des phénomènes plus difficiles à identifier et à maîtriser, comme les pollutions diffuses, les dysfonctionnements ponctuels de réseaux d'assainissement.

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 2017, sur la façade Sud-Atlantique, 15 plages ont obtenu ce label.

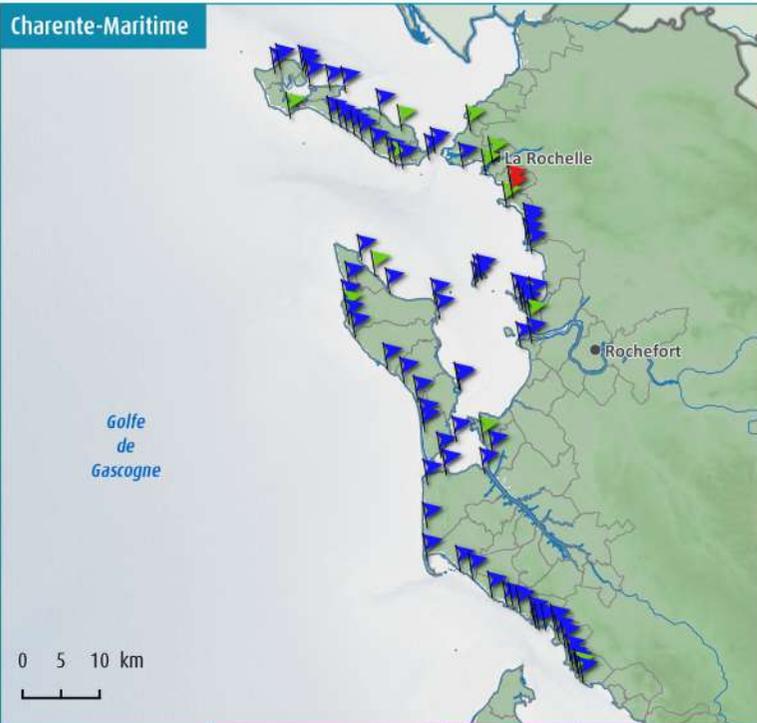


Chiffres-clés

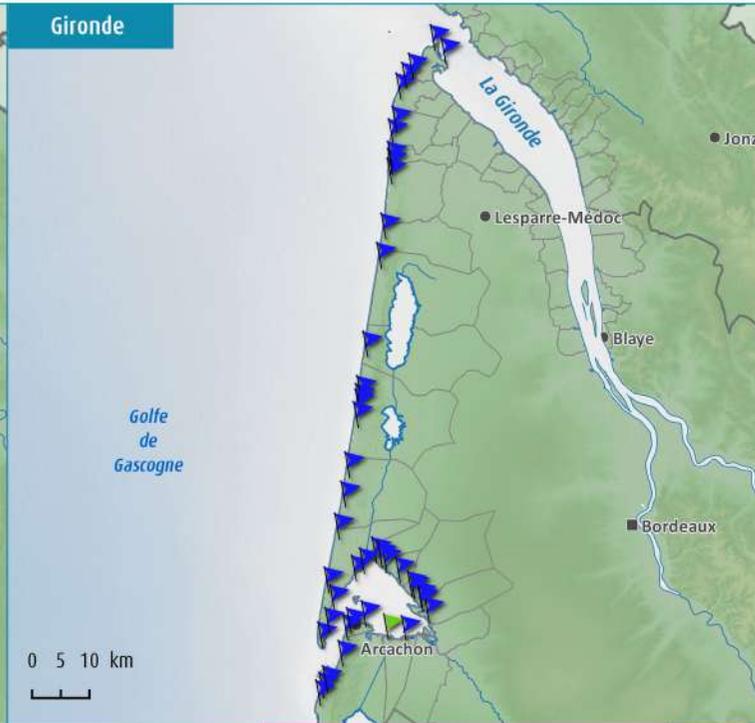
99 % des eaux de baignade en mer sont d'excellente ou de bonne qualité, dont **91 %** d'excellente qualité

15 communes ont été labellisées pavillon bleu en 2017 sur le littoral de Nouvelle-Aquitaine au titre de leurs plages

Charente-Maritime



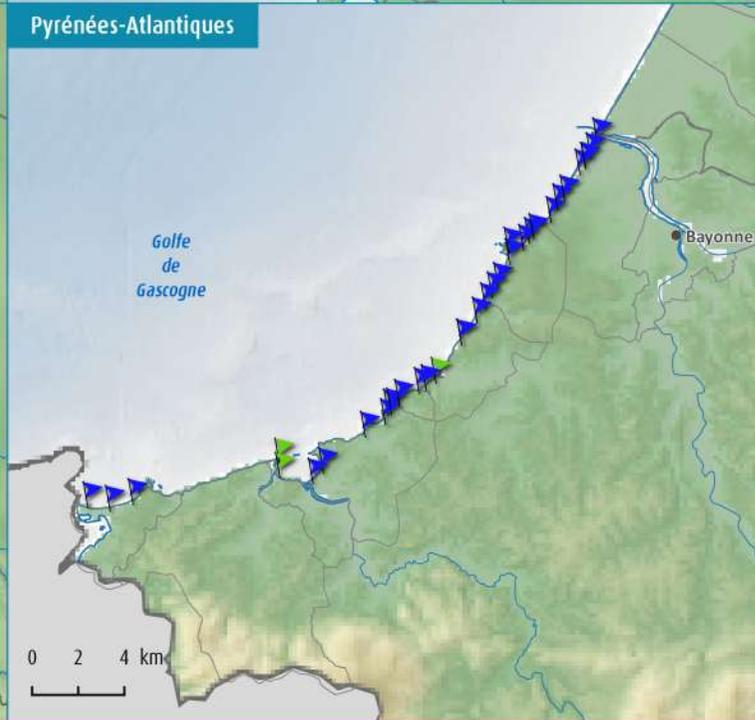
Gironde



Landes



Pyrénées-Atlantiques



La qualité des eaux de baignade

Qualité des eaux de baignade (2017)

-  Excellente qualité
-  Bonne qualité
-  Qualité suffisante
-  Qualité insuffisante
-  Communes littorales

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). Le classement est établi sur la base de quatre années consécutives et calculé en référence à des valeurs de seuil, pour les deux indicateurs bactériens, plus contraignants.

Pour plus d'informations, consulter le site de l'ARS :

baignades.sante.gouv.fr

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN),
 © BD CARTO (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPMML - Juillet 2018



Chargement des poches ostréicoles sur les tables d'un parc d'élevage d'huîtres ©Laurent Mignaux - Terra

Le classement sanitaire des zones conchyloles

La conchyliculture est la culture des coquillages. Leurs zones de production font l'objet d'un classement sanitaire qui vise à déterminer le caractère propre ou impropre des coquillages à la consommation. Ce classement se base sur les analyses effectuées par l'Ifremer. Les contaminations peuvent avoir une origine microbiologique (bactéries, virus) ou chimique (plomb, mercure, cadmium). En fonction de seuils de contamination, les parcs conchyloles 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).

Pour la Nouvelle-Aquitaine, en 2017, 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 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 Ifremer.

La mer est le réceptacle de nombreux contaminants d'origine anthropique et animale, assimilés par les coquillages. Environ 80 % des pollutions du littoral de la Nouvelle-Aquitaine 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.

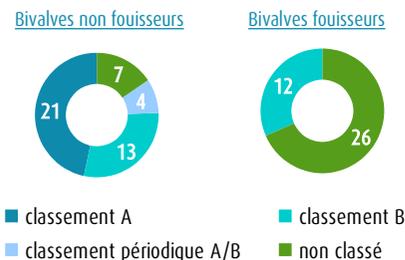
Une importante sensibilité aux contaminations bactériologiques

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 (ce qui équivaut à un rejet direct), 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.

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, ou qu'une simple cuisson ne détruit pas les bactéries.

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 d'afflux touristique 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 conchyloles par le maintien de la bonne qualité chimique et microbiologique des eaux.

Nombre de zones de production conchyloles en Nouvelle-Aquitaine par type de classement sanitaire et groupes de coquillages en 2017

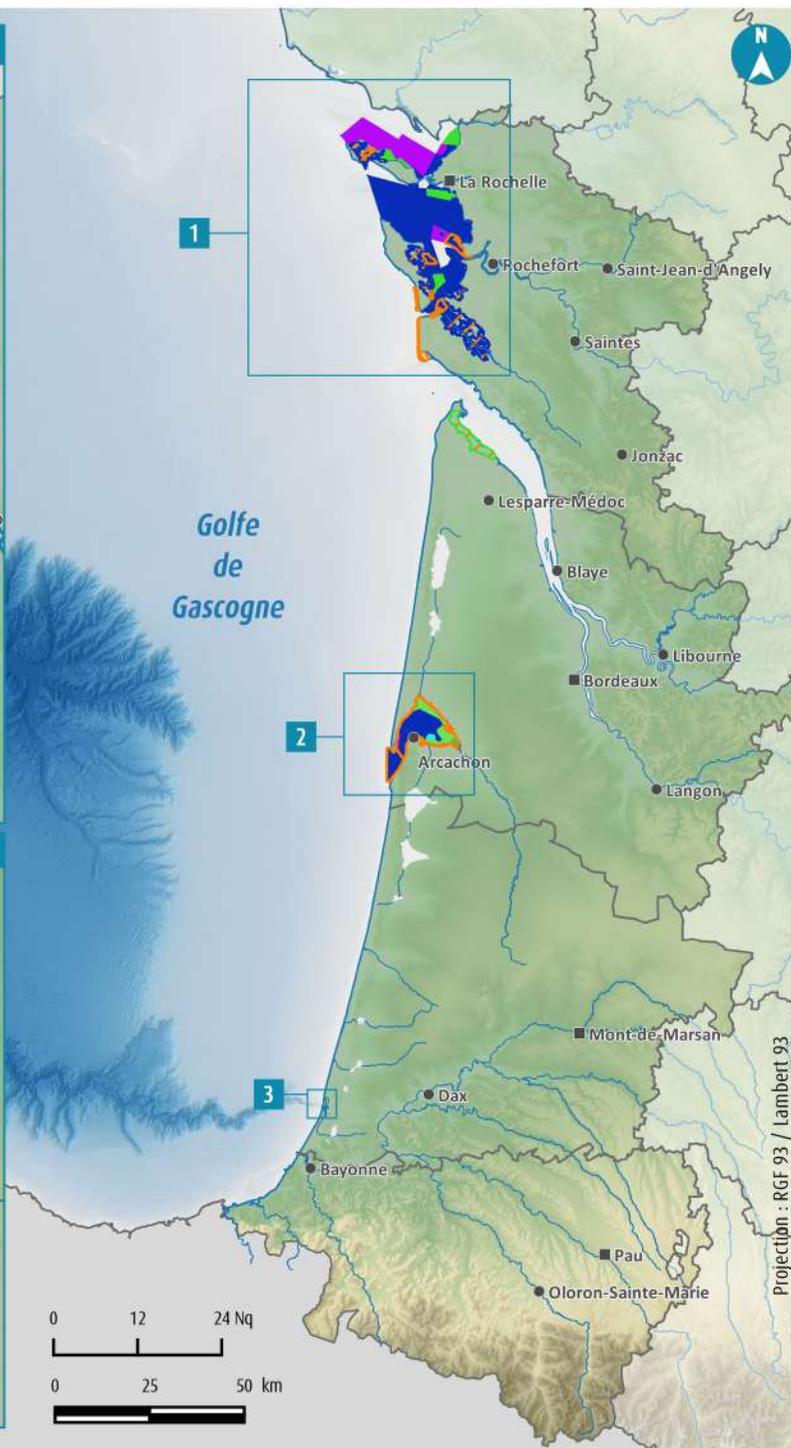
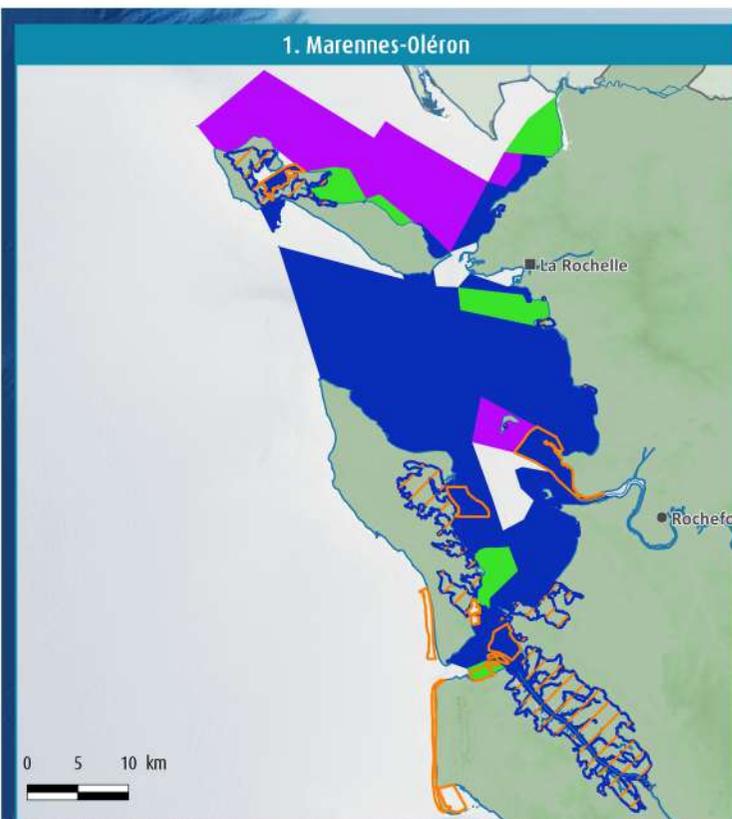


Dissection d'huîtres ©Ifremer

Chiffres-clés

46 zones de production classées et non classées en Nouvelle-Aquitaine

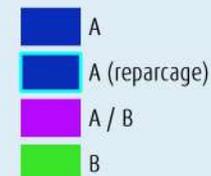
21 zones de production classées « A »



Zones* de classement sanitaire des sites de production conchylicoles

Classement sanitaire domaine public maritime

Groupe 3 ***



Groupe 2 **



Classement sanitaire claires

Groupe 3***



Groupe 2**



* Zones A : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.

** Zones B : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir subi un traitement dans un centre de purification ou après reparcage en vue de satisfaire aux normes sanitaires requises pour des coquillages destinés à la consommation humaine directe.

*** Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments. Ce groupe comprend notamment les palourdes, coques, tellines et myes.

*** Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs. Ce groupe comprend notamment les huîtres et les moules.



Sources : DDTM 33, DDTM17, DML 64/40
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN), © SHOM
 Réalisation : DIRM SA / MCPPML
 Juin 2017

Les pollutions et les déchets marins



Opération de nettoyage manuel sélectif sur le littoral landais
©L. Fournier - Conseil Départemental des Landes

Vingt millions de tonnes de déchets finissent chaque année dans les océans. Ce sont des déchets qui ont gagné la mer ou qui y ont été jetés. La côte aquitaine est particulièrement exposée à l'afflux de déchets apportés par l'océan : de l'estuaire de la Gironde à l'Adour s'étend une immense plage de sable continue de 250 kilomètres. Les courants, les marées et les tempêtes déposent sur ces vastes étendues des débris naturels (dont près de 15 000 m³ de bois échoués par an) mélangés, dans la laisse de mer, à toutes sortes de déchets, rebuts des activités humaines.

Le programme national de prévention des déchets (PNPD) 2014-2020 insiste sur la nécessité qu'il y ait, en termes de politiques publiques, une bonne coordination entre les outils de planification « déchets » et ceux liés aux milieux aquatiques, en particulier les « programmes de mesures » pris au titre de la directive-cadre sur la stratégie pour le milieu marin (DCSMM) pour veiller au bon état écologique des milieux marins, qui ont été adoptés en avril 2016.

Une stratégie nationale de lutte et de prévention

Des pistes d'actions ont été identifiées et actuellement sont en cours d'étude :

- la prévention des problèmes liés aux pertes de granulés plastiques industriels (GPI) sur les sites de production et de transformation et lors de leurs transports ;
- la problématique des mégots (d'une part, la réduction et la prévention des gestes d'abandon

sur la voie publique ou dans la nature ; d'autre part, l'analyse de la toxicité de ces mégots et de leur recyclabilité éventuelle : une étude de l'INERIS est en cours sur cette question)

- la limitation des envois de déchets (plastiques essentiellement) au niveau des sites de traitement, lors du déchargement ou l'entreposage (en centres de tri notamment) ou lors du transport de ces déchets.

Le courant du Portugal est responsable de l'apport de nombreux déchets provenant du nord de l'Espagne, qui échouent principalement au Pays basque et dans les Landes. Les 4 grands fleuves qui se jettent dans le sud du Golfe de Gascogne (Garonne, Dordogne, Charente et Adour) sont également d'importantes sources d'apport de déchets d'origine terrestre. En mer, les principales activités humaines générant des déchets sont le transport maritime, le tourisme, la navigation de plaisance, l'activité de pêche et la conchyliculture.

Des actions menées localement

En Gironde et dans les Landes, les Conseils départementaux et les communes, associés à des organismes spécialisés, conduisent depuis plusieurs années des opérations de nettoyage des plages désormais adaptées à la protection des systèmes dunaires.

Le Conseil départemental des Landes a mis en place depuis 1991 un service de nettoyage sur la côte landaise fonctionnant 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).

L'association Surfrider Foundation Europe agit pour la protection des océans. Elle mène des actions de sensibilisation et de collectes de déchets sur le littoral. Grâce à son ancrage territorial, un grand nombre de ces opérations sont réalisées sur les plages de la Nouvelle-Aquitaine. 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.



Tri et quantification des déchets ©Surfrider

Chiffres-clés

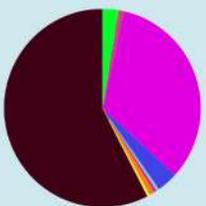
80 % des déchets marins d'origine terrestre

70 % des déchets marins en plastique

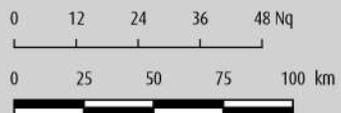
Rapports de pollution POLREP confirmés de 2000 à 2015 pour la façade Sud-Atlantique

Type et répartition des pollutions (231)

- ▲ Conteneurs (2)
- ▲ Hydrocarbures (133)
- ▲ Substances dangereuses (1)
- ▲ Macro-déchets (1)
- ▲ Débris végétaux (1)
- ▲ Fausses pollutions (8)
- ▲ Produits inconnus (77)
- ▲ Autres (2)
- ▲ Absence de pollution (6)



Sources : CEDRE, Données Polrep
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI (IGN),
 © SHOM, © EMODnet
 © MTES - Production Cedre
 Réalisation : DIRM SA / MCPMML - Mars 2016



Projection : RGF 93 / Lambert 93



La problématique des algues vertes

Appelées ulves ou « laitues de mer » les algues se développent principalement en été dans les baies semi-ouvertes en aval des fleuves. Apparues dans les années 1970 en Bretagne, elles se forment en mer, et sont ensuite rejetées sur la plage par les courants. Le littoral breton est le plus impacté, mais depuis quelques années de nouvelles zones sont concernées au nord de la région Nouvelle-Aquitaine.

En Charente-Maritime, l'observation du phénomène d'eutrophisation (développement des algues) reste limité à certaines côtes des îles d'Oléron et de Ré. En 2017, sur l'île de Ré, la commune de La Flotte a été particulièrement touchée (2000 tonnes d'algues recensées). La courantologie et les vents dominants de nord-ouest poussent les algues en mer au large du pertuis vers cette baie naturelle. Des nettoyages quotidiens de plages doivent être effectués durant la saison. D'autres communes de l'île ont été ponctuellement touchées par le phénomène, à Saint-Martin-de-Ré, Ars-en-Ré, Loix-en-Ré.

Une apparition du phénomène sur les îles charentaises

Les engrais et les pesticides utilisés par l'agriculture en amont de l'estuaire du Lay et de la Sèvre niortaise sont à l'origine du phénomène : en s'écoulant dans les cours d'eau, les nitrates déversés dans les champs arrivent jusqu'en bord de mer, où les algues marines en suspension dans l'eau jouent leur rôle écologique, en les absorbant massivement, et prolifèrent.

Au plan national, le volume des algues vertes diminue, mais leur éradication reste difficile à mettre en œuvre. Un second plan de lutte se met en place pour les années 2017 à 2021 à la suite du premier, ayant eu lieu sur la période 2010-2015.

Un plan de lutte mis en œuvre au niveau national

Si entre 2002 et 2009, on comptait chaque année un peu plus de 3.200 hectares couverts, en 2016 on l'estime à 2.312 hectares selon le Centre d'études et de valorisation des algues (Céva). Les collectivités ramassent chaque année entre 40.000 et 50.000 tonnes, pour un coût de l'ordre de 300.000 à 500.000 euros par an.

Chiffres-clés

Environ **2000 ha** couverts chaque année par les algues vertes au plan national



© Pascal Couillaud

Conditions et conséquences du développement des algues vertes

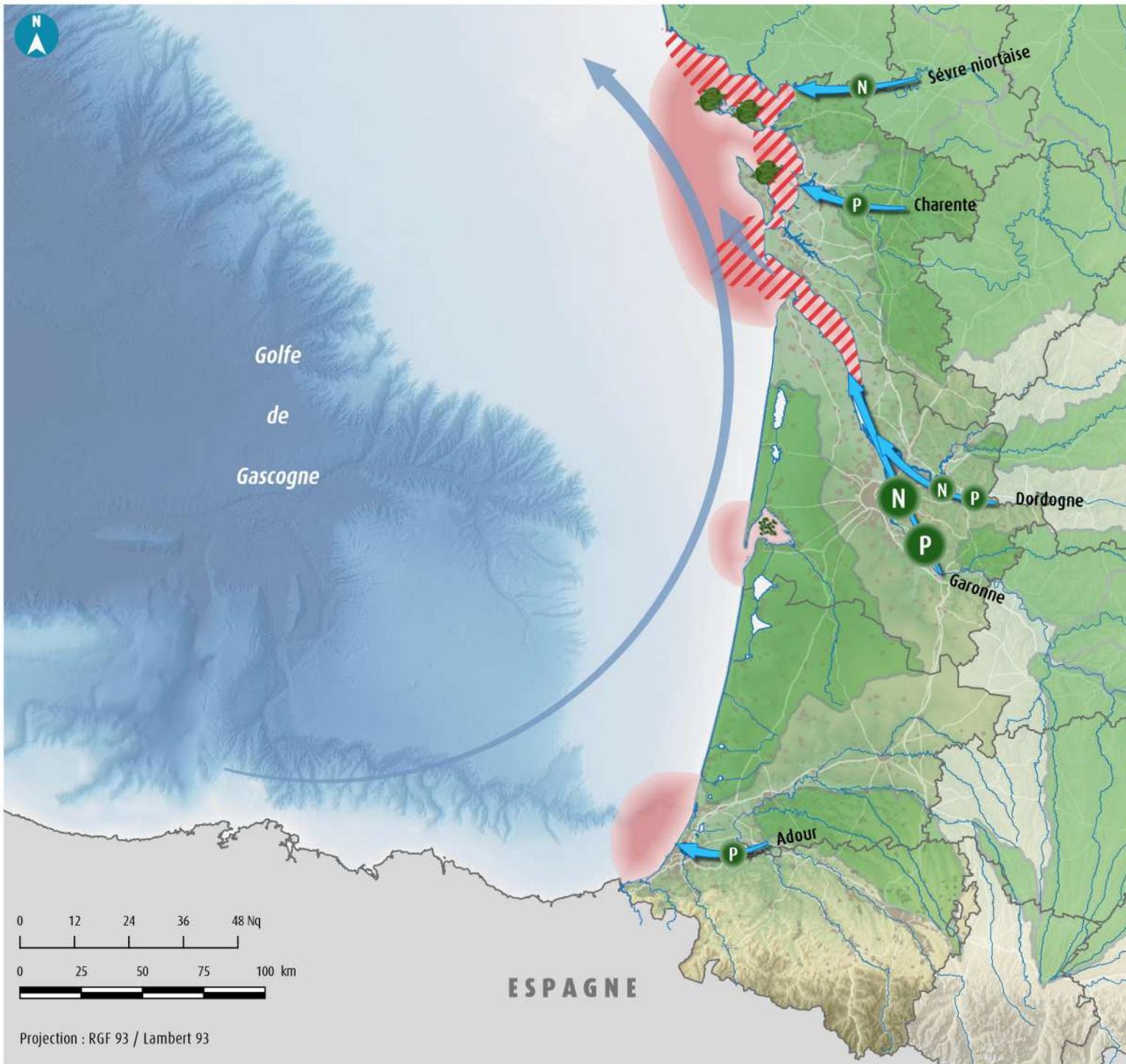
• NUTRIMENTS	• ENSOLEILLEMENT	• GÉOGRAPHIE
La croissance des algues va dépendre de l'importance des flux d'azote et de phosphore apportés par les cours d'eau et de leur dilution plus ou moins rapide en fonction des courants marins. Dans les eaux marines, l'azote constitue généralement le facteur décisif pour la croissance des algues vertes : c'est la disponibilité de ce facteur, et non celle du phosphore, qui détermine leur croissance plus ou moins rapide.	C'est parce qu'elles ont besoin de lumière que les algues vertes se développent en suspension dans des lames d'eau peu profondes, et non accrochées au fond. Le brassage permet également à une plus grande quantité d'algues d'avoir accès à la lumière. Ces conditions sont réunies dans la zone de déferlement des vagues sur les estrans sableux.	Le confinement des algues correspond le plus souvent à un confinement dynamique par la marée dans une baie apparemment ouverte sur le large. En effet, dans certains sites, les caractéristiques des courants marins se traduisent par un très faible renouvellement des eaux de fond de baie : ce sont les mêmes masses d'eau qui s'en vont et reviennent à chaque marée.



CONSÉQUENCES

Risques pour la santé humaine. La décomposition des algues entraîne le rejet d'hydrogène sulfuré, gaz toxique	Source de fortes nuisances olfactives qui perturbent les activités touristiques et les activités de loisirs	Gêne pour la production d'huîtres	Formation d'un écran entre la lumière et les fonds marins, pouvant nuire à la survie de certaines espèces animales et végétales, et par conséquent réduire les possibilités de pêche
---	---	-----------------------------------	--

Algues vertes recouvrant la plage de Rivedoux durant l'été 2015
©Archives Sud-Ouest - Pascal Couillaud



Synthèse des phénomènes d'eutrophisation

Principaux flux

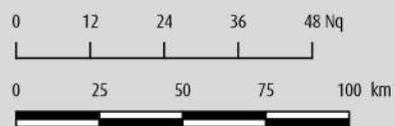
- courants marins
- Principales concentrations en azote (période hivernale)
- Apport des principaux fleuves en :

- Azote
- Phosphore

Développement d'algues

- Macroalgues
- Phytoplancton
- Zones à enjeux pour le phytoplancton
- Zones des bassins versants sensibles à l'eutrophisation (1)

(1) Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.



ESPAGNE

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : IFREMER, DREAL Nouvelle-Aquitaine
 Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
 Réalisation : DIRM SA / MCPPML
 Date : Août 2018



Érosion littorale, corniche basque
© Laurent Mignaux - Terra

L'évolution du trait de côte

L'aléa 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 ou accélérée par l'homme.

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 d'un programme d'actions sur la période 2017/2019. Selon l'indicateur national de l'érosion côtière du Ministère de l'écologie, le linéaire côtier de la façade Sud-Atlantique est plus ou moins 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.

Un enjeu national

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'estrands 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 (fiers 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 du 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, courants landais, 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.



Érosion littorale, Soulac-sur-Mer ©Sud-Ouest

Chiffres-clés

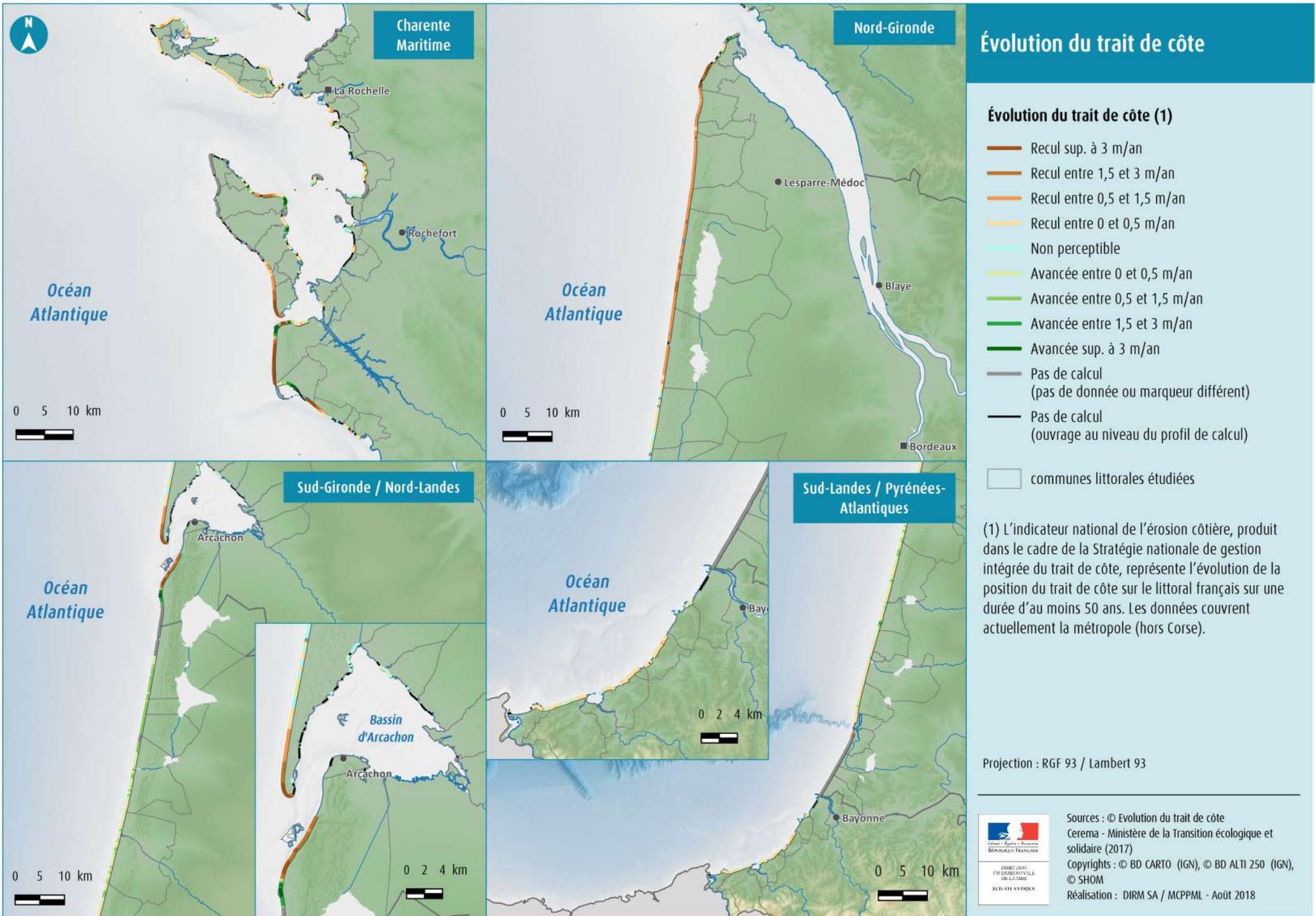
Sur une période de 50 ans :

75 % du linéaire côtier girondin en recul

55 % du linéaire côtier charentais en recul

45 % du linéaire côtier des Pyrénées-Atlantiques en recul

15 % du linéaire côtier landais en recul



Évolution du trait de côte

Évolution du trait de côte (1)

- Recul sup. à 3 m/an
- Recul entre 1,5 et 3 m/an
- Recul entre 0,5 et 1,5 m/an
- Recul entre 0 et 0,5 m/an
- Non perceptible
- Avancée entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an
- Avancée entre 1,5 et 3 m/an
- Avancée sup. à 3 m/an
- Pas de calcul (pas de donnée ou marqueur différent)
- Pas de calcul (ouvrage au niveau du profil de calcul)

communes littorales étudiées

(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).

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : © Evolution du trait de côte Cerema - Ministère de la Transition écologique et solidaire (2017)
 Copyrights : © BD CARTO (IGN), © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Août 2018

Chapitre 5 Le patrimoine maritime et littoral

- 5.1. Les phares
- 5.2. La protection des sites littoraux
- 5.3. Le sentier du littoral



Phare de Chassiron ©Jean-Pierre Mareschal - Terra

Les phares



Phare de Cordouan ©DIRM SA

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. Ce sont environ 540.000 visiteurs qui gravissent chaque année les marches de ces édifices.

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 et ses 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.

Cordouan, roi des phares

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 à la fois prouesse technique et architecturale mais aussi symbole politique fort en avant du port de Bordeaux et de l'Aquitaine. C'est l'un des plus anciens et plus remarquables phares isolés en mer. Situé à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde à 9 kilomètres à l'ouest de la Pointe de Grave, il est construit sur un plateau rocheux de 150 hectares. Il est entré en service en 1611 et depuis cette date, des générations de gardiens se succèdent. Aujourd'hui encore, il

demeure le dernier phare français 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) assurent à distance le fonctionnement du phare et peuvent opérer des opérations de maintenance depuis la subdivision des Phares et Balises. Cordouan est le premier phare classé au titre des monuments historiques en 1862. Il est d'autre part inscrit depuis 2002 sur la liste indicative nationale des biens susceptibles d'être inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. En 2015, l'État, en partenariat étroit avec les acteurs locaux, a lancé officiellement la candidature du phare à l'inscription du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Il est ouvert à la visite d'avril à octobre.

Un patrimoine architectural majeur à préserver

Outre Cordouan, sont classés Monuments Historiques depuis 2012 en Nouvelle-Aquitaine :

- le phare des Baleineaux (phare en mer - éteint)
- le phare des Baleines sur l'île de Ré (Saint-Clément-les-Baleines) (1850-1854) - ouvert à la visite toute l'année ;
- le phare de Chassiron de l'île d'Oléron (Saint-Denis-d'Oléron) (1834-1836) - ouvert à la visite toute l'année ;

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.



Optique lumineuse de Cordouan ©DIRM SA

Q Chiffres-clés

- 21** phares en Nouvelle-Aquitaine
- 5** phares classés au titre des monuments historiques
- 12** phares inscrits au titre des monuments historiques
- 16** phares en service
- 11** phares ouverts aux visiteurs
- 540.000** visiteurs gravissent chaque année les marches des phares de la région
- Plus de **20.000** visiteurs annuels pour le phare de Cordouan et plus de **80.000** pour le phare du Cap-Ferret

9 phares classés à visiter



Phare des Baleines

Élévation : 59,39 mètres
Portée : 27 milles
Classé MH en 2012



Phare de Chassiron

Élévation : 50 mètres
Portée : 28 milles
Classé MH en 2012



Phare de la Coubre

Élévation : 64 mètres
Portée : 28 milles
Inscrit MH en 2011



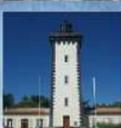
Phare de Vallières

Élévation : 36 mètres
(Éteint)
Classé MH en 2009



Phare de Cordouan

Élévation : 63 mètres
Portée : 22 milles
Classé MH en 1862



Phare de Grave

Élévation : 34,6 mètres
Portée : 19 milles
Inscrit MH en 2009



Phare du Cap Ferret

Élévation : 62 mètres
Portée : 27 milles
Classé MH en 2012



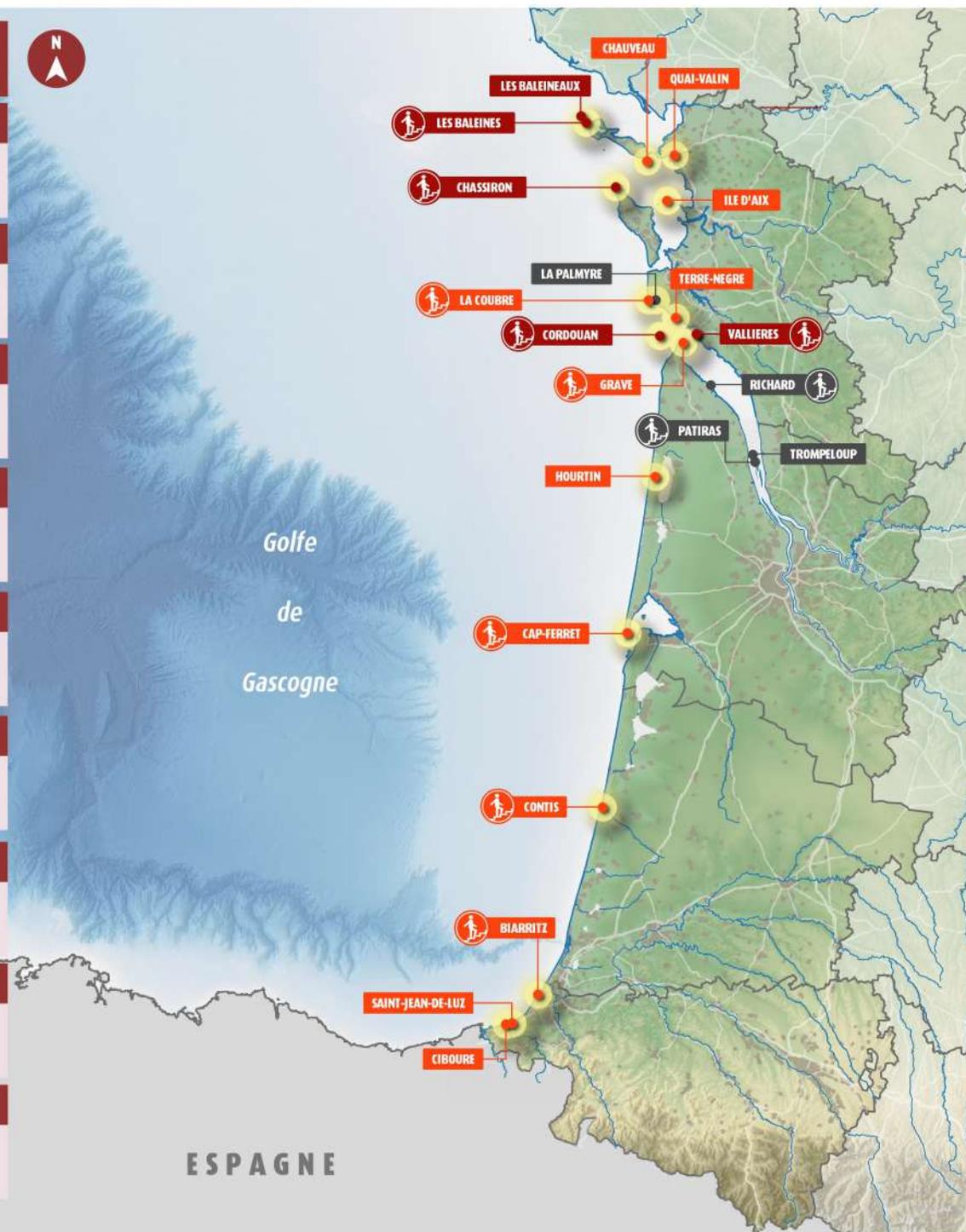
Phare de Contis

Élévation : 73 mètres
Portée : 26 milles
Inscrit MH en 2009



Phare de Biarritz

Élévation : 73 mètres
Portée : 26 milles
Inscrit MH en 2009



Les phares

- Phares classés
- Phares inscrits
- Autres phares
- Phares en service
- Phares ouverts à la visite



Projection : RGF 93 / Lambert 93



DIRECTION
NATIONALE
DE LA MER
ET DE LA PÊCHE

Sources : DIRM SA
Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN),
© GEOFLA (IGN)
Réalisation : DIRM SA / MCPPML
Date : Mars 2018

ESPAGNE

La protection des sites littoraux

La législation a mis en place deux niveaux de protection des espaces d'importance nationale : les sites inscrits et les sites classés. Ce sont les deux niveaux majeurs de protection des espaces et paysages naturels ainsi que des paysages bâtis remarquables. Il peut s'agir d'espaces et paysages naturels et ruraux, mais aussi de paysages bâtis remarquables.

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.

De vastes espaces naturels préservés

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).

La politique des sites possède également un outil de gestion spécifique, les Opérations Grand Site (OGS), réservées aux Sites Classés les plus prestigieux. Cet outil du ministère de l'Écologie au service des sites a été créé dans les années 70, afin d'assurer la préservation des sites menacés par une forte fréquentation touristique. Les Opérations Grand Site s'apparentent à de véritables projets de territoire portés par des collectivités et élaborés à partir d'un diagnostic partagé. Elles se déclinent en un programme de travaux et d'actions visant à assurer une gestion respectueuse des sites et des populations qui l'habitent.

Une gestion respectueuse des sites et des populations

Enfin, le label Grand Site de France® a été créé par l'État en 2010, et il se matérialise par une marque déposée à l'Institut National de la Propriété Industrielle depuis 2002 par le ministère en charge des sites, à laquelle est attaché un règlement d'usage. Ce label reconnaît la qualité de la préservation et de la gestion d'un Site Classé de grande notoriété et de forte fréquentation. Il est inscrit dans la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement dite loi « Grenelle 2 » et a été intégré au code de l'environnement. Le label est attribué au gestionnaire du site par décision ministérielle pour une période de six ans renouvelable.

Le Réseau des Grands Sites de France, créé en 2000, regroupe les gestionnaires des sites

bénéficiant du label Grand Site de France® ainsi que des sites qui en partagent les valeurs et se fixent pour objectif de l'obtenir. La plupart des membres du Réseau des Grands Sites de France sont engagés dans une Opération Grand Site.



Paysages du marais poitevin ©Laurent Mignaux - Terra

Q Chiffres-clés

21 sites classés sur le domaine public maritime (1 en Gironde et 8 en Charente-Maritime)

90 sites inscrits ou classés dans les départements littoraux (22 en Charente-Maritime, 27 en Gironde, 14 dans les Landes et 27 dans les Pyrénées-Atlantiques)



Talmont-sur-Gironde ©Laurent Mignaux - Terra

Sites labellisés "Grand site de France"

1 - Marais poitevin

Opérations Grand Site (projets en cours)

4 - Estuaire de la Charente- Arsenal de Rochefort

5 - Marais de Brouage

19 - Dune du Pilat

Biens inscrits à l'UNESCO

2 - Les remparts de Saint-Martin-de-Ré

3 - Eglise Saint-Pierre-d'Aulnay

6 - Abbaye royale de Saint-Jean d'Angely

7 - Eglise Sainte-Eutrope

8 - Hôpital des Pèlerins de Pons

9 - Eglise Notre-Dame-de-la-Fin-des-Terres

10 - Fortifications de Vauban - La Citadelle et le Fort Paté

11 - Eglise Saint-Seurin

12 - Cathédrale Saint-André

13 - Eglise Saint-Michel

14 - Bordeaux, Port de la Lune

15 - Eglise Saint-Pierre

16 - Ancienne abbaye Notre-Dame de la Sauve Majeure

17 - Juridiction de Saint-Emilion

18 - Ancienne cathédrale de Saint-Jean-Baptiste

20 - Clocher-porche de l'ancienne église

21 - Eglise Saint-Avit

22 - Eglise Abbatiale

23 - Eglise Sainte-Quitterie

24 - Abbaye Saint-Jean

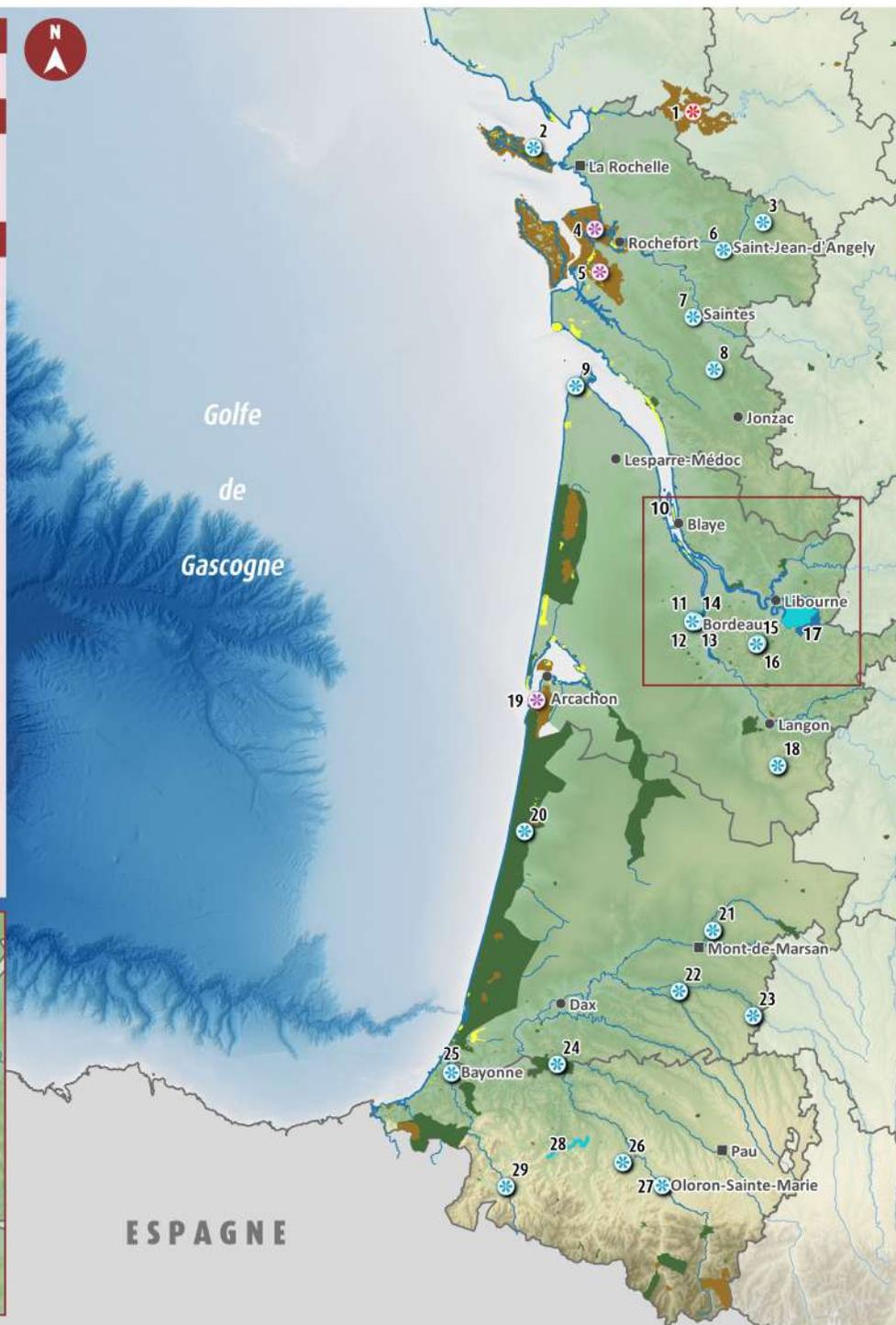
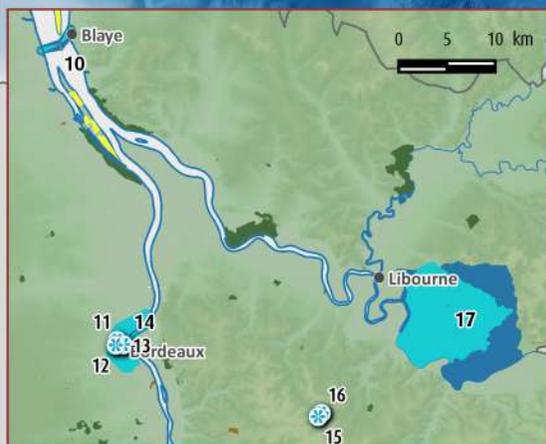
25 - Cathédrale Sainte-Marie

26 - Eglise Saint-Blaise

27 - Eglise Sainte-Marie

28 - Chemin du Puy: d'Aroue à Ostabat

29 - Porte Saint-Jacques (maison dite "de Mansart")



La protection et le classement des sites

■ Sites classés (surfaciques)

■ Sites inscrits (surfaciques)

■ Sites du Conservatoire du Littoral

■ UNESCO (Périmètres inscrits)

■ UNESCO (Zones tampons)

❄ UNESCO (Édifices et monuments inscrits)

❄ Site labellisé "Grand site de France"

❄ Opérations Grand Site (projets en cours)

0 12 24 36 48 Nq

0 25 50 75 100 km

Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : MNHN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, UNESCO

Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)

Réalisation : DIRM SA / MCPPLM - Août 2018

Le sentier du littoral



Dune du Pyla ©Laurent Mignaux - Terra

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.

L'aménagement du sentier du littoral s'inscrit dans les objectifs portés par la loi « Littoral » de conservation de l'espace littoral et d'accessibilité au public.

Le littoral aquitain se caractérise par rivages océaniques majoritairement publics. Dès lors, la servitude littorale ne s'applique pas stricto sensu au rivage puisque non nécessaire. Le sentier du littoral ouvert, ou à ouvrir, en Nouvelle-Aquitaine représente 14 % du linéaire métropolitain.

Le sentier du littoral emprunte, pour la moitié de son linéaire, les rivages au plus près de la mer. Il se caractérise également par une part importante, au regard des autres façades maritimes, de forêts, de plages et de dunes traversées.

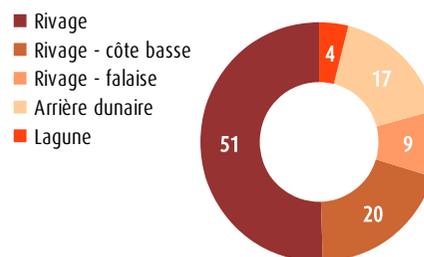
Entre attractivité et fragilité

En longeant souvent le rivage, le sentier emprunte inévitablement des secteurs en recul du fait de l'érosion côtière qui atteint près du quart des côtes métropolitaines (base EuroSION, 2004). Cela peut nécessiter la mise en défend de certains passages, la mise en place de rambardes, voire, dans les cas les plus sensibles, de reculer le sentier ou d'en interdire l'accès.

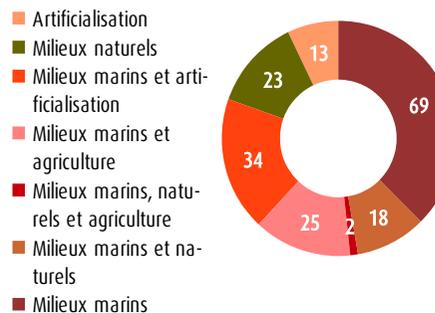
En longeant souvent le bord de mer, le sentier

permet un accès à une grande diversité d'écosystèmes. Subissant une forte pression humaine, les mers côtières et le littoral terrestre bénéficient d'outils de préservation spécifiques (loi « Littoral », Conservatoire du littoral et parcs naturels marins) et d'une politique volontariste de protection.

Type de côte rencontrée par le sentier en Nouvelle-Aquitaine (%)



Typologie des territoires traversés par le sentier, par commune en Nouvelle-Aquitaine



Le sentier du littoral est très utilisé, à la fois par les habitants, résidant dans les communes littorales, et par les touristes.

La préservation d'un milieu naturel sensible

Se pose alors la difficile adéquation entre développement touristique et respect de l'environnement, de nombreux territoires traversés étant sensibles : érosion et piétinement, dérangement des oiseaux d'eau ou nicheurs... Il donne alors l'occasion aux promeneurs de se sensibiliser à la préservation de ces milieux naturels à travers l'information mise à leur disposition (panneaux, plaquettes...).



Falaises calcaire au nord de la Rochelle ©Laurent Mignaux - Terra

Chiffres-clés

700 km de linéaire couverts par le sentier du littoral en Nouvelle Aquitaine

14 % du littoral métropolitain situé en Nouvelle-Aquitaine

D'après un sondage réalisé en 2014 par l'Ifop pour l'Agence des aires marines protégées, 85 % des métropolitains déclarent pratiquer les promenades et l'observation en bord de mer.



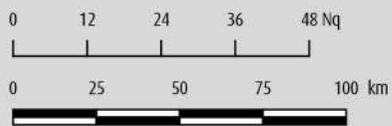
Charente-Maritime 360 km de sentier ouverts

Gironde 173 km de sentier ouverts

Landes 80 km de sentier ouverts

Pyrénées-Atlantiques 43 km de sentier ouverts

ESPAGNE



Projection : RGF 93 / Lambert 93

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
- Linéaire assurant la continuité
- Linéaire du littoral inaccessible
- Linéaire à étudier ou accessible à court terme

Sites du Conservatoire du Littoral

Communes littorales



DIRECTION
INTERREGIONALE
DE LA MER
SUD-OUEST ANTOUFE

Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire - CEREMA
Copyrights : © SHOM, © BD ALTI (IGN), © GEOFLA (IGN)
Réalisation : DIRM SA / MCP PML - Octobre 2018

Chapitre 6 Population et démographie

- 6.1. La population du littoral
- 6.2. Les dynamiques démographiques



Cycliste le long du Vieux Port de la Rochelle ©Bernard Suard - Terra

La population littorale

À quelques exceptions, les communes du bord de mer sont densément peuplées et les soldes migratoires généralement excédentaires (phénomène d'haliotropisme). Les communes littorales en Nouvelle-Aquitaine regroupent un peu plus de 550.000 habitants. Cela représente moins d'un dixième de la population de l'ensemble des communes littorales métropolitaines.

Parmi les 19 communes littorales métropolitaines ayant plus de 50.000 habitants en 2009, une commune La Rochelle, 8ème commune littorale avec 74.700 habitants, est située sur la façade Sud-Atlantique. Les autres communes importantes sont les communes voisines d'Anglet (29ème commune littorale, 37.700 hab.) et de Biarritz (41ème commune, 25.400 hab.), en continuité de Bayonne, en rétro-littoral. Un peu plus de 40 % de la population de la façade Sud Atlantique vit sur le littoral de Charente-Maritime, à peine un quart en Gironde, 14 % dans les Landes et 21 % dans les Pyrénées-Atlantiques.

Les communes littorales en Nouvelle-Aquitaine ont une densité de population moyenne de 138 hab./km². C'est deux fois moins que la moyenne littorale et nettement moins que sur les trois autres façades maritimes. C'est tout de même 20% plus élevé que la moyenne métropolitaine.

Des communes densément peuplées, mais moins qu'au niveau national

Cette assez faible densité s'explique, pour partie, par la vaste superficie des communes littorales de Gironde et des Landes. La densité de population est faible dans les communes littorales des Landes et de Gironde, élevée en Charente-Maritime et très forte dans les Pyrénées-Atlantiques.

La population est plutôt âgée, un quart de la population ayant plus de 65 ans. Ainsi, les soldes naturels sont négatifs sur une période récente (10 années entre 1999 et 2009) et la croissance démographique s'explique par des soldes migratoires excédentaires.



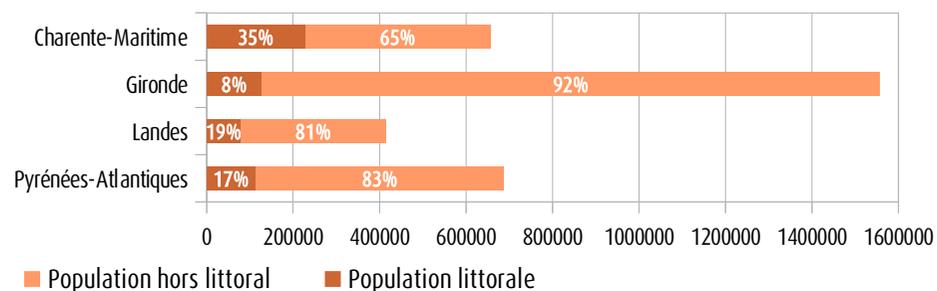
©Laurent Mignaux - Terra

En Gironde, Le Bassin d'Arcachon connaît une situation particulière : Depuis une trentaine d'années, ce secteur connaît une croissance démographique très rapide et continue, la plus forte de Gironde. Variant de 130.000 habitants permanents à plus de 400.000 habitants en période estivale, sa population permanente devrait connaître une progression de près de 70.000 habitants nouveaux à l'horizon 2030. Cette attractivité, qui ne se dément pas, est grandement due, outre un « littoralisme » général (que l'on retrouve également sur la côte basque et la région rochellaise), à un environnement de qualité exceptionnelle, mais fragile, largement protégé par les dispositions de la loi littoral.



Immeubles du front de mer, La Rochelle
©Laurent Mignaux - Terra

Part de la population des communes littorales des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine (source INSEE, population légale en vigueur au 1^{er} janvier 2017)



Sources : Bases communales INSEE
Observatoire National de la Mer et du Littoral

Chiffres-clés

40 % de la population de la Charente-maritime vit sur le littoral

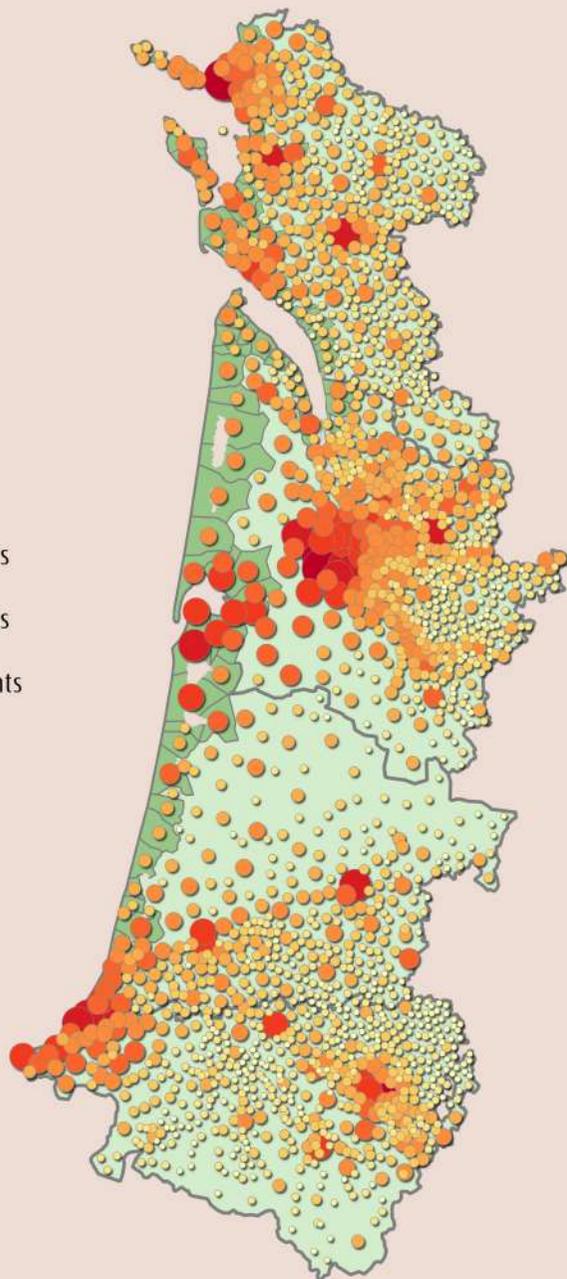
138 hab./km² la densité de population des communes littorales en Nouvelle-Aquitaine

Population des communes de la façade maritime de la Nouvelle-Aquitaine



Population communale

- Moins de 200 habitants
- De 200 à 500 habitants
- De 500 à 1.000 habitants
- De 1.000 à 2.000 habitants
- De 2.000 à 5.000 habitants
- De 5.000 à 10.000 habitants
- De 10.000 à 25.000 habitants
- De 25.000 à 50.000 habitants
- De 50.000 à 100.000 habitants
- Plus de 100.000 habitants
- Communes littorales



0 25 50 km

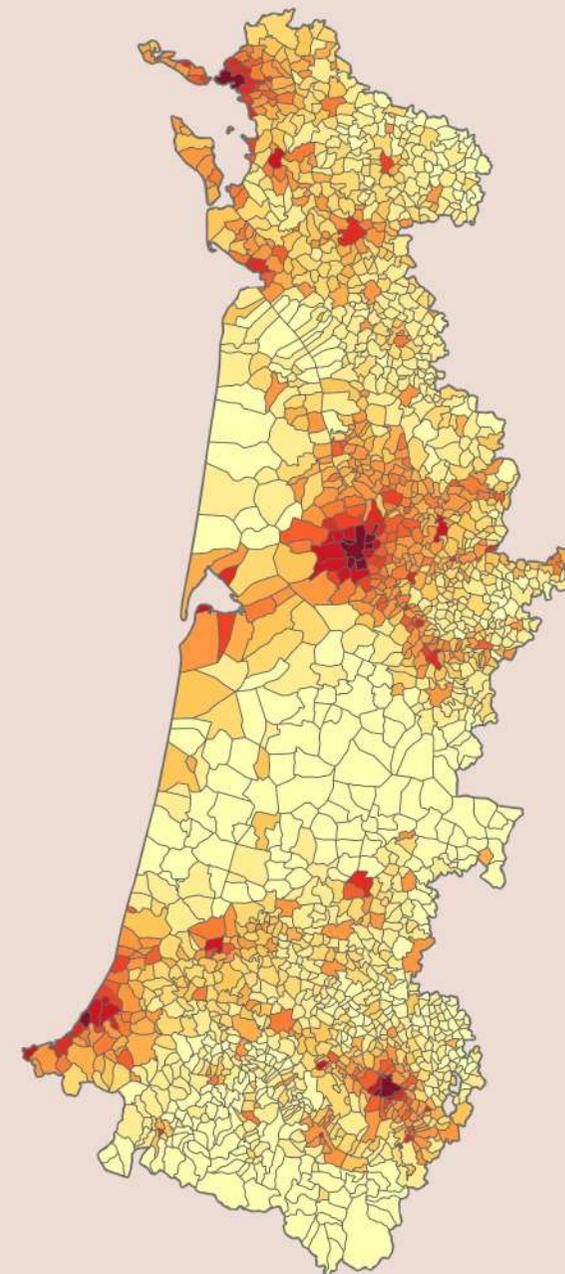
DIRM SA /MCPPL 2017
© INSEE 2017 - © IGN GEOFLA
populations légales millésimées 2014
entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2017.
Leur date de référence statistique est le
1^{er} janvier 2014.

Densité de population dans les communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine



Habitants/km²

- 0 - 20
- de 0 à 20 habs / km²
- de 40 à 60 habs / km²
- de 60 à 80 habs / km²
- de 80 à 100 habs / km²
- de 100 à 200 habs / km²
- de 200 à 300 habs / km²
- de 300 à 400 habs / km²
- de 400 à 500 habs / km²
- de 500 à 1000 habs / km²
- de 1000 à 2000 habs / km²
- plus de 2000 habs / km²



0 25 50 km

DIRM SA /MCPPL 2017
© INSEE 2017 - © IGN GEOFLA
populations légales millésimées 2014
entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2017.
Leur date de référence statistique est le
1^{er} janvier 2014.

Les dynamiques démographiques

Espace de vie et d'activité pour plus de 800.000 habitants, le littoral de la façade Sud-Atlantique est un espace attractif où la population est en constante augmentation. Il doit ainsi relever plusieurs défis d'envergure liés aux enjeux démographiques.

Selon l'INSEE, en 2040, la région Nouvelle Aquitaine devrait atteindre 3,791 millions d'habitants, soit 25,3 % de plus qu'en 2007, si les tendances démographiques actuelles se poursuivent. Au sein de cette façade, la croissance serait jusqu'en 2040 légèrement plus forte dans les départements littoraux aquitains, (+25,6%) qu'en Charente-Maritime (+24,3%). Dans le détail, la croissance relative de la population serait très soutenue dans le département des Landes (+34%) et plus modérée dans les Pyrénées-Atlantiques (+19%).

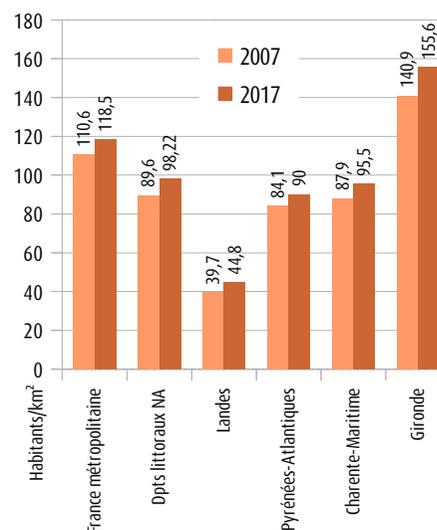
Une croissance inégale

Dans le détail, la population des communes littorales et de l'arrière-pays de la façade sud-atlantique augmente nettement plus rapidement que la moyenne des communes de France métropolitaine ou que des communes littorales métropolitaines (+64% de 1962 à 2009, avec une assez nette accélération depuis 1990, soit 23 points de plus que la moyenne du littoral métropolitain, et 29 points de plus que la moyenne métropolitaine). La croissance démographique littorale porte la croissance démographique de la région Nouvelle Aquitaine avec la métropole bordelaise.

Au sein de la façade Sud-Atlantique, la croissance de la population des communes littorales a été très soutenue dans les Landes (+128 % entre 1962 et 2009) et en Gironde (+102 % sur la même période), importante dans les Pyrénées-Atlantiques (+59 % sur la même période) et plus modérée en Charente-Maritime (+38%).

Évolution de la densité de population dans les départements littoraux entre 2007 et 2017

(source INSEE, pop. légale en vigueur au 1^{er} janvier 2017)



Cette évolution de la population doit être comparée à celle des communes d'arrière-pays littoral : la progression est ainsi particulièrement forte en Charente-Maritime (+120 % sur la période 1962-2009) mais aussi dans les autres départements. Cela traduit un report de la croissance démographique dans l'hinterland uniquement par des soldes migratoires très excédentaires.

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, contrairement à la moyenne en France métropolitaine et la moyenne sur les communes littorales métropolitaines, les soldes naturels sont négatifs sur la façade Sud-Atlantique depuis le recensement de 1982.

Une dynamique contrastée

Cela s'explique par la part importante de populations âgées sur ce territoire. Ainsi l'indice de vieillissement y est de 1,26 sur les communes littorales sud-atlantique, 1,33 en Charente-Maritime, 1,18 en Gironde, 1,05 dans les Landes et 1,37 dans les Pyrénées-Atlantiques, soit des indices nettement plus élevés qu'en France métropolitaine (0,99). En outre, l'indice de vieillissement de la population s'accroît plus rapidement sur le littoral de sud-atlantique qu'ailleurs (+50 % entre 1990 et 2009 contre +36 % en moyenne dans les communes métropolitaines).

Chiffres-clés

9,6% évolution 2007-2014 des communes littorales Sud-Atlantique (7,1% France métropolitaine)

1,26 indice de vieillissement de la population des communes littorales Sud-Atlantique (0,99 France métropolitaine)

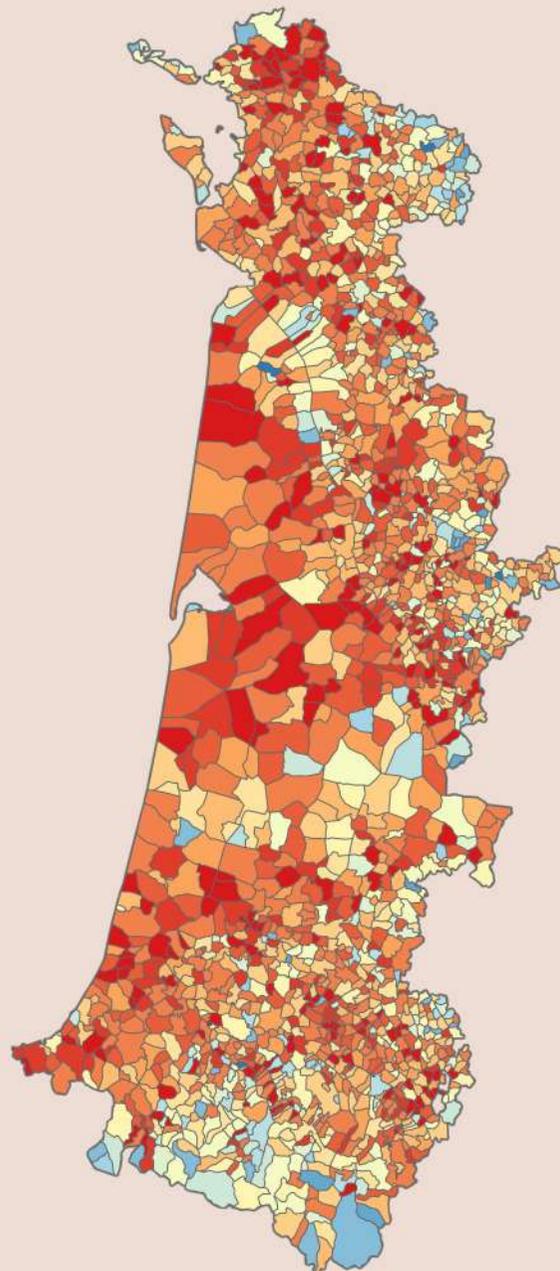


©Laurent Mignaux - Terra

Variation de population dans les communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine entre 2007 et 2017



Variation (%)

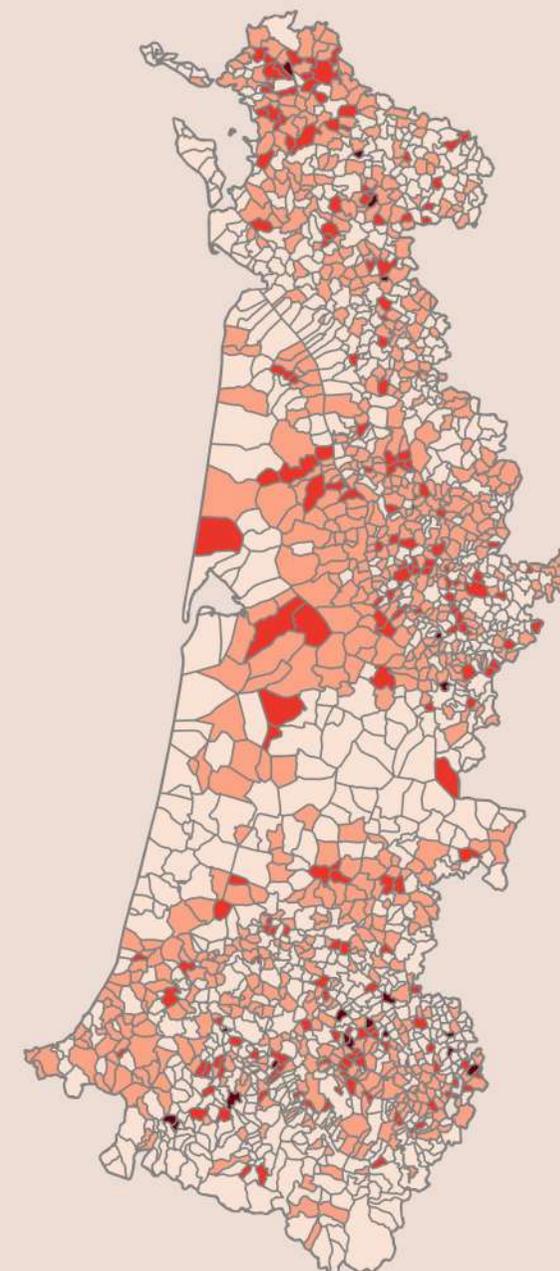


DIRM SA /MCPPL 2017
 © INSEE 2017 - © IGN GEOFLA
 populations légales millésimées 2014
 entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2017.
 Leur date de référence statistique est le
 1^{er} janvier 2014.

Taux d'excédent naturel de la population des communes des départements littoraux de Nouvelle-Aquitaine au 1er janvier 2014



Taux d'excédent naturel (‰)



DIRM SA /MCPPL 2017
 © INSEE 2017 - © IGN GEOFLA
 *Le taux d'excédent naturel (ou
 accroissement naturel) est le taux de
 croissance démographique imputable au
 mouvement naturel de la population,
 c'est-à-dire, celui qui ne résulte que des
 naissances et des décès. Il se calcule
 comme le rapport du solde naturel
 pendant une période à la population
 moyenne de cette période. Il est aussi
 égal à la différence entre le taux de
 natalité et le taux de mortalité.

Sources et remerciements

Merci à toutes les personnes de la DIRM Sud-Atlantique ayant travaillé à la rédaction ou à la relecture attentive de l'édition 2018 de la monographie maritime de la façade Sud-Atlantique. Des remerciements particuliers sont adressés à tous les organismes et structures ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de cette édition :

Agence Française pour la Biodiversité pôle mer (AFB) : **4.1 - 4.2**
Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine (ARS) : **4.3**
Bordeaux Métropole : **2.6**
Bordeaux Port Atlantique : **2.5 - 2.6**
Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage Atlantique (CROSSA Etel) : **2.12**
Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole en région Poitou-Charentes (CREAA) : **2.4**
Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA) / Direction Territoriale Sud-Ouest, Direction Technique Eaux Mer et Fleuves : **2.6 - 2.11 - 4.7 - 5.3**
Chambre de Commerce et d'Industrie Bayonne Pays-Basque : **2.5**
Chambre de Commerce et d'Industrie Rochefort Saintonge : **2.5**
Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les Pollutions Accidentelles des Eaux (CEDRE) : **4.5**
Centre d'Études et de Valorisation des Algues (CEVA) : **4.6**
Comité Régional des Pêches et des Élevages Marins de Nouvelle-Aquitaine : **2-1**
Conseil Départemental de Charente-Maritime : **2.5 - 4.7**
Conseil Départemental de Gironde : **2.6 - 4.5**
Conseil Départemental des Landes : **4.5**
Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques : **4.5**
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime / Délégation Mer et Littoral : **2.4 - 2.7 - 4.4**
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Gironde / Délégation Mer et Littoral : **2.4 - 2.7 - 4.4**
Directions Départementales des Territoires et de la Mer des Landes et des Pyrénées-Atlantiques / Délégation Mer et Littoral : **2.4 - 2.7 - 4.4**
Direction Régionale des Affaires Culturelles Nouvelle-Aquitaine (DRAC) : **5.1**
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine (DREAL) : **1.3 - 2.9 - 2.10 - 4.6 - 5.2**
Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi de Nouvelle-Aquitaine (DIRECCTE) : **2.9**
FranceAgrimer : **2.3**
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer) : **1.1 - 2.1 - 2.10 - 3.3 - 4.1 - 4.4 - 4.5**
Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) / Direction régionale Nouvelle-Aquitaine : **1.4 - 6.1 - 6.2**
Lycée Professionnel Maritime de Ciboure : **3.2**
Lycée Professionnel Maritime de La Rochelle : **3.2**
Laboratoire Géolittomer Nantes (UMR CNRS 6554) : **4.7**
Ministère de la Jeunesse et des Sports / Fédération Française de Surf : **2.8**
Ministère de la Transition écologique et solidaire / Direction des Affaires Maritimes / Département des Systèmes d'Information (DAM/DSI) : **2.1 - 2.2 - 3.1**
Ministère de la Transition écologique et solidaire / Direction des Affaires Maritimes / Bureau de la Formation et de l'Emploi Maritimes (DAM/GM) : **2.2 - 3.1**
Ministère de la Transition écologique et solidaire / Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) : **2.1 - 2.4**
Ministère de la Transition écologique et solidaire / Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) : **4.6**
Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) : **4.2**
Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) : **4.5 - 4.7**
Observatoire National de la Mer et du Littoral (ONML) : **1.1 - 1.3 - 1.4 - 5.3 - 6.1 - 6.2**
Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis : **4.2**
Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon : **4.2**
Port Atlantique La Rochelle : **2.5**
Préfecture Maritime de l'Atlantique : **2.12**
Région Nouvelle-Aquitaine : **2.8 - 2.9 - 2.11**
Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) : **1.1 - 1.2**
Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) : **2.12**
Surfrider Foundation Europe : **4.5**
Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) : **4.1**
Union des Bateliers Arcachonnais (UBA) : **2.6**
Université de La Rochelle / Observatoire Pelagis : **3.3**
Université de Bordeaux / UMR EPOC : **3.3**



Notes



**Direction interrégionale de la mer
Sud-Atlantique**

1-3, rue Fondaudège CS 21227

33081 BORDEAUX CEDEX

Tél. : 33 (0) 5 56 00 83 00

Fax : 33 (0) 5 56 00 83 47

Courriel : dirm-sa@developpement-durable.gouv.fr



www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr