

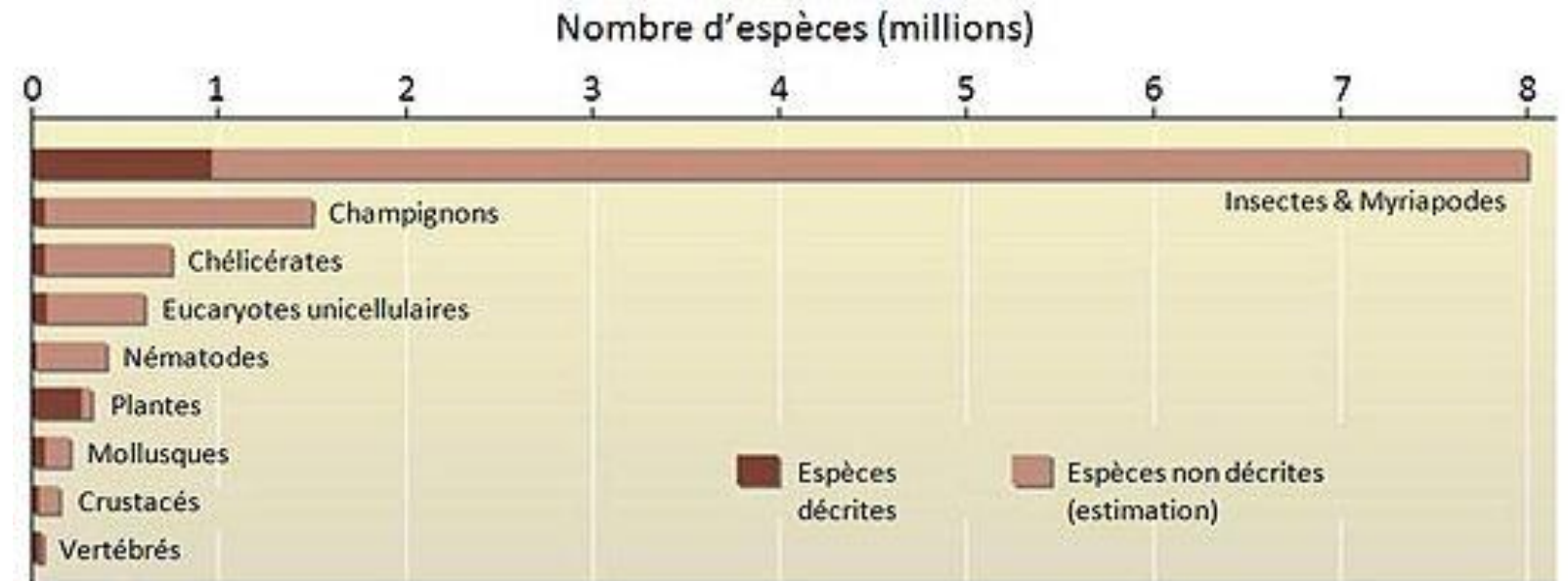


La biodiversité marine en Nouvelle-Aquitaine

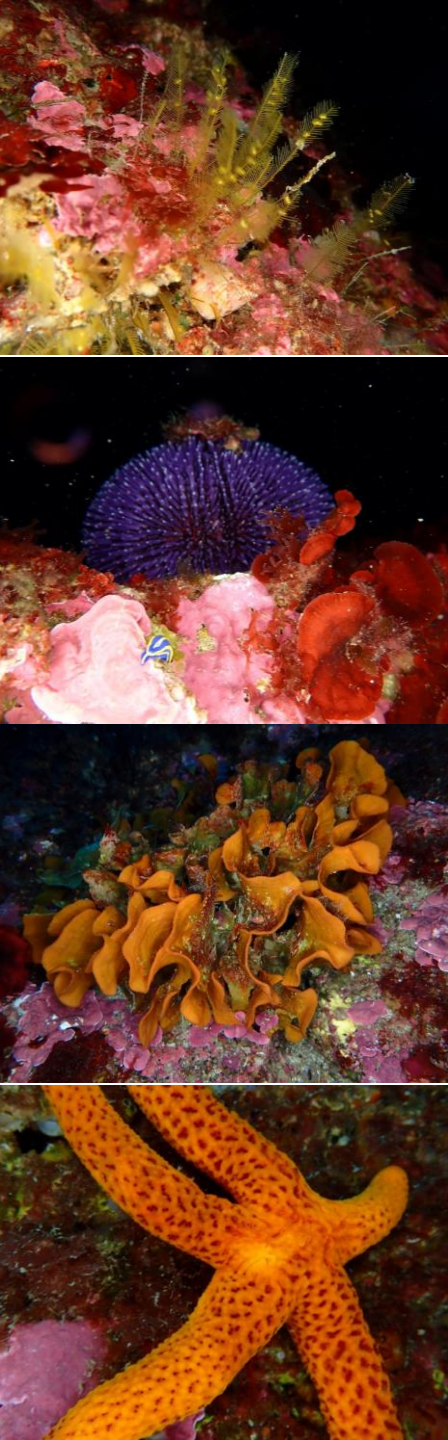
Laurent SOULIER, Directeur Scientifique

Savoir de quoi on parle : la biodiversité

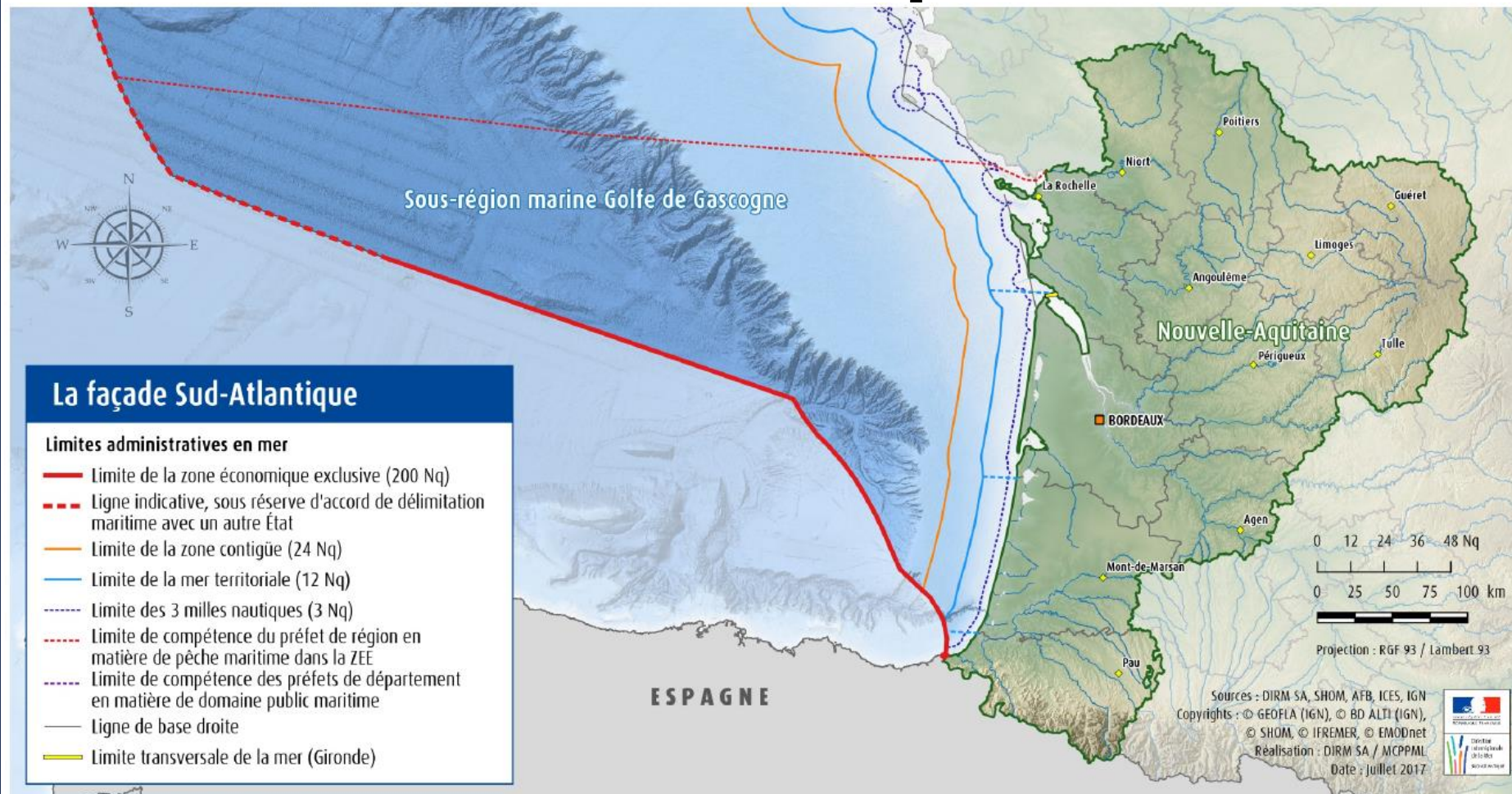
- **Contraction de Diversité Biologique (Lovejoy, 1980 puis Rosen, 1985 popularisé par Wilson en 1988)**
- **la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces ainsi que celles des écosystèmes (Convention sur la Diversité Biologique)**



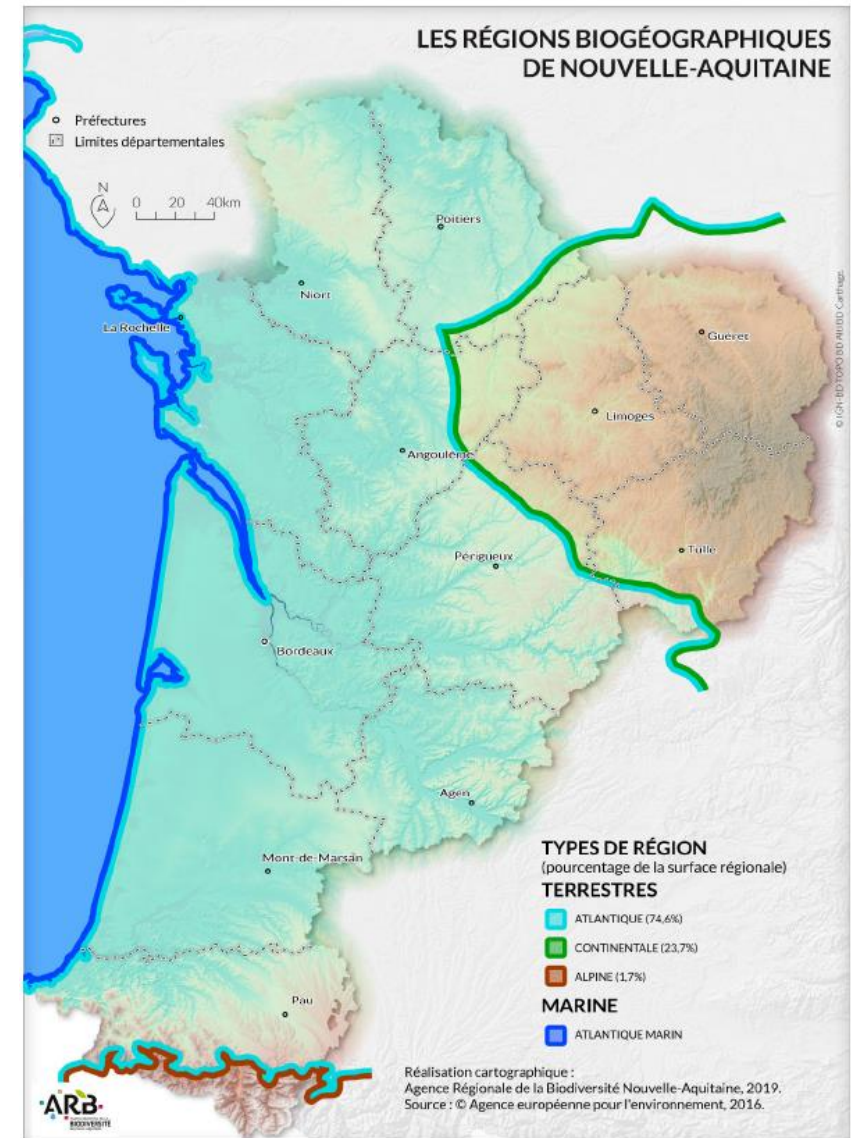
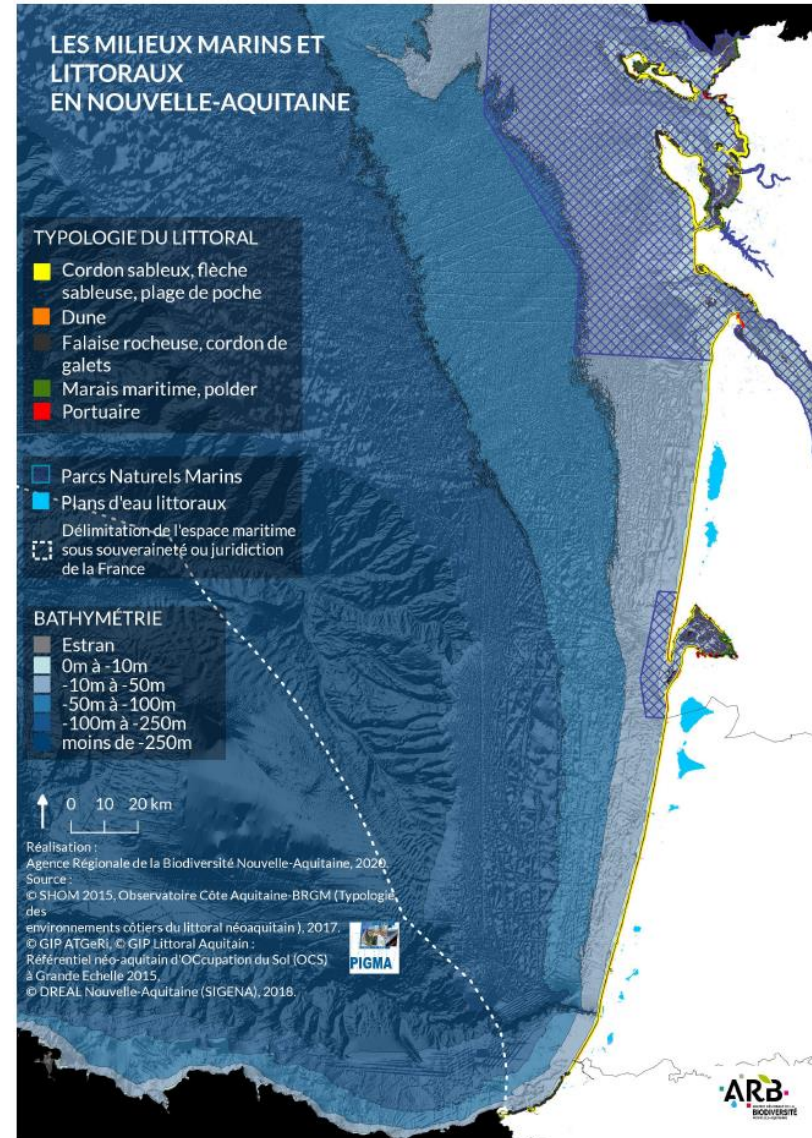
Source : Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005)



Savoir de quoi on parle : l'aire géographique marine de Nouvelle-Aquitaine



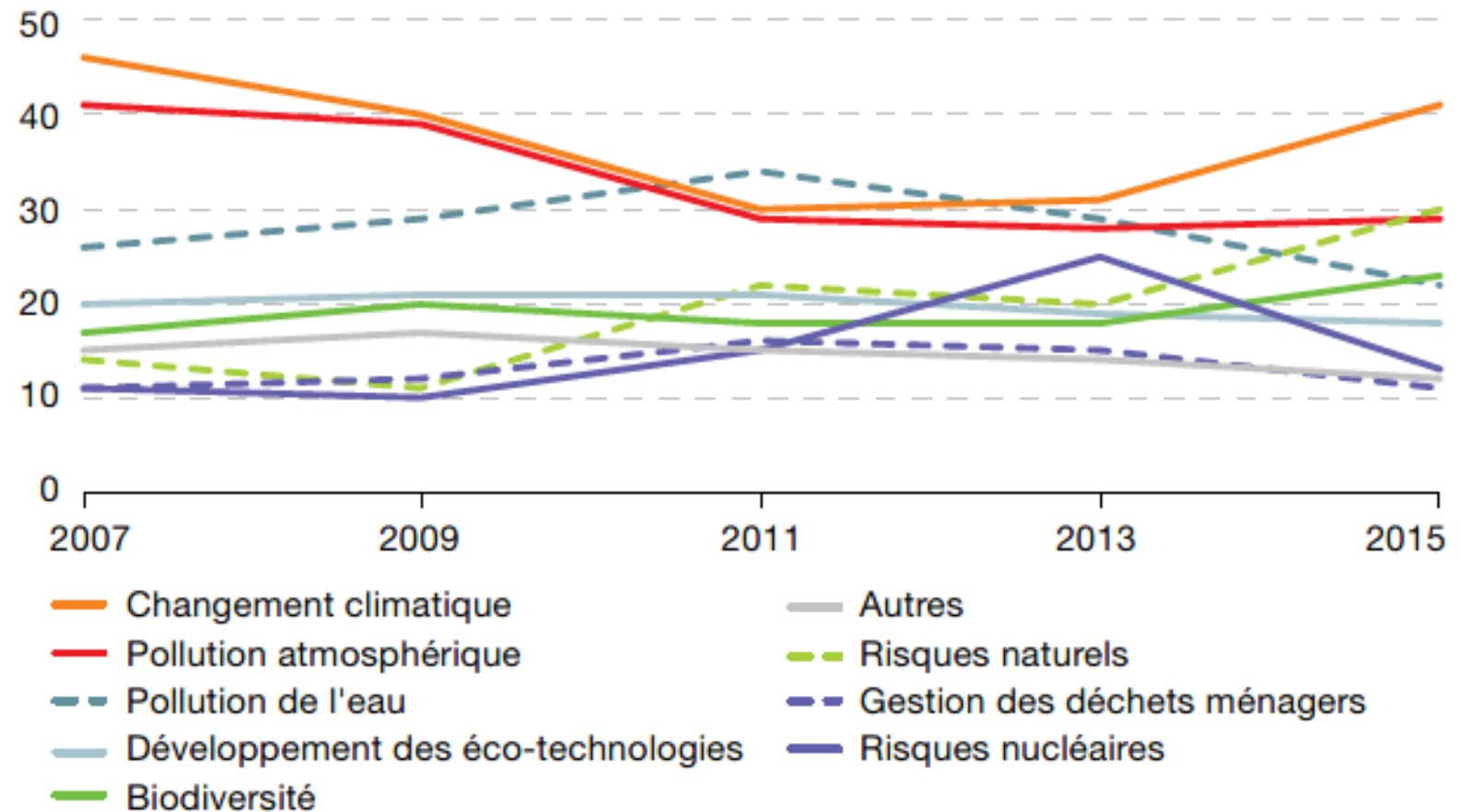
Savoir de quoi on parle : la biogéographie





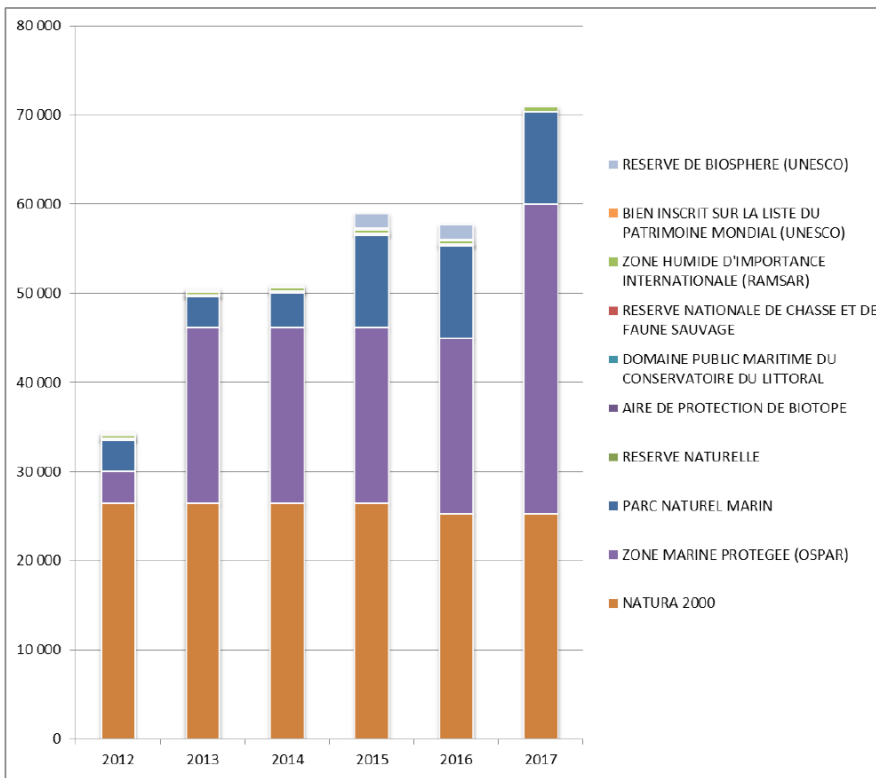
ÉVOLUTION DES THÉMATIQUES JUGÉES PRIORITAIRES

En %

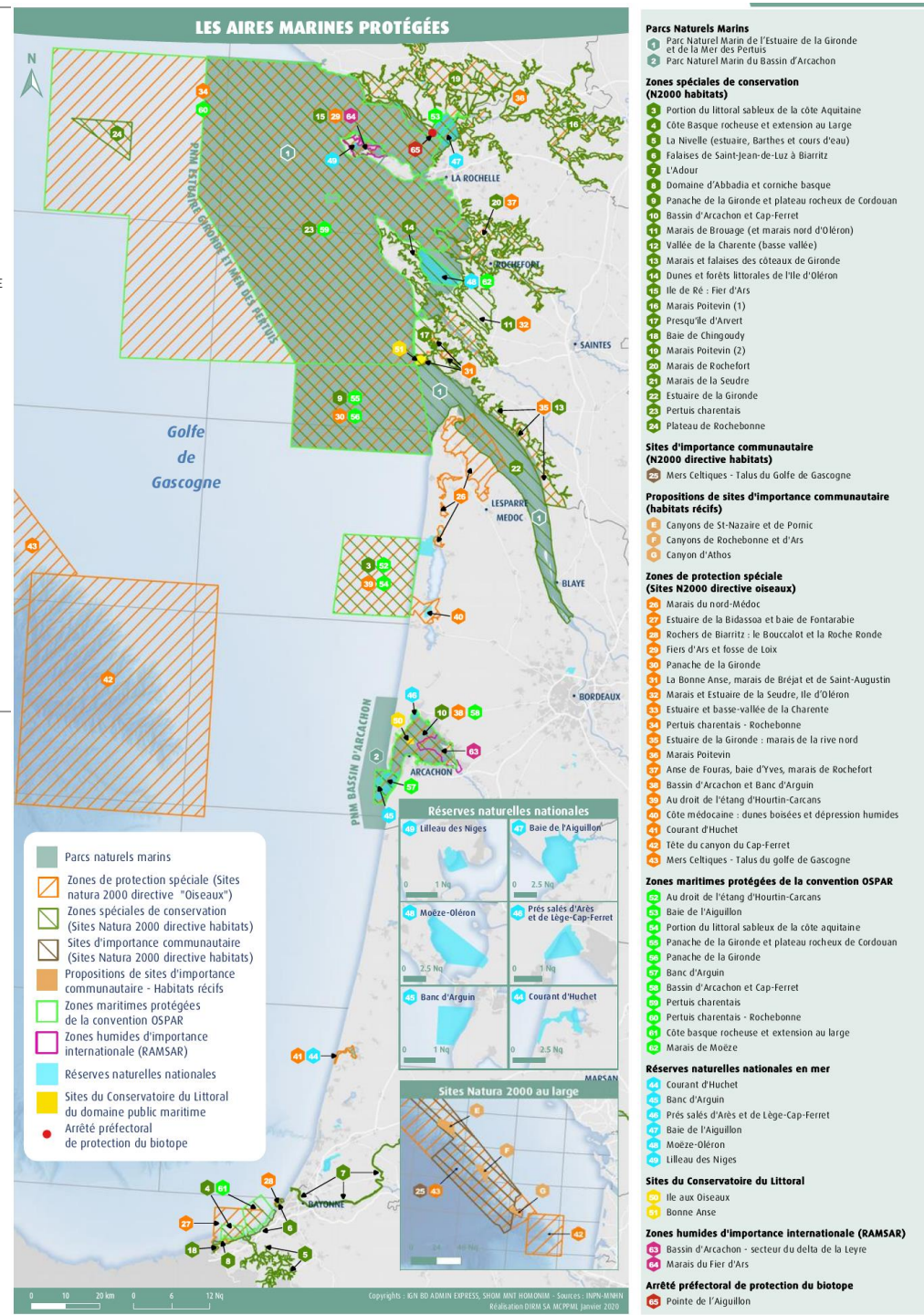


Note : cumul des deux premières réponses.

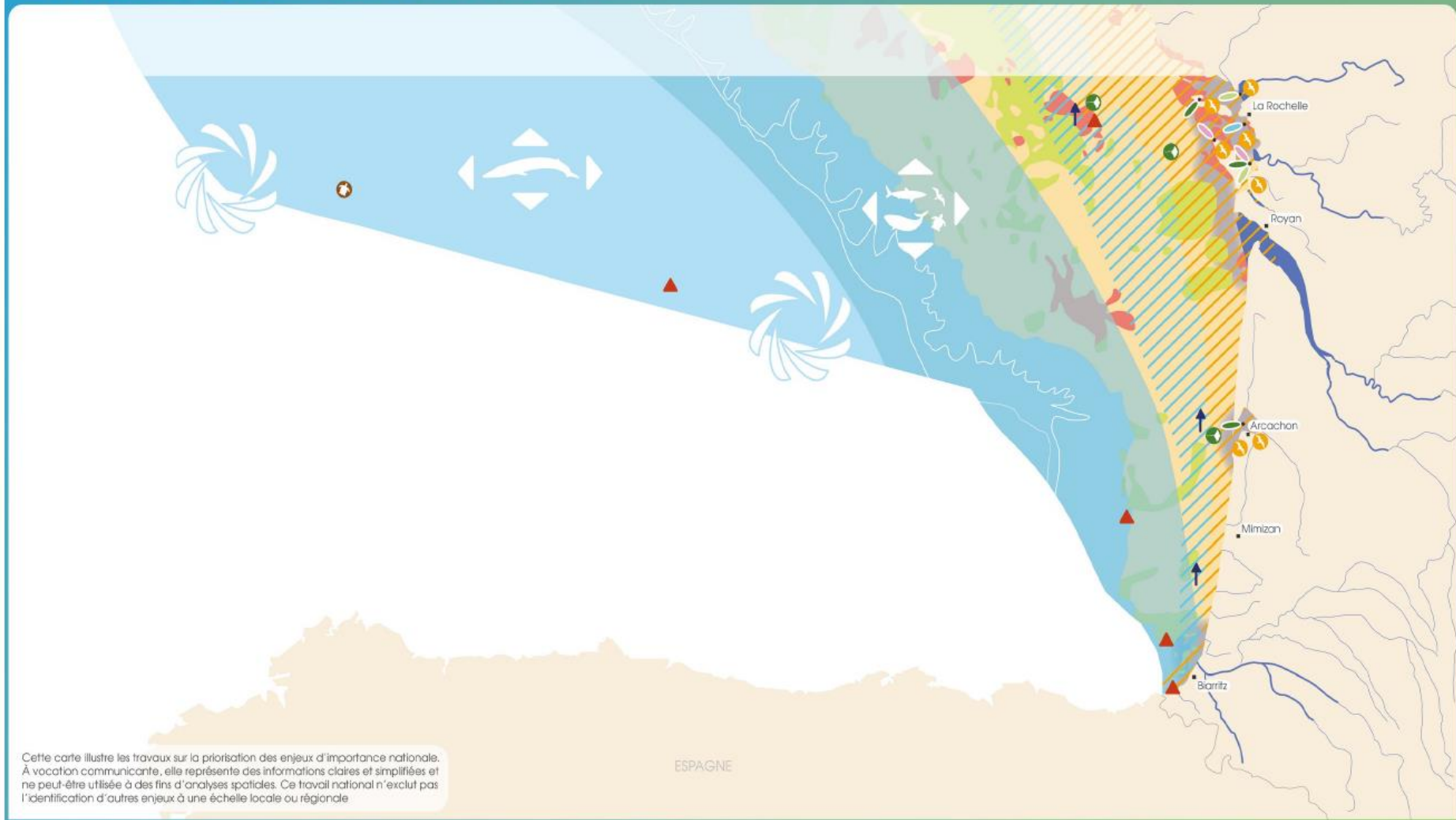
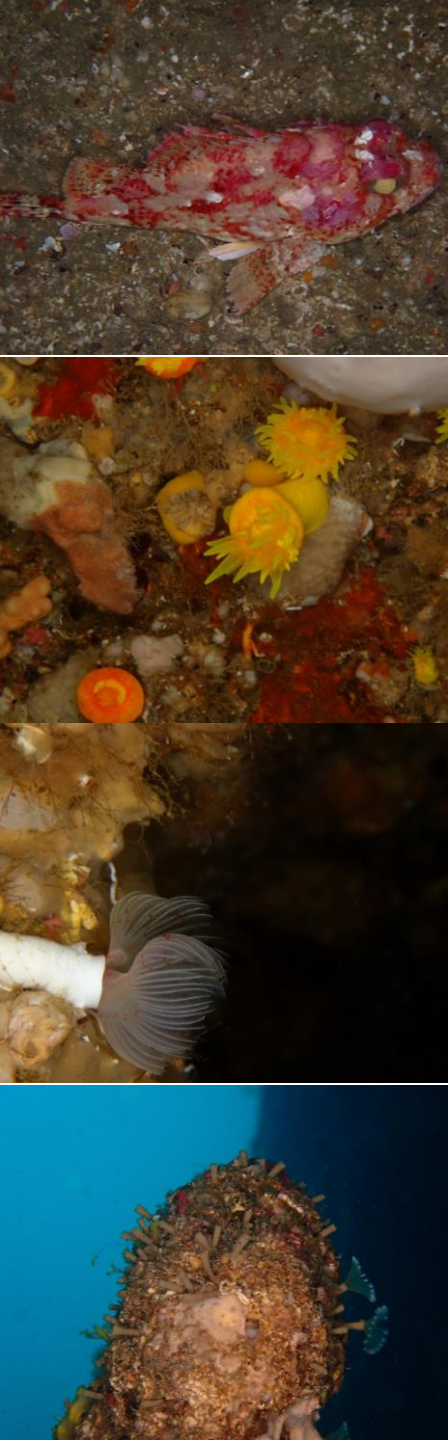
Source : SOeS, enquête sur les conditions de vie et aspirations des Français (Credoc)



Source : AFB, 2017



ENJEUX ÉCOLOGIQUES EN SUD ATLANTIQUE



Cette carte illustre les travaux sur la priorisation des enjeux d'importance nationale. À vocation communicante, elle représente des informations claires et simplifiées et ne peut-être utilisée à des fins d'analyses spatiales. Ce travail national n'exclut pas l'identification d'autres enjeux à une échelle locale ou régionale

Espèces et réseaux trophiques

- Colonies d'oiseaux marins et limicoles
 - Fortes densités et alimentation des oiseaux marins
 - Estuaires
 - Cours d'eau
 - Enjeux pour les tortues
- Enjeux pour les oiseaux marins**
- Enjeux pour les amphihalins**
- Enjeux pour les tortues**

Enjeux pour les élasmobranches

- Petits delphinidés en hiver
 - Rorqual commun
 - Enjeux pour l'ensemble de la megafaune
- Enjeux pour les mammifères**
- Enjeux pour l'ensemble de la megafaune**

Habitats

- Roches et autres substrats durs
- Sédiments meubles (vases, sables, cailloux, sédiments grossiers)
- Vases du littoral

Conditions hydrologiques et habitats pélagiques

- Hauts-fonds rocheux et fosses
 - Zostères
 - Prés salés
 - Huîtres plates
 - Hermelles
 - Tourbillon de moyenne échelle
 - Upwelling
- Habitats particuliers côtiers à enjeu fort ou majeur**

Enjeux multiples

- Talus océanique
- Enjeux pour les habitats profonds. Zone fonctionnelle importante pour les mammifères marins, les oiseaux et les grands pélagiques**

Source : AFB
Fonds cartographiques : AFB, Shom, Sandre
© AFB, 2018

0 100 kilomètres
50 milles marins
Projection cartographique : WGS84 / Pseudo Mercator

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



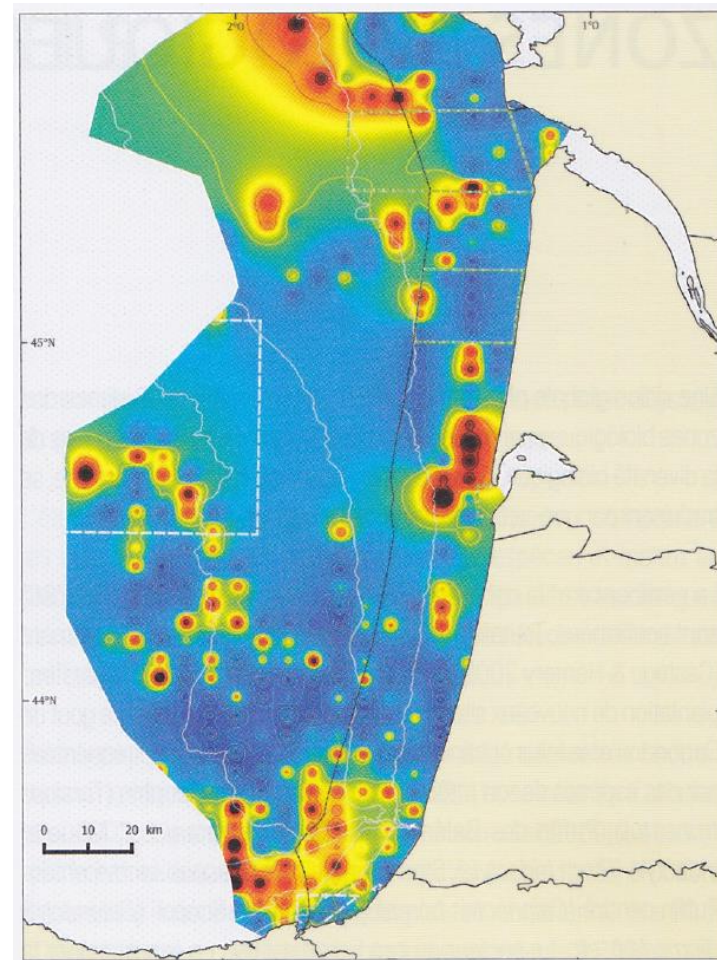
Biodiversité marine

- **95 % des habitats sont des habitats sédimentaires**
- **97 km côte rocheuse : la côte basque et la côte charentaise**
- **Des lagunes et lacs marins**
- **2 canyons : le gouf de Capbreton et le canyon du Cap Ferret**
- **Importance des poissons migrateurs, des herbiers à zostères, des sites d'hivernage ou de nidification d'oiseaux marins, des zones d'upwellings...**



Les mammifères marins

- **6 espèces de Mysticètes dont une éteinte régionalement**
- **11 espèces de Delphinidés**
- **1 espèce de marsouin**
- **3 espèces de cachalots**
- **5 espèces de baleines à bec**
- **6 espèces de Pinnipèdes dont aucune avec une implantation régulière**





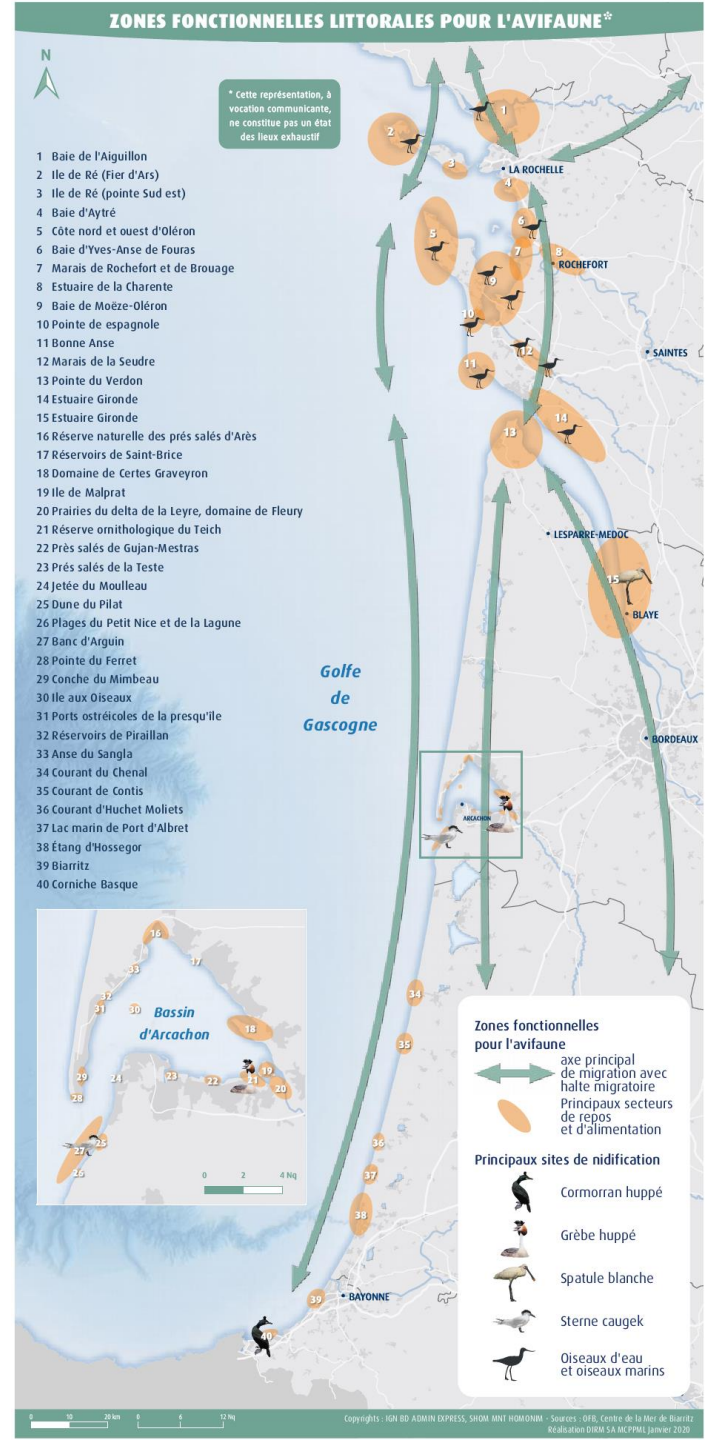
Mammifères marins : les menaces et enjeux

- **Les captures accidentelles**
- **Les collisions**
- **Les déchets marins**
- **Le bruit**
- **Le dérangement**
- **Réduire les captures par la sélectivité, les pingings, la création de zones refuges**
- **Limiter l'arrivée de plastiques en mer**
- **Éviter les sondages sismiques, l'utilisation de sonar basse fréquences, trames sans bruit**



Les oiseaux marins

- Plus de 25 espèces d'échassiers
- Plus de 50 espèces d'oiseaux marins
- Et des anatidés, des passereaux...





Les oiseaux marins : menaces et enjeux

- **Les déchets marins**
- **Les pollutions**
- **Le dérangement sur les sites de nidification**
- **Les dangers dans les couloirs migratoires**
- **Réduire les déchets en mer**
- **Renforcer la sécurité des navires et des couloirs de transport maritime**
- **Opérations de police**
- **Éviter l'implantation de nouveaux usages dans les couloirs migratoires**
- **Protéger les sites d'importance pour les oiseaux**



Carlos Rodriguez Munoz



Les tortues marines

- **5 espèces de tortues marines dont 2 fréquentent régulièrement les eaux de NA**
- **Aucune n'a de site de ponte en NA**

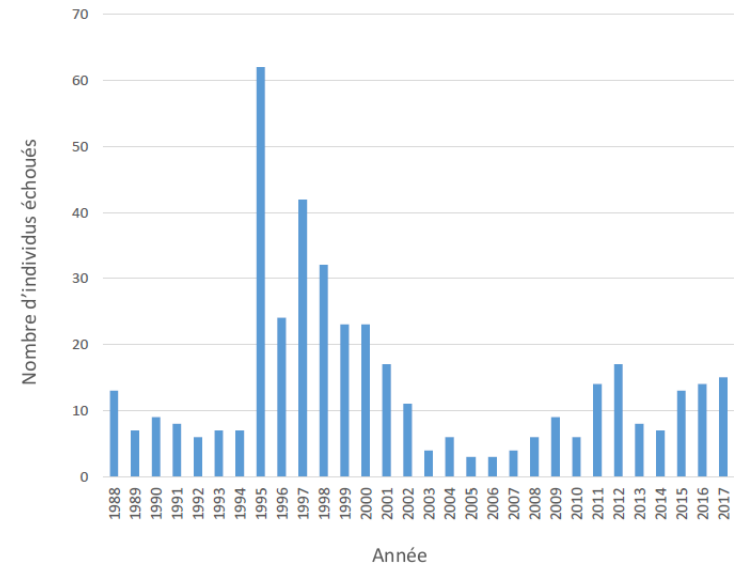


Figure 1 : Evolution du nombre de tortues luth échouées entre 1988 et 2017 sur l'ensemble des SRM MMN, MC et GdG (Meheust et al., 2017).



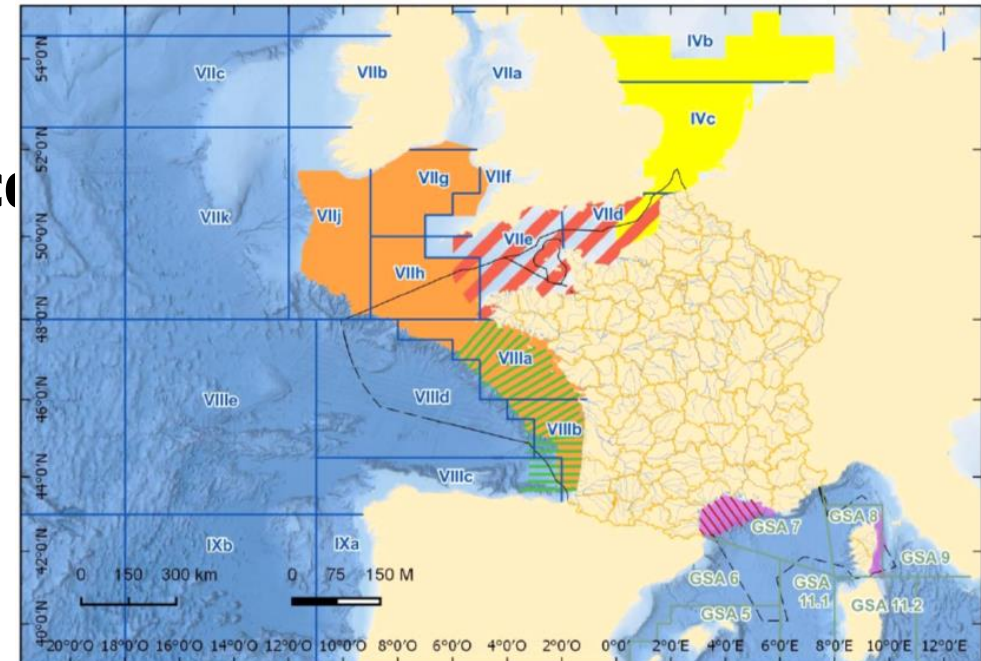
Les tortues marines : menaces et enjeux

- **Les sacs plastiques**
- **Les filets dormants**
- **Le changement climatique**
- **Réduire les rejets plastiques**
- **Récupérer les filets dormants**
- **Agir sur les gaz à effet de serre**

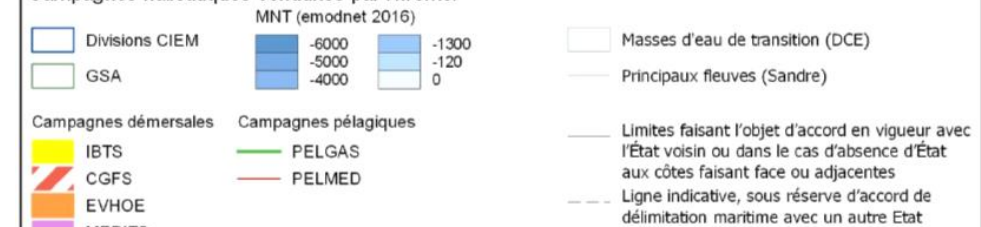


Les espèces de poissons commerciaux

- Plusieurs centaines d'espèces
- Poissons côtiers
- Poissons démersaux
- Poissons pélagiques
- Poissons d'eaux profondes



Campagnes halieutiques conduites par l'Ifremer



Sources des données :
CIEM, Emodnet, FAO, Ifremer SIH

Fond de carte : EEA, SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 06/2018

Les espèces de poissons commerciaux : menaces et enjeux



- **La surexploitation**
- **La destruction d'habitats**
- **La pollution**
- **Le changement climatique**
- **Le respect du RMD**
- **La protection des nurseries et des zones de recrutement**
- **Réduire les pollutions terrestres et maritimes**
- **Adapter les zones de protection et de pêche au changement climatique**



Les poissons migrateurs

- **L'Esturgeon européen**
- **La Grande alose et l'Alose feinte**
- **La Lamproie marine et la Lamproie fluviatile**
- **Le Saumon atlantique et la Truite de mer**
- **L'Anguille européenne**
- **Le Flet, le Maigre, le Mulet porc...**





Les poissons migrateurs : menaces et enjeux

- **La surexploitation**
- **La destruction et la fragmentation des habitats**
- **Les pollutions**
- **Les prédateurs invasifs**
- **Le gestion des pêcheries**
- **La lutte contre le braconnage**
- **La transparence écologique des cours d'eau**
- **La reconstitution des frayères**
- **La lutte contre le Silure glane**



Les invertébrés benthiques

- **Eponges**
- **Anémones**
- **Coraux**
- **Hydrides**
- **Bryozoaires**
- **Vers annelés et plats**
- **Mollusques bivalves et gastéropodes**
- **Etoiles de mer, oursins, ophiures, concombres de mer**
- **Ascidies**

Les invertébrés benthiques : menaces et enjeux

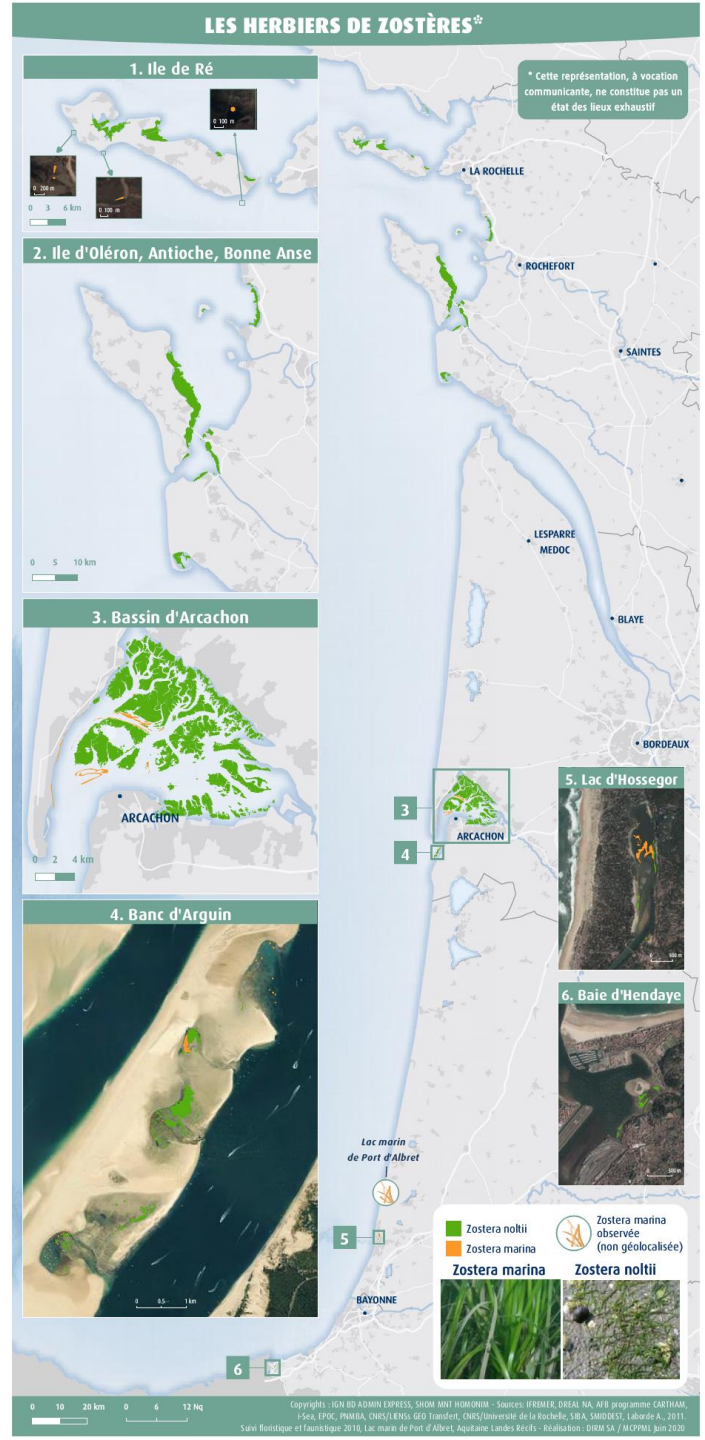


- **La destruction des habitats**
- **L'augmentation de la turbidité**
- **L'acidification des océans**
- **Méridionalisation de la faune**
- **Les pollutions**
- **Protéger les habitats sensibles**
- **Diminuer les rejets terrestres**
- **Lutter contre le réchauffement climatique**
- **Réduire les pollutions**



La flore marine : les plantes

- Les herbiers à zostères : *Zostera marina* et *Zostera noltei*
- Les plantes du schorre : l'obione, la spartine marine, la soude, la salicorne, la statice à feuille de Lychnis...





Les plantes marines : menaces et enjeux

- **Le piétinement**
- **Les espèces invasives**
- **La turbidité**
- **Le réchauffement climatique**
- **La pollution**
- **La protection des espaces**
- **La sensibilisation**
- **Réguler les espèces invasives**
- **Limiter les pollutions**



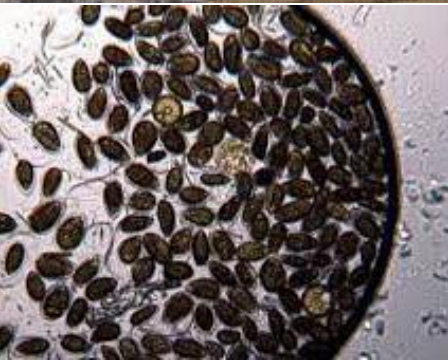
La flore marine : les algues

- **Chlorophycées : ulves, codiums,...**
- **Rhodophycées : gélidiums, corallines, gigartinales, algues encroûtantes...**
- **Phéophycées : cystoseires, laminaires, fucus...**



Les algues marines : menaces et enjeux

- La destruction d'habitats
 - La pollution
 - L'augmentation de turbidité
 - Les espèces opportunistes
 - Développement algues toxiques
- La protection et la gestion des herbiers
 - La valorisation durable
 - La réduction des pollutions



Beaucoup d'autres espèces...





Les habitats marins : les habitats de fonds meubles

- Les vasières
- Les dunes et fonds sableux





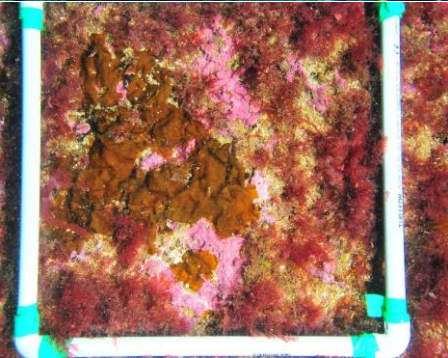
Les habitats de fonds meubles : menaces et enjeux

- **La destruction des vasières**
- **L'artificialisation**
- **L'extraction de granulats**
- **La pollution**
- **Le raclage des fonds**
- **La protection des zones de nurserie et de recrutement**
- **La gestion durable des extractions**
- **La gestion des laines de mer**
- **La gestion de la pêche à pied**
- **La réduction des pollutions**
- **La gestion du piétinement**
- **Suivis et connaissance**



Les habitats marins : les habitats de fonds rocheux

- **Les récifs sous-marins**
- **Les grottes sous-marines**
- **Les platiers rocheux**



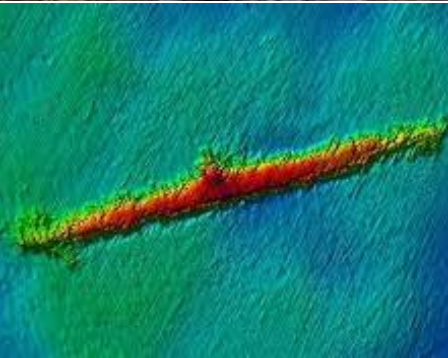
Les habitats de fonds rocheux : menaces et enjeux

- **Le piétinement des estrans**
- **L'exploitation des ressources**
- **Le changement climatique**
- **Les activités sous-marines**
- **La gestion des ressources littorales**
- **La protection des récifs sensibles**
- **La sensibilisation**
- **La science participative**
- **La recherche**



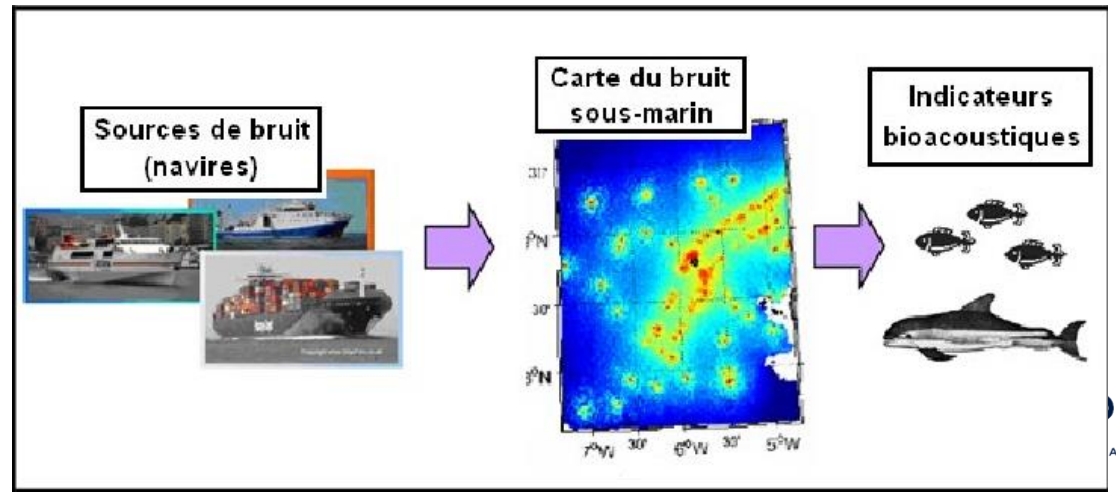
Les habitats pélagiques

- **Le phytoplancton**
- **Le zooplancton**
- **Les invertébrés pélagiques**
- **La mégafaune pélagique**



Les habitats pélagiques : menaces et enjeux

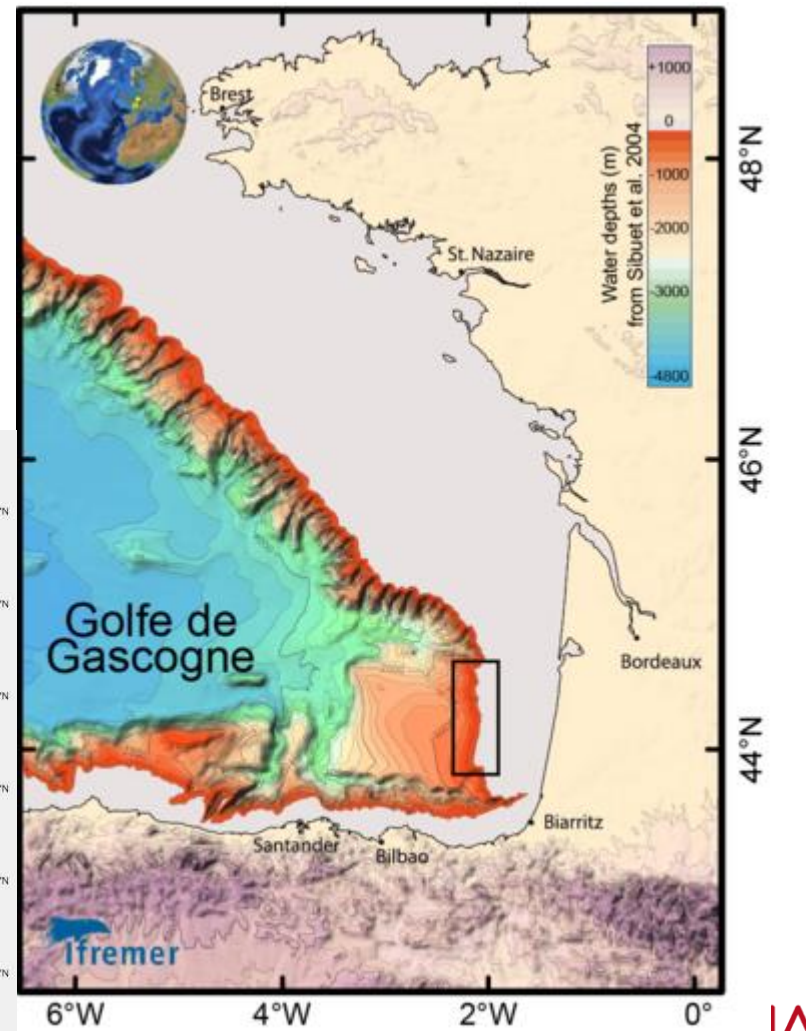
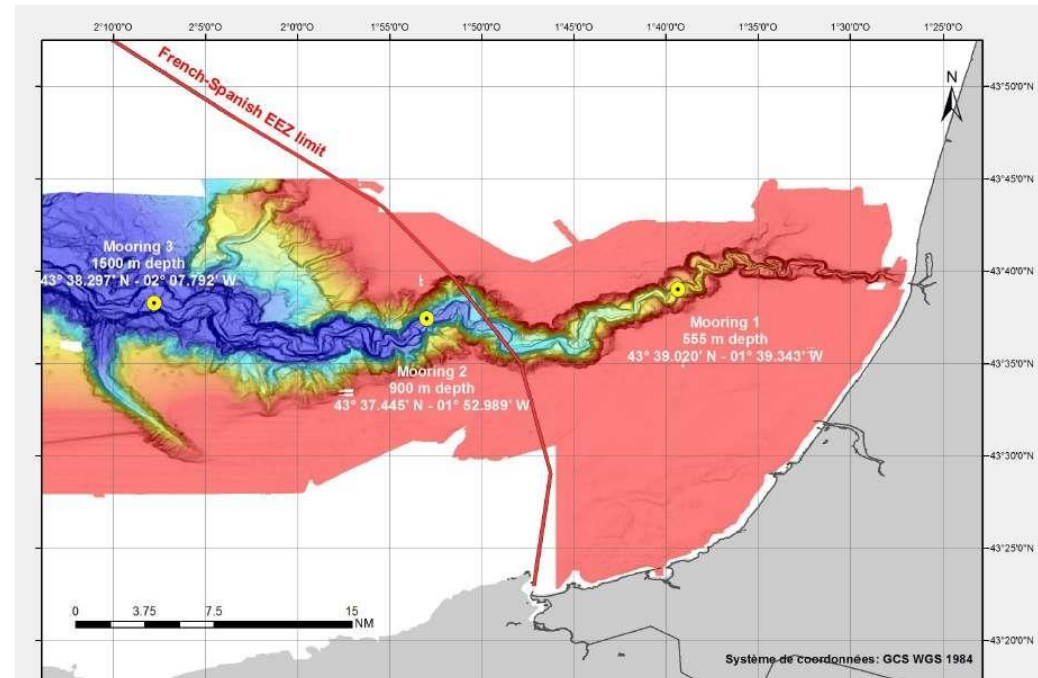
- Les macrodéchets
- La pollution
- La surexploitation des ressources
- Le bruit et autres nuisances anthropiques
- Encourager la connaissance
- La gestion des ressources
- Réduire les pollutions
- Captage des déchets en mer





Les habitats des grands fonds

- Roches carbonatés et méthane
- Les canyons profonds
- Les abysses



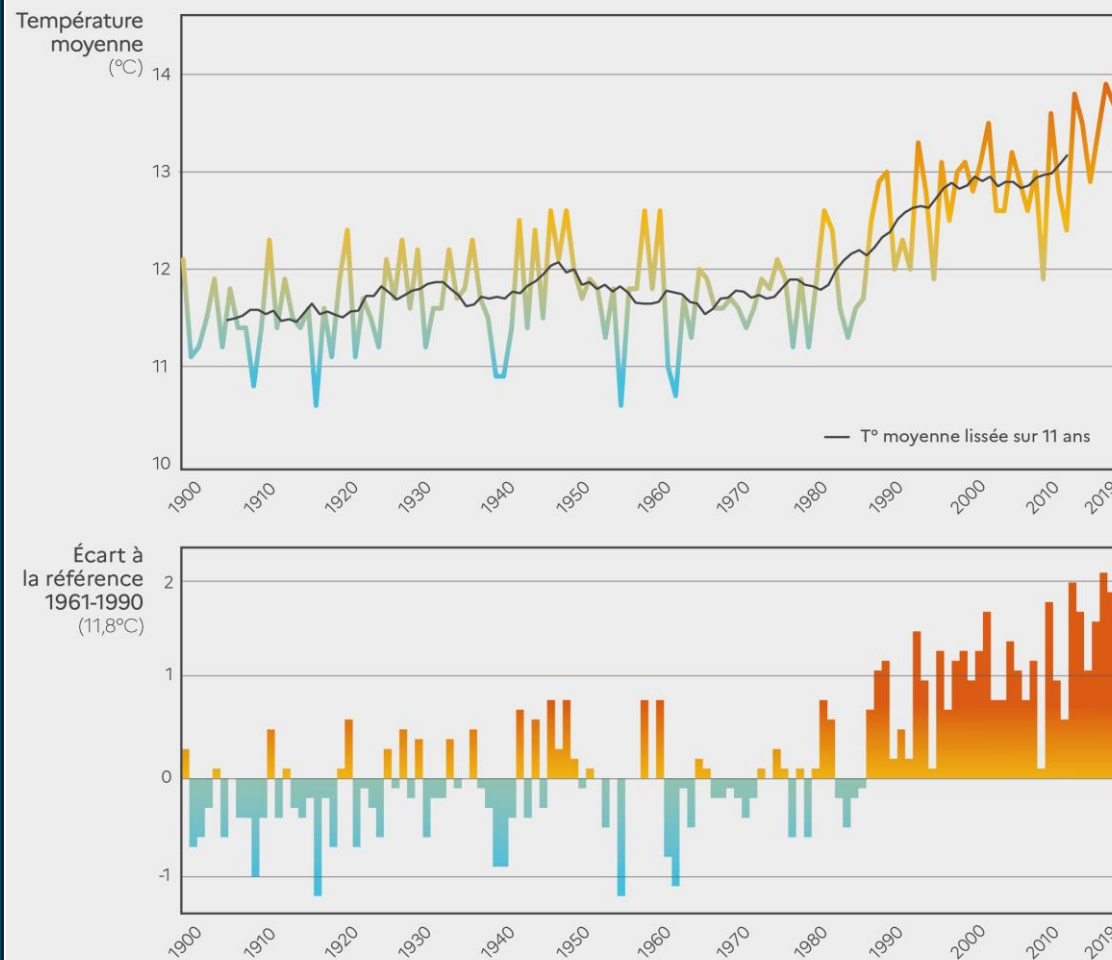


Les pressions sur la biodiversité

- HIPPO(C) : d'après Wilson, 1992
- H : destruction ou dégradation des Habitats naturels
- I : introduction et dissémination d'espèces Invasives ou Espèces Exotiques Envahissantes
- P : Pollutions des milieux naturels
- P : accroissement et répartition de la Population humaine
- O : Surconsommation des ressources naturelles par les sociétés humaines (« Overconsumption »)
- C : Changement climatique

Impact du changement climatique

Températures annuelles françaises

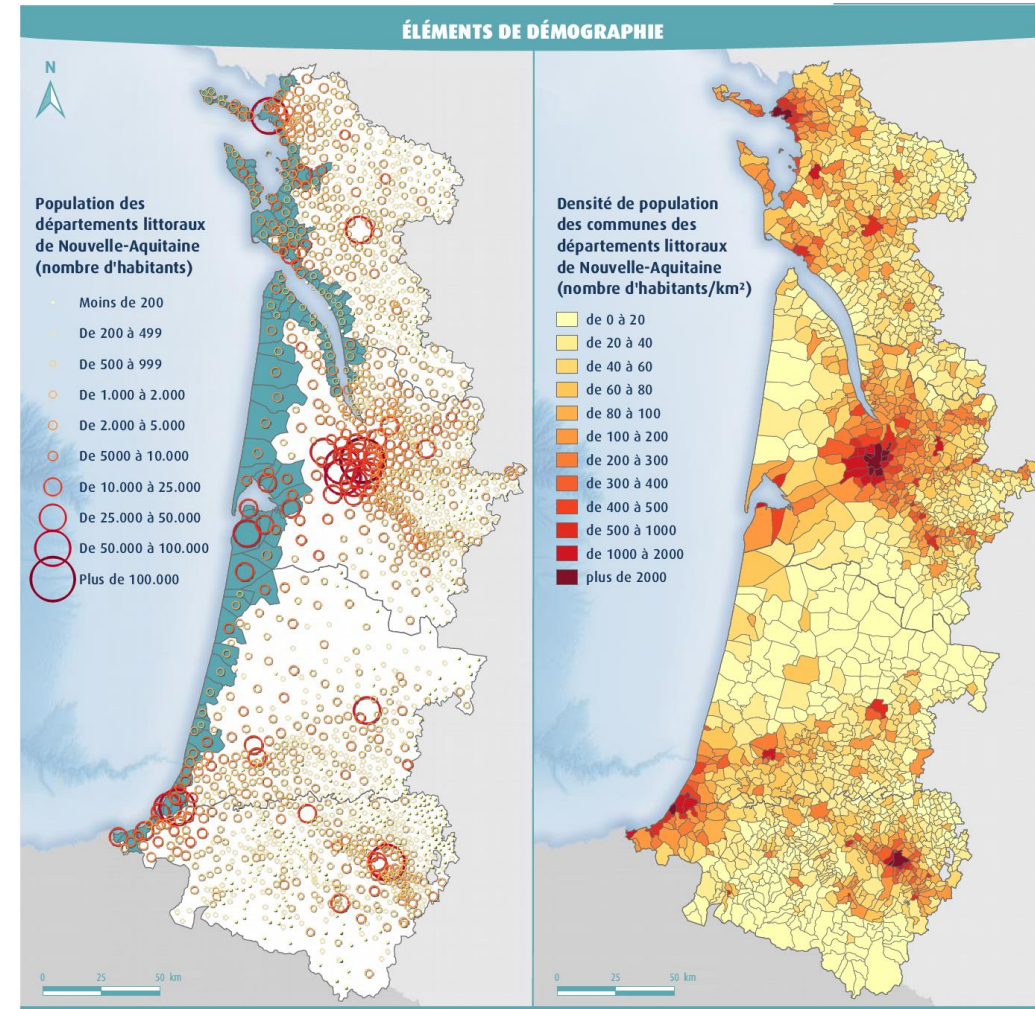


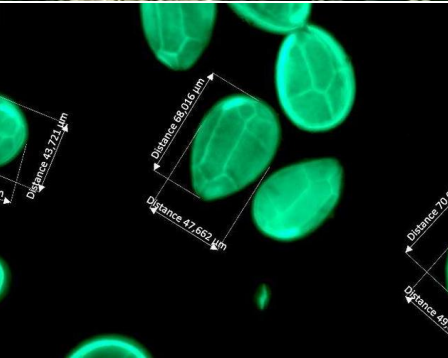
Source : Météo France, 2020
Traitements statistiques : OFB, 2020
Réalisation : Olivier Debuf
© OFB, 2020

- **16-21 cm d'élévation du niveau de la mer depuis 1900**
- **En accélération : 30-60 cm d'ici 2100**
- **Acidification des eaux : conséquences sur tous les animaux marins ayant des composants calcaires : plancton, gastéropodes, huîtres...**
- **Diminution de la production primaire**
- **Ralentissement du Gulf Stream ?**

La pression démographique

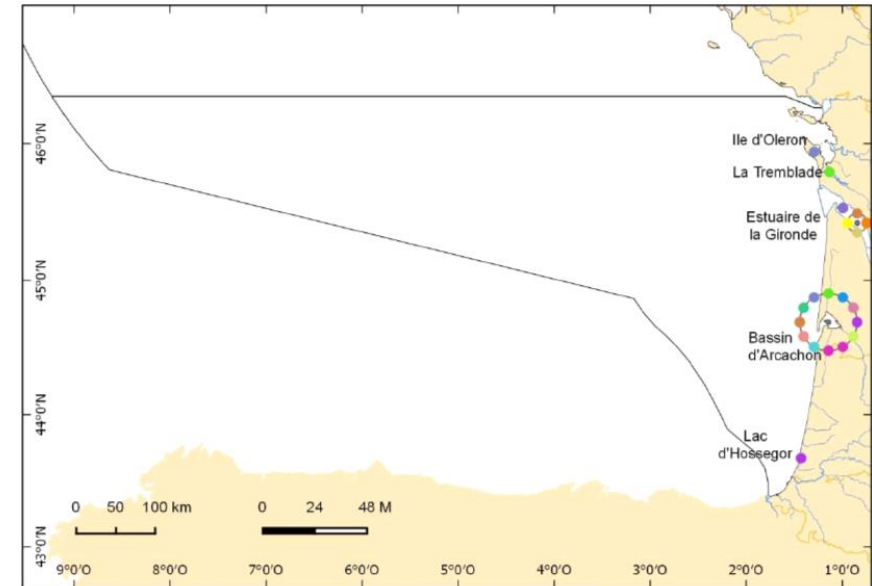
- **Artificialisation des littoraux**
- **pollutions**





Les ENI / EEE

- **Introduction, acclimatation, naturalisation, expansion**
- **Accidentel ou volontaire**
- **143 EE en Atl/MMdN**
- **5 nouvelles ENI identifiées, 15 signalées (2012-2017),**
- **Crépidule**
- **Algues toxiques**
- **Baccharis**
- **Crabe chinois**



Espèces non indigènes nouvellement signalées entre 2012 et 2017

- | | |
|--|--|
| ● <i>Ampithoe valida</i> (Arthropoda) | ● <i>Incisocallope aestuarius</i> (Arthropoda) |
| ● <i>Aoroides curvipes</i> (Arthropoda) | ● <i>Maeotias marginata</i> (Cnidaria) |
| ● <i>Aoroides longimerus</i> (Arthropoda) | ● <i>Melita nitida</i> (Arthropoda) |
| ● <i>Aoroides semicurvatus</i> (Arthropoda) | ● <i>Mnemiopsis leidyi</i> (Ctenophora) |
| ● <i>Celleporaria brunnea</i> (Bryozoa) | ● <i>Monocorophium uenoi</i> (Arthropoda) |
| ● <i>Dyspanopeus sayi</i> (Arthropoda) | ● <i>Paranthura japonica</i> (Arthropoda) |
| ● <i>Grandierella japonica</i> (Arthropoda) | ● <i>Pseudodiaptomus marinus</i> (Arthropoda) |
| ● <i>Ianiropsis serricaudis</i> (Arthropoda) | |

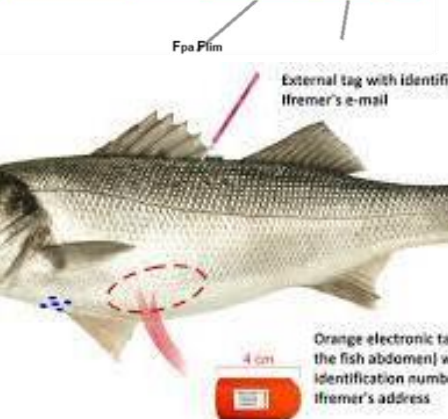
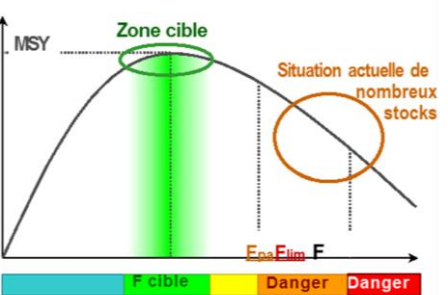
- Masses d'eau de transition (DCE)
- Principaux fleuves (Sandre)

Sources des données :
MNHN, AFB

Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 06/2018

L'exploitation des ressources naturelles



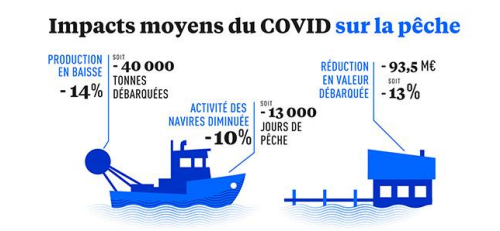
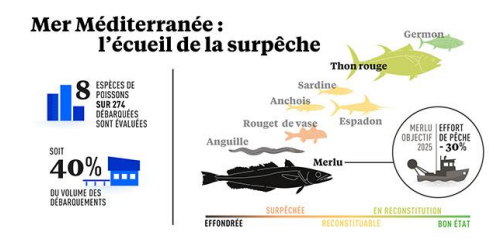
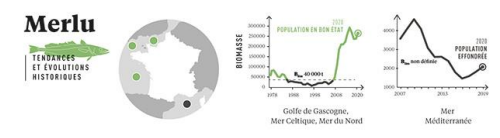
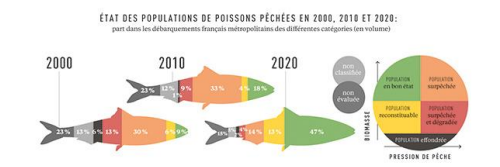
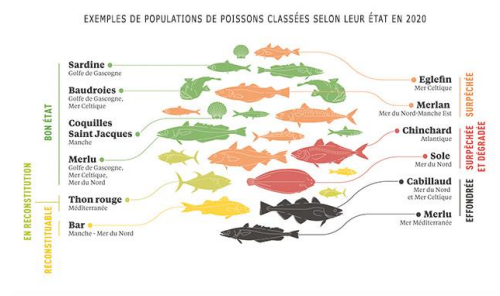
⚠ Attention, dans certains cas, le TAC fixé pour 2019 était sensiblement différent du TAC préconisé par le CIEM. De plus, pour la majorité des stocks, les préconisations de TAC faites par le CIEM concernent le niveau total des captures (débarquements + rejets). Les pourcentages indiqués ne reflètent pas la variation des possibilités réelles de pêche pour 2020 par rapport à 2019 mais plutôt la dynamique de l'état du stock.

Espèce	Zones	Niveau de biomasse	Niveau d'effort de pêche	Variation Avis (2019-2018)	Perspectives TAC 2020
Bar	Nord 48°	🔴	😊	↗ [+7,8%]	Stock non soumis à TAC
Bar	Sud 48°	🔴	😞	→ [+1,5%]	Stock non soumis à TAC
Baudroie	VII - VIII	😊	😊	↗ [+3%]	Hausse
Cabillaud	Vb - VIa	🔴	🔴	→	TAC=0
Cabillaud	VII - VIII	🔴	🔴	→	TAC=0
Cardine	VII - VIII	😊	😊	↗ [+6%]	Hausse
Chinchard	VII - VIII			Avis non publié	
Dorade Rose	VI-VII-VIII	?	?	↘ [Avis bisannuel pour 2019-2020]	Baisse
Eglefín	VII - VIII	😊	😞	↗ [+164%]	Hausse
Langoustine	VIII			Avis non publié	
Lieu jaune	VIII	?	?	→	Statu quo
Lieu noir	IV - Vb - VI	😊	😊	↘ [-15%]	Baisse
Lingue bleue	VI - VII	😊	😊	↘ [Avis bisannuel pour 2019-2020]	Baisse
Lingue franche	VI - VII - VIII	😊?	😊?	↗ [Avis bisannuel pour 2020-2021]	Statu quo
Maquereau	VI - VII - VIII			Avis non publié	
Merlan	VII	🔴	🔴	↘ [-59%]	Baisse
Merlan	VIII	?	?	→ [Avis bisannuel pour 2020-2021]	Statu quo
Merlu	VII - VIII	😊	😊	↘ [-26%]	Baisse
Plie	VIIIg	😊?	😊?	↗ [+6%]	Hausse
Plie	VIIIhjk	😞?	😞?	→	TAC=0
Raies	VI			Avis non publié	
Raies	VIII			Avis non publié	
Sabre noir	V - VI - VII	?	😊?	→ [+0,34%]	Statu quo
Sardine	VIII			Avis non publié	
Sole	VIII	😊	🔴	↘ [-5%]	Baisse

😊 Niveau compatible avec le RMD
 😞 Niveau incompatible avec le RMD mais compris dans la fourchette de précaution
 🔴 Niveau incompatible avec le RMD
 ? Manque ou incertitude sur les données

*CIEM - Conseil International pour l'Exploration de la Mer

Bilan 2020 de l'état des populations de poissons pêchées en France

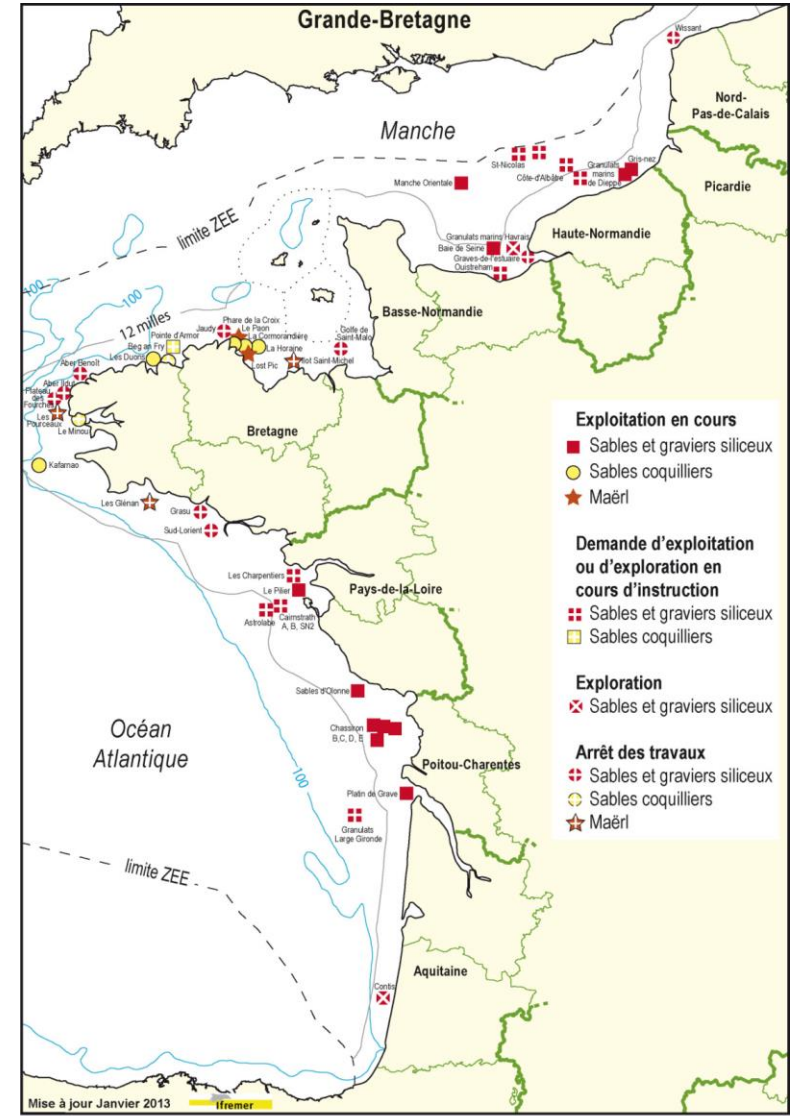


Chiffres concernant uniquement la flotte des navires de plus de 12 mètres en France métropolitaine (données année 2020, évolutions calculées en pourcentage par rapport à la moyenne de 2018-2019).



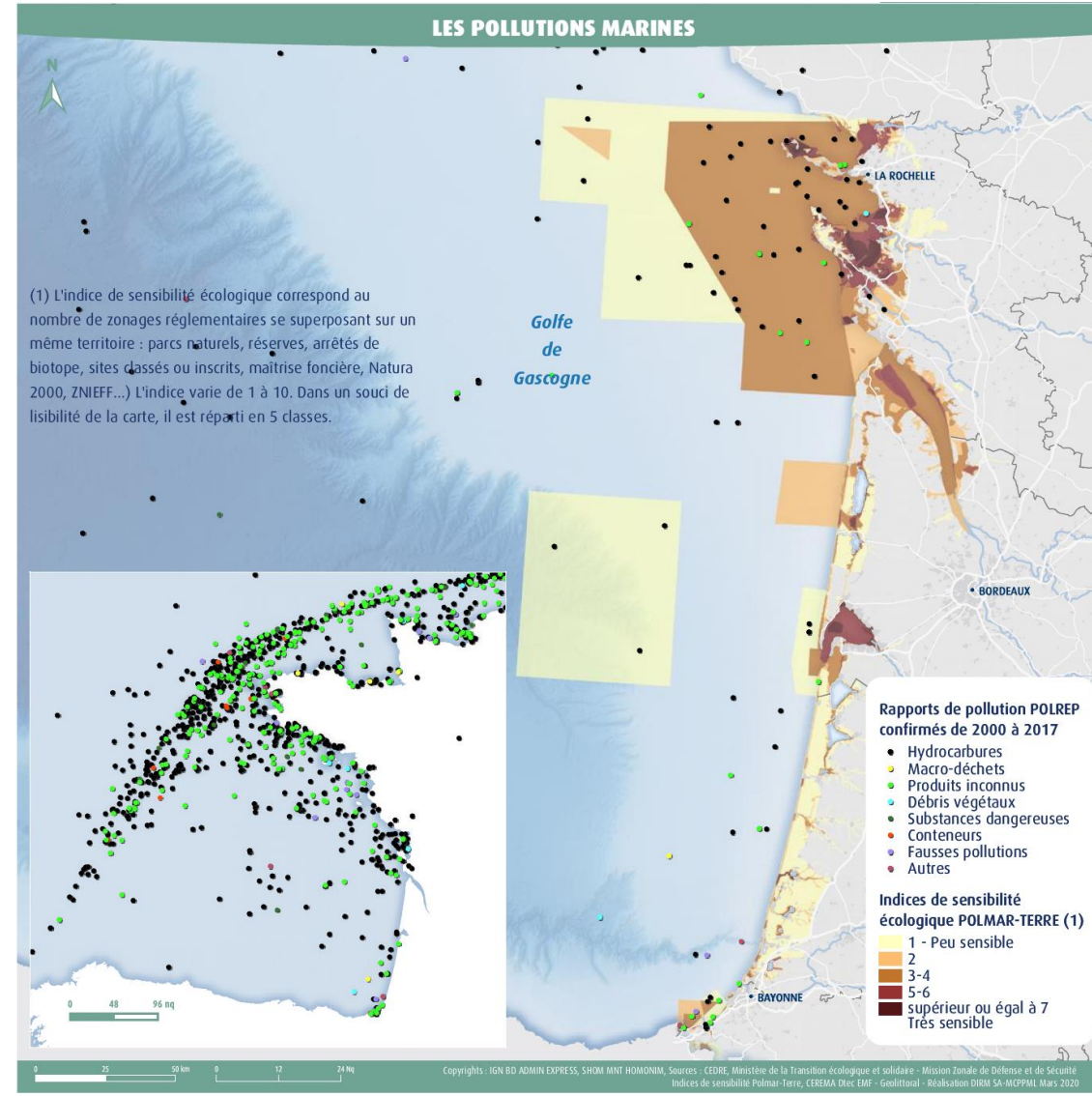
La destruction des habitats marins

- L'artificialisation des littoraux
- L'extraction de matériaux
- Les pollutions
- Les implantations marines
- Les déchets marins



Les pollutions

- Les marées noires
- Les HAP
- Les déséquilibres N/P
- Les pollutions biologiques
- Les augmentations de turbidité





Des objectifs à atteindre

- **Renforcer les listes d'espèces protégées**
- **Avoir une vision stratégique de la conservation de la nature**
- **Renforcer l'acquisition foncière littorale à but de protection**
- **Assurer une veille sur les EEE et les réguler**
- **Aider les professionnels à s'adapter aux nouveaux enjeux écologiques**
- **Poursuivre la connaissance et renforcer les observatoires**
- **Sensibiliser aux bonnes pratiques et faire connaître le milieu marin**
- **Une trame bleu marine**
- ...