



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

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

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

Les fonctionnalités écosystémiques

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



Oufs de seiche et herbiers de zostères Bélisaire, Cap Ferret (33)
© Annie Duprat-Brussau
EPESM

Les services écosystémiques

Les écosystèmes côtiers constituent une offre d'habitats pour la biodiversité et notamment de lieux d'hivernage et de reproduction pour de nombreuses espèces de

poissons et d'oiseaux. Le marsouin est le seul mammifère marin hivernant dans les eaux côtières de la façade Sud-Atlantique. Les zones humides (marais du Fiers d'Ars et delta de la Leyre pour la mer des Pertuis et le Bassin d'Arcachon) sont des terres de transition entre les systèmes terrestres et aquatiques qui rendent des services de régulation de la qualité de l'eau (dépôts des sédiments et piégeage des métaux lourds), du climat et du stockage du carbone (captage du CO₂ par photosynthèse des macroalgues et des herbiers) ainsi que de lutte contre l'érosion et de prévention des risques naturels (absorption des excès d'eau et atténuation des crues).



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

Des services menacés

Beaucoup de menaces impactent aujourd'hui les écosystèmes marins et côtiers néo-aquitains et ont des conséquences sur les services qu'ils fournissent. Citons par exemple : le réchauffement climatique et les pollutions entraînent la prolifération des virus et bactéries, ainsi qu'une augmentation des algues nuisibles ayant un impact sur la faune aquatique, mais aussi l'humain ; la diversification des activités humaines dans les océans, notamment pour la pro-

duction d'énergie et l'exploitation minière, pose également de nouveaux défis de conservation de la faune marine ; l'artificialisation du littoral (construction de digues, creusement de ports, multiplication de bassins aquacoles, pose de câbles sous-marins) qui est une des causes de diminution de la biodiversité, de fragmentation et de dégradation des écosystèmes ; La diversification des activités humaines dans les océans, notamment pour la production d'énergie et l'exploitation minière, pose également de nouveaux défis de conservation de la faune marine. ■

ACTUALITÉS

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





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

Services supports (habitats, biodiversité) :

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

Services de régulation :

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

Services d'approvisionnement :

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

Services culturels :

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

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



Aires marines éducatives © OFB

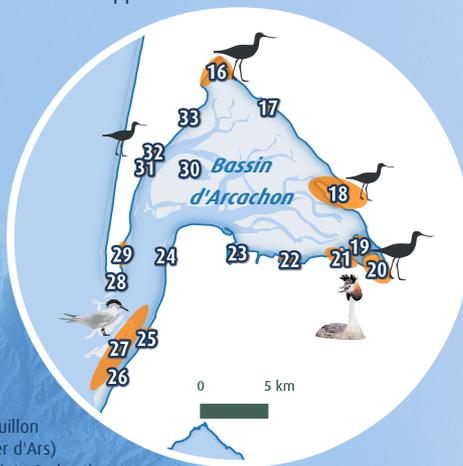
Zones fonctionnelles pour l'avifaune

← → Axe principal de migration avec halte migratoire

Principaux secteurs de repos et d'alimentation

Principaux sites de nidification

- Oiseaux d'eau et oiseaux marins
- Grèbe huppé
- Spatule blanche
- Sterne caugek
- Cormoran huppé



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

Golfe de Gascogne

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

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