



# Projet de modification de la Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin

Juin 2014

Projet de modification de la  
Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin

## Sommaire

Introduction.....	5	Climat.....	14
INFORMATIONS GENERALES .....	6	Géologie, géomorphologie. ....	15
Localisation de la réserve naturelle.....	7	Hydrologie, hydrographie, sédimentologie, qualité de l'eau .....	18
Statut actuel .....	7	Unités écologiques de la réserve naturelle.....	23
Arrêté et décret de création.....	7	La zone sublittorale.....	24
Limites et superficie actuelles .....	7	La zone intertidale .....	25
Autres mesures de classement.....	8	Plages et dunes .....	27
Le gestionnaire .....	8	La faune et la flore .....	29
Le comité consultatif .....	8	Les poissons .....	29
Description sommaire de la réserve naturelle .....	9	Les invertébrés.....	31
Les îlots sableux émergés en permanence.....	9	L'avifaune .....	41
La zone intertidale .....	9	Les mammifères marins.....	85
La zone subtidale .....	9	Les phanérogames terrestres .....	88
Bref historique de la réserve naturelle.....	10	Évolution historique des bancs de sable et tendances actuelles .....	90
Aspects fonciers, maîtrise d'usage, infrastructures.....	10	Un cycle de 80-120 ans .....	91
Foncier et maîtrise d'usage.....	10	Evolution récente et projection .....	93
Zones de protection.....	11	ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE.....	94
Zone ostréicole .....	12	Contexte à l'échelle du bassin d'Arcachon .....	95
Les infrastructures de la réserve .....	12	Organisation territoriale .....	95
ETUDE SCIENTIFIQUE.....	13	Démographie .....	95
Milieu physique .....	14	L'urbanisation .....	96
		Les principales activités socio-économiques .....	97
		Activités socio-économiques dans la réserve naturelle .....	101
		Incidences générales des activités socio-économiques.....	109
		Impact sur les biocénoses benthiques.....	109

Impacts de la fréquentation humaine sur l'avifaune .....	110
Impact de la plaisance sur l'environnement.....	111
ORIENTATIONS DE GESTION – SUJETIONS ET INTERDICTIONS.....	114
La place de la réserve naturelle dans un ensemble d'espaces protégés.....	115
Au niveau national.....	115
Au niveau régional.....	116
Au niveau local, position de la réserve naturelle dans une entité géographique et écologique : le bassin d'Arcachon.....	117
Les objectifs de gestion de la réserve naturelle .....	119
Réglementation en vigueur .....	121
Liste des sujétions et des interdictions projetées .....	123
Principales conséquences socio-économiques du projet.....	126
PROJET DE DECRET .....	127
PLAN DE DELIMITATION DU PROJET.....	133
Avis préliminaire du Conseil National de la Protection de la Nature .....	135
RESUME DE L'ETUDE SCIENTIFIQUE .....	137
Bibliographie.....	140

## Introduction

La Réserve Naturelle du Banc d'Arguin a été créée en 1972. Elle englobe, actuellement, l'ensemble des bancs de sable qui se forment à l'embouchure du bassin d'Arcachon ainsi que l'espace marin inclus dans un périmètre d'un mille nautique autour de ces bancs.

La création de la réserve est liée à l'installation, à la fin des années 1960 sur le Banc d'Arguin, d'une colonie de Sternes caugeks.

La destruction de nids et les dérangements multiples occasionnés par des touristes peu scrupuleux imposèrent de conférer au site un statut de protection afin de permettre la conservation de l'avifaune.

La SEPANSO (fédération des Sociétés pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest) initia le projet de mise en réserve naturelle du Banc d'Arguin qui se finalisa le 19 novembre 1972 par la signature d'un arrêté ministériel portant création de la réserve. Elle fut désignée comme gestionnaire de cette réserve.

Suite à l'installation illégale d'ostréiculteurs au début des années 1980 un nouveau décret ministériel portant modification de la réserve fut promulgué le 9 janvier 1986 afin de régulariser la situation ostréicole.

Censé régler les conflits d'usages il autorisait les ostréiculteurs à exploiter une zone de 5 ha dans la réserve.

Malgré cette évolution favorable pour eux, les ostréiculteurs occupèrent une surface largement supérieure à celle prévue dans le décret de la réserve au début des années 1990, portant la surface exploitée à 80 ha en 1994. L'argument d'une diminution de la croissance des huîtres à l'intérieur du bassin d'Arcachon fut utilisé par la profession pour justifier cette situation.

Depuis, la surface occupée par l'ostréiculture s'est réduite. Elle représente actuellement environ 65 ha.

Dans le même temps, à travers l'essor de la plaisance et du tourisme, la fréquentation du public a fortement progressé sur la réserve, d'une manière souvent non maîtrisée, entraînant une augmentation des perturbations humaines sur les milieux naturels et les espèces.

Depuis sa mise en réserve naturelle, le Banc d'Arguin est devenu rapidement un site d'importance internationale et nationale pour la conservation de certaines espèces d'oiseaux. Si cela est toujours le cas pour certaines d'entre-elles, la plupart sont en régression où connaissent un accroissement de leur vulnérabilité.

Une inspection générale du Ministère de l'environnement à la fin des années 90 a conduit le Ministère en charge de l'environnement à demander la modification du décret de cette réserve naturelle, notamment afin de clarifier la situation ostréicole et touristique du Banc d'Arguin et de permettre à la réserve d'atteindre ses objectifs prioritaires de gestion en termes de conservation du patrimoine naturel. Le plan de gestion de la réserve, approuvé en 2005 par le ministère en charge de l'Environnement, a ainsi repris cette demande et prévoit la refonte de la réglementation actuelle de la réserve qui ne peut se concrétiser que par l'adoption d'un nouveau décret ministériel portant modification de la réserve.

# INFORMATIONS GENERALES



## Localisation de la réserve naturelle

La Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin est située dans le département de la Gironde, à l'entrée du bassin d'Arcachon. Elle est placée au centre d'un paysage prestigieux constitué par la dune du Pilat (dune la plus haute d'Europe, altitude 107 m) et la pointe de la presqu'île du Cap-Ferret.

## Statut actuel

### Arrêté et décret de création

Le statut de réserve naturelle a été octroyé par arrêté ministériel le 4 août 1972, après une proposition de classement faite par la SEPANSO (Fédération des Sociétés pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest).

Dans les années 1980, des ostréiculteurs s'installèrent en force dans la réserve, en contradiction avec la réglementation. Pour officialiser cette activité, sur une surface limitée à 5 ha, le 9 janvier 1986, un décret (n° 86-53) portant création de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin voyait le jour.

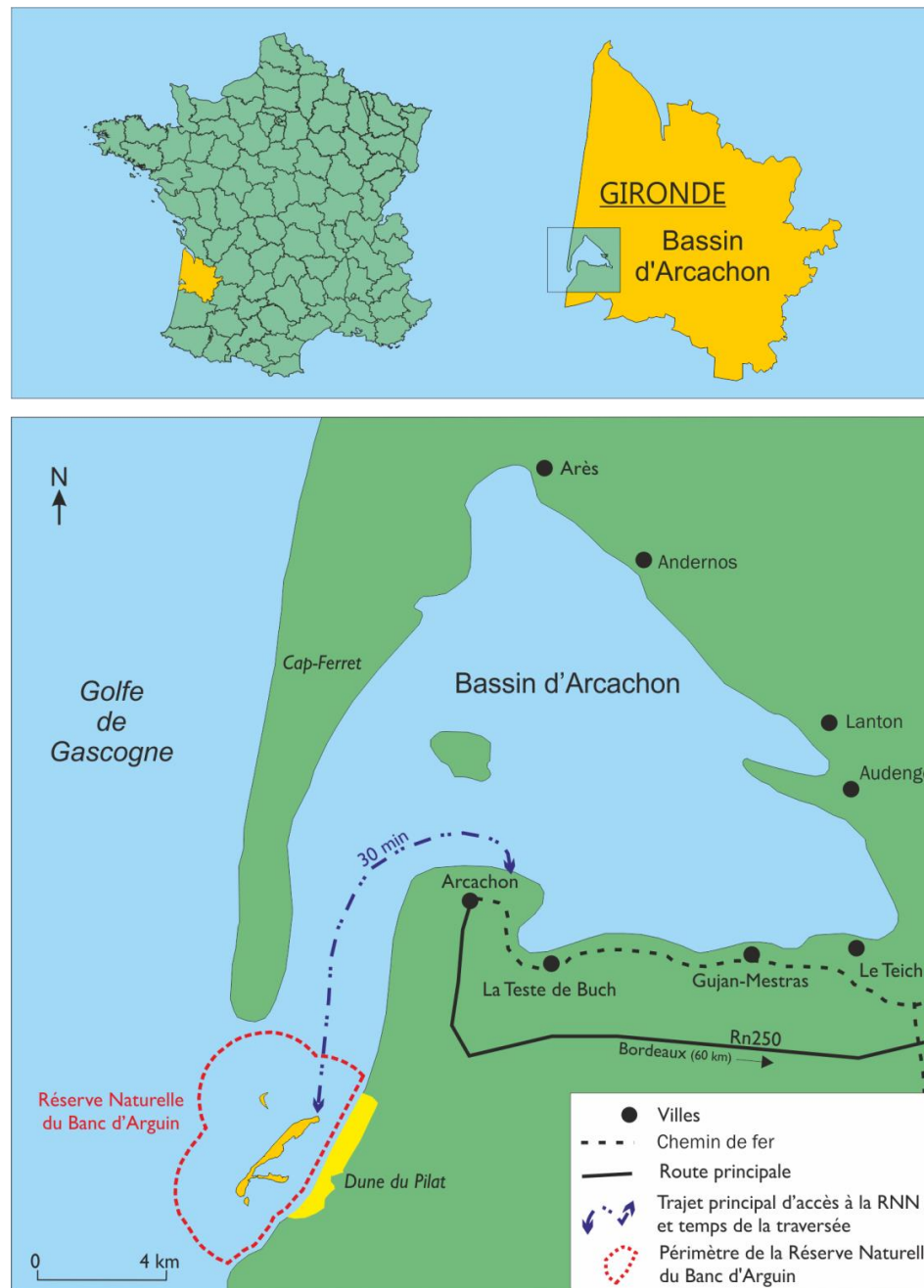
### Limites et superficie actuelles

Les limites de la réserve varient d'une année sur l'autre en fonction des déplacements des bancs de sable. Elles englobent les bancs de sable émergés à marée haute à l'entrée du bassin d'Arcachon et la partie maritime située autour, dans un rayon d'un mille nautique (1,852 km) à partir de la ligne atteinte par les eaux aux hautes mers de coefficient 45.

Sont exclus du périmètre les rivages continentaux ainsi que la zone maritime située à moins de 300 m de ces rivages.

La superficie actuelle avoisine 2 600 ha.

Localisation de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin



## Autres mesures de classement

La réserve est également préservée au titre de l'article L 146-6 du code de l'urbanisme (loi littoral du 03/01/1986), elle se superpose avec les types d'inventaires et de classements suivants :

Type	Nom	Code
<b>ZNIEFF I</b> (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I)	RNN du Banc d'Arguin	36450011
<b>ZNIEFF II</b> (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II)	Bassin d'Arcachon	3645
<b>ZICO</b> (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux)	Bassin d'Arcachon et RNN du Banc d'Arguin	ZICO AN-01
<b>NATURA 2000 (ZPS)</b>	Bassin d'Arcachon et RNN du Banc d'Arguin	FR7212018
<b>Parc Naturel Marin</b> (projet)	PNM du Bassin d'Arcachon	
<b>Réserve biogénétique</b> (Communauté européenne)		

## Le gestionnaire

La SEPANSO, association loi 1901, déclarée d'utilité publique, est gestionnaire de la réserve pour le compte de l'Etat depuis sa création.

Cette structure associative dont l'action militante fut à l'origine de la création de la plupart des réserves naturelles d'Aquitaine, assure également la gestion de deux autres Réserves Naturelles Nationale en Gironde, en sus de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin : la Réserve Naturelle Nationale de l'Etang de Cousseau et la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges.

## Le comité consultatif

Il était constitué en 2013 de :

- le Préfet du département de la Gironde, Président
- le Président de la SEPANSO
- le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Aquitaine
- le Directeur départemental des territoires et de la mer
- le Préfet Maritime de l'Atlantique
- le Général, Commandant de la Région Aérienne sud
- le Commandant du groupement de gendarmerie maritime de la Gironde
- le Directeur de l'Office national de la Chasse et de la Faune Sauvage
- le Président du Conseil Régional Aquitaine
- le Président du Conseil Général de la Gironde
- le Maire de La Teste de Buch
- le Maire de Lège Cap Ferret
- le Président du Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon
- le Président de la Section Régionale Conchylicole Arcachon Aquitaine
- le Président de l'Association des Plaisanciers du Bassin d'Arcachon
- le Directeur de la Société Arcachon Croisière Océan
- le Président de l'Union des Bateliers Arcachonnais
- la Présidente de l'Union Nationale des Associations de Navigateurs-33
- le Président du Comité Local des Pêches Maritimes d'Arcachon
- le Président de l'Office du Tourisme de La Teste de Buch
- le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- M de MONTAUDOUIN, Université de Bordeaux 1 – CNRS
- M Claude Feigné, Ornithologue – Maison de la Nature du Bassin d'Arcachon
- le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux
- le Président de la Société Linnéenne de Bordeaux
- le Directeur du Conservatoire National Botanique Sud-Atlantique



## Description sommaire de la réserve naturelle

La réserve est constituée d'îlots sableux émergés en permanence, d'une zone intertidale et d'une zone subtidale.

### Les îlots sableux émergés en permanence

Les îlots sableux dérivent à l'intérieur des passes qui relient le bassin d'Arcachon à l'océan Atlantique. Ces entités de sable sont soumises aux dynamiques éoliennes et marines et sont perpétuellement remaniées par les vents et les courants marins. Leur superficie et leur altitude fluctuent d'une année sur l'autre. L'altitude maximale relevée est de l'ordre de 9 m.

La superficie globale est actuellement d'environ 140 ha.

Le sommet des bancs est colonisé par une flore typique des milieux côtiers sableux du Sud-Ouest, avec notamment la présence de l'Armoise maritime *Artemisia maritima* et la Linaire à feuille de thym *Linaria thymifolia*, espèce protégée en France.

De nombreux oiseaux y stationnent ou s'y reproduisent. La principale espèce nicheuse est la Sterne caugék *Sterna sandvicensis*.

### La zone intertidale

Les zones soumises au balancement des marées sont de 3 types principaux : battus, semi-abrités et abrités. La faune et la flore qui s'y développent se répartissent en fonction de nombreux paramètres biologiques et physico-chimiques du milieu.

Le substrat est principalement de type sables fins ou sablo-vaseux.

L'estran est fréquenté au rythme des marées par différentes espèces de limicoles. Sa superficie atteint environ 800 ha.

### La zone subtidale

Cette partie de la réserve, immergée en permanence, est constituée d'un substrat de sables fins ou grossiers et de graviers. Elle atteint une superficie

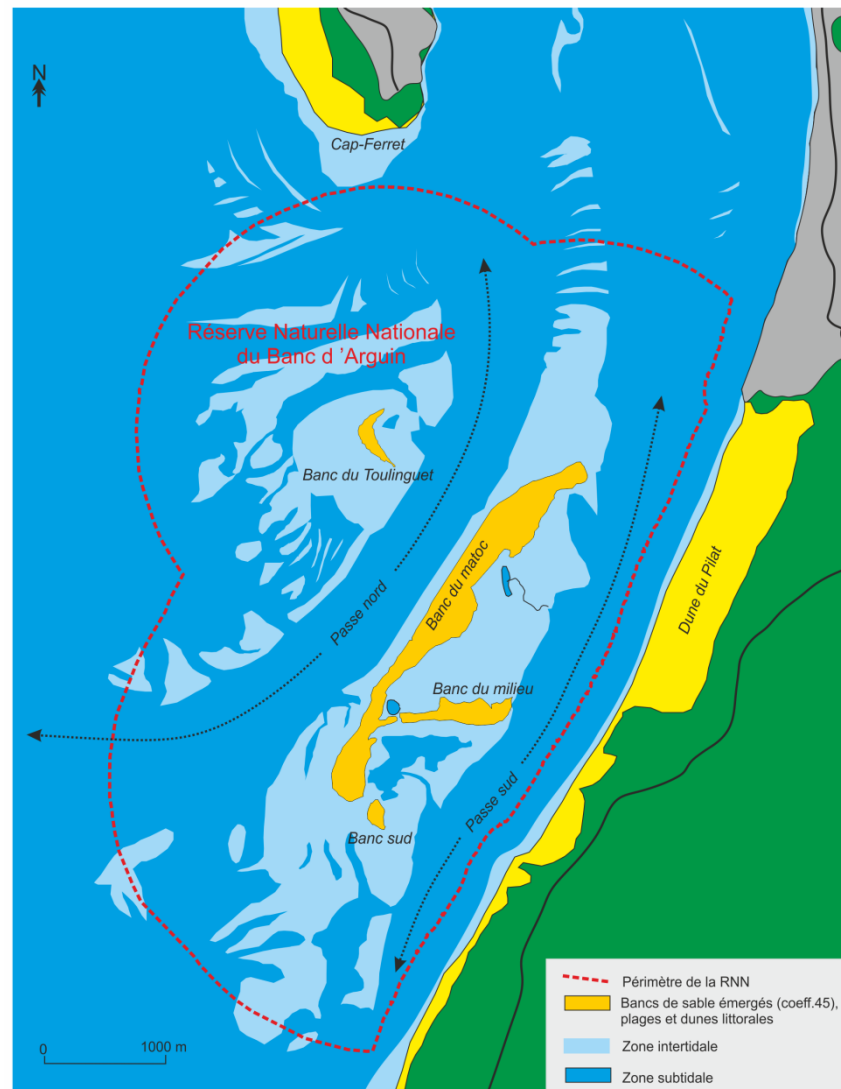
d'environ 1 660 ha. La profondeur varie en fonction des mouvements des bancs de sable. Les profondeurs maximales sont de l'ordre de 20 m.

Certains fonds sont colonisés par des herbiers de Zostère marine *Zostera marina*.

La masse d'eau a une salinité comprise entre 34 et 35 g/l et une température qui varie entre 9,5 et 24 °C.

Les eaux de la réserve sont notamment fréquentées par des mammifères marins.

Description sommaire de la réserve naturelle



## Bref historique de la réserve naturelle

La réserve a été créée grâce à la volonté et au dévouement d'une poignée de bénévoles issus d'horizons divers coordonnée par l'Institut de biologie marine de l'Université de Bordeaux 1. Après avoir surveillé et étudié, en 1966, le premier cas d'installation de la colonie de Sternes caugeks menacée par le tourisme, ces bénévoles firent mûrir l'idée et le projet de création d'une réserve naturelle à des fins ornithologiques.

Ils créèrent la SEPANSO, en 1969, qui mit 3 ans pour faire aboutir ce projet.

Les principales dates qui ont marqué l'existence de la réserve sont les suivantes :

<b>1966</b>	Première installation de la colonie de Sternes caugeks et premiers actes de vandalisme sur les pontes perpétrés par des touristes ; début de la protection par des bénévoles à l'initiative de l'Institut universitaire de biologie marine de Bordeaux 1.
<b>1969</b>	Création de la SEPANSO et constitution du dossier pour la mise en Réserve Naturelle du Banc d'Arguin.
<b>1972 - 4 août</b>	Arrêté ministériel portant création de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin.
<b>1973 - 16 août</b>	Convention entre le Ministère chargé de la Protection de la Nature et la SEPANSO pour la gestion de la réserve naturelle.
<b>1974</b>	Embauche du premier garde, acquisition d'un bateau et du matériel nécessaire à la gestion.
<b>1976</b>	Installation d'une structure pour l'accueil du salarié et des bénévoles.
<b>1982-1983</b>	Installation illégale d'ostréiculteurs : élaboration et signature de protocoles d'accord dans l'attente d'un nouveau décret.
<b>1984</b>	Mise en place d'une structure pour l'accueil et la sensibilisation des personnes qui fréquentent ou visitent le site.
<b>1986 - 9 janv.</b>	Décret de création de la réserve naturelle, qui autorise la présence d'ostréiculteurs sur le site (sur une surface maximale de 5 ha).
<b>1988</b>	Installation de nouvelles structures d'hébergement, les précédentes

	ayant été détruites lors d'une tempête.
<b>1993-1994</b>	Installation massive et illégale d'ostréiculteurs (plus de 80 ha sont occupés en septembre 94).
<b>1994 - 8 sept.</b>	Venue du Ministre de l'Environnement (Michel Barnier) dans la réserve afin d'évaluer l'importance du problème ostréicole.
<b>1996-1997</b>	Des pêcheurs professionnels de coquillages pillent, en toute impunité, les gisements de coques dans la zone de protection intégrale interdite à toutes activités.
<b>1997</b>	Des ostréiculteurs tentent d'envahir la zone de protection intégrale.
<b>1999 – 12 déc.</b>	Naufrage du pétrolier « Erika » au large de la Bretagne qui entraîne la disparition de la population de l'Eider à duvet de la réserve naturelle.
<b>2002 – 13 déc.</b>	Naufrage du pétrolier le « Prestige » près des côtes de la Galice. Du pétrole s'échoue sous la forme de boulettes pendant plusieurs semaines dans la réserve naturelle.

## Aspects fonciers, maîtrise d'usage, infrastructures

### Foncier et maîtrise d'usage

La réserve est située sur le domaine public maritime, en partie sur les communes de La-Teste-de-Buch et de Lège-Cap-Ferret. L'appellation des bancs émergés a changé au cours de l'histoire et continue toujours à changer suivant les personnes (gestionnaire, plaisanciers, professionnels de la mer, IGN) aussi vite qu'évolue la topographie de ce secteur. Dans un souci de clarté, les termes employés dans ce document sont ceux utilisés par le gestionnaire qui baptise de Banc d'Arguin le ou l'ensemble des bancs de sables émergés à marée haute

susceptibles de se former à l'entrée du Bassin d'Arcachon. Dans le cas où le Banc d'Arguin est composé de plusieurs bancs de sable (situation actuelle), chacun d'entre eux se voit attribuer un "sous-nom".

## Zones de protection

Après avis du Comité consultatif, le Préfet peut définir chaque année, et au plus tard le 1<sup>er</sup> avril, les zones de protection intégrale suivantes :

- une zone de nidification délimitée le temps que dure la période de reproduction ;
- une zone d'alimentation et de repos pour les oiseaux, délimitée tout au long de l'année sur l'estran et les parties terrestres.

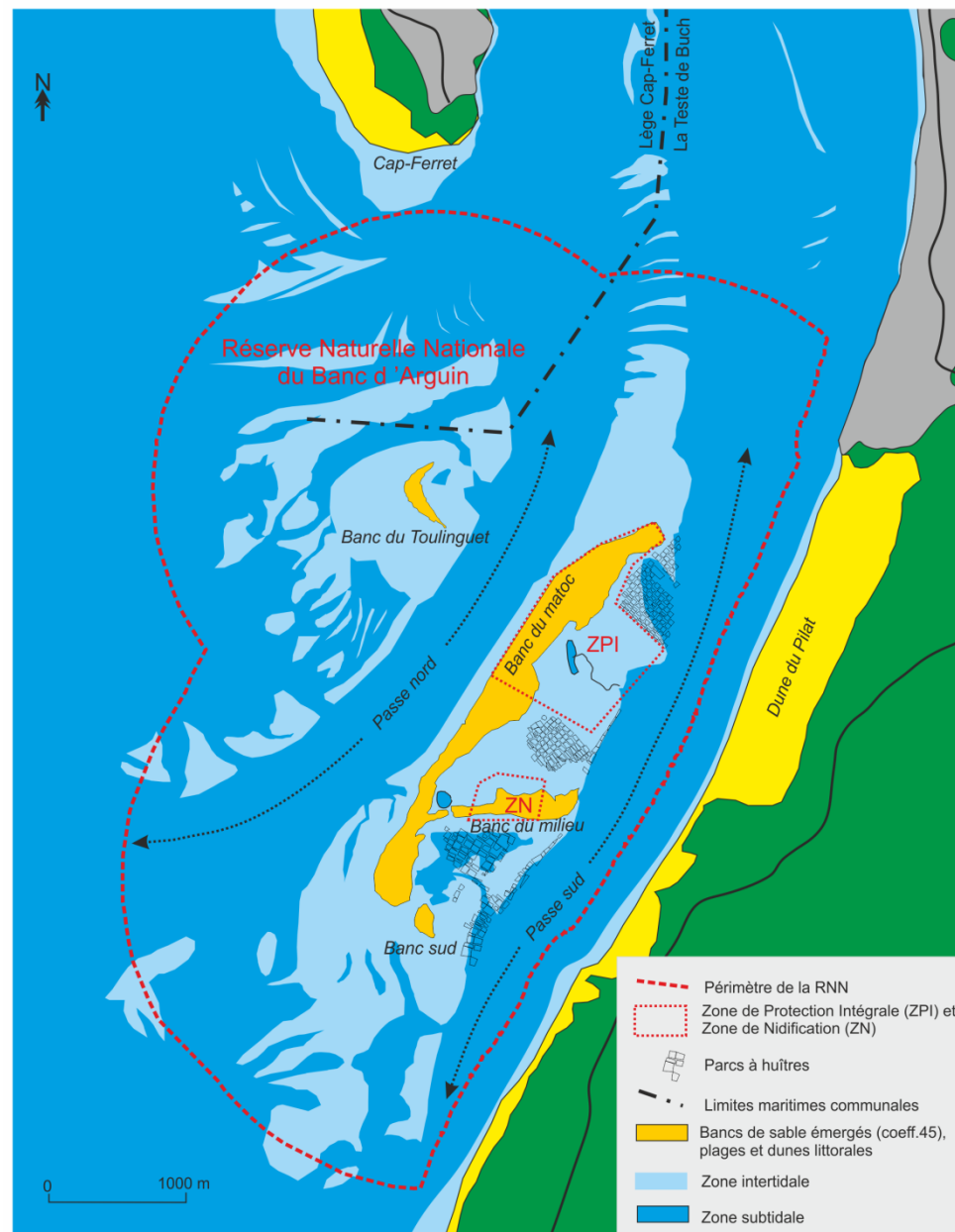
Les zones délimitées sont d'accès strictement interdit à tout individu et véhicule sauf dans le cadre d'opérations de gestion de la réserve, de police, de secours ou de sauvetage.

Ces zones sont matérialisées à leur périphérie :

- à terre et sur l'estran, par une clôture réalisée à l'aide de piquets, de cordages et de pancartes ;
- en mer, éventuellement à l'aide de bouées jaunes sphériques attachées à des corps-morts.

Des panneaux d'information sont disposés le long du balisage qui délimite les zones de protection intégrale. En bordure de celui-ci, des espaces sont aménagés afin que le public puisse observer l'avifaune sans la déranger.

Localisation des Zones de Protection de la réserve naturelle en 2011



## Zone ostréicole

Depuis les années 1990, les ostréiculteurs occupent en grande partie de manière illégale environ 65 hectares de l'estran et de secteurs semi-profonds.

En conséquence, aucune redevance n'est perçue par l'administration pour l'occupation du DPM, qui s'emploie, dans la mesure du possible, à tenir à jour un cadastre.

Dans l'attente d'un règlement officiel de la question ostréicole, les problèmes résultant sont discutés à l'intérieur d'un comité officieux de gestion appelé "Comité du Banc d'Arguin" qui réunit aux Affaires maritimes d'Arcachon :

- le Président de la SRCAA (Section Régionale de Conchyliculture Arcachon-Aquitaine) ;
- des délégués des principaux ports ostréicoles ;
- le Directeur de la DREAL ou son représentant ;
- le Président de la SEPANSO ou son représentant ;
- le Directeur de la DDTM ou son représentant.

## Les infrastructures de la réserve

### *Dans la réserve naturelle*

Deux structures démontables en aluminium sont actuellement en place dans la réserve. La première structure est destinée à accueillir et informer le public. On y trouve une exposition qui présente la réserve naturelle en fournissant des détails sur la faune, la flore et les principaux milieux naturels.

La deuxième structure est un local technique qui permet d'héberger temporairement du personnel de surveillance (saliés ou bénévoles) ou des scientifiques. Elle sert également à entreposer du matériel nécessaire à la gestion.

Un corps-mort permet d'amarrer les bateaux de la réserve.



*Cabanes d'hébergement et d'exposition*



*Corps mort et 1 des bateaux du gestionnaire*

### *A terre*

Au port de la Hume (commune de Gujan-Mestras), deux anciennes cabanes ostréicoles et un atelier font office de locaux techniques. Les deux anciennes cabanes ostréicoles servent à entreposer le matériel et les outils nécessaires à la gestion. Un quai à proximité de ces installations permet d'embarquer et de débarquer directement le fret utile au bon fonctionnement de la réserve.

L'atelier permet la réparation et l'entretien du matériel.

# ETUDE SCIENTIFIQUE



## Milieu physique

### Climat

La réserve se situe à la latitude 44° 36' Nord. Elle est soumise à un climat océanique à tendance xérique estivale modérée. Les amplitudes thermiques sont faibles et les vents de secteur Ouest prédominants. Les variations climatiques interannuelles peuvent être importantes. L'embouchure du bassin d'Arcachon connaît un microclimat particulier lié à l'influence des passes et de la dune du Pilat sur la direction des vents, des nuages et des orages.

#### Températures et précipitations

Les données présentées sont celles relevées à la station météorologique du Cap Ferret au cours des 20 dernières années.

La moyenne annuelle des précipitations est 810 mm. Le maximum de pluviosité se situe à l'automne. Le mois le plus sec est juillet. Le minimum de pluviométrie en période estivale peut conduire certaines années à une relative sécheresse.

Tout comme l'ensemble du bassin d'Arcachon et le proche littoral, la réserve est moins arrosée que l'arrière-pays.

La neige y est exceptionnelle.

La moyenne générale annuelle des températures est de 14 °C. Il n'existe qu'une différence de 1 °C sur l'ensemble du littoral aquitain. L'océan joue un rôle de tampon thermique : il modère les écarts saisonniers de température.

Août est le mois le plus chaud avec une moyenne de 25 °C, janvier est le mois le plus froid avec une moyenne de 7,5 °C.

### Les vents

Les vents soufflent de façon presque constante. Ainsi, on ne compte en moyenne que 14 jours/an sans vent et 50 jours/an de vent faible (inférieur à 2 m/s).

Au printemps et en été, les vents sont principalement orientés Ouest et Nord-Ouest car les terres sont plus chaudes que l'océan. Au niveau de la réserve, ce phénomène peut être accentué par la présence de la dune du Pilat dont les pentes inclinées vers le soleil participent à la genèse de courants thermiques ascendants qui produisent un phénomène important d'appel d'air se traduisant par une brise de mer.

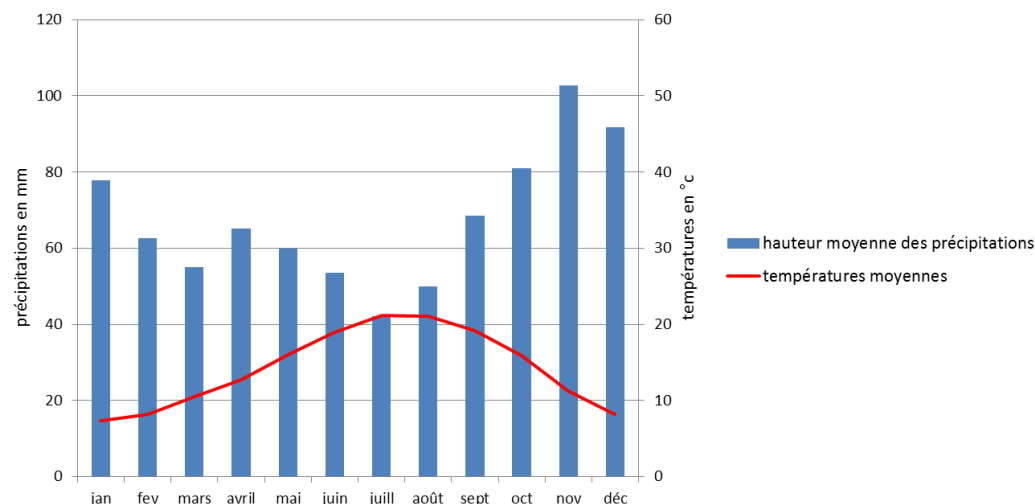
A l'inverse, en automne et en hiver, lorsque les eaux de l'océan sont plus chaudes que les terres, les vents terrestres prédominent

Les brises thermiques ne dépassent guère 10 m/s.

Les vents les plus violents (vitesses supérieures à 15 m/s) d'origine dépressionnaire sont de provenance océanique.

C'est en automne et en hiver que les vents et les tempêtes sont les plus violents.

Diagramme ombrothermique au niveau du Cap Ferret (d'après données de METEO France)



## Géologie, géomorphologie.

### Géologie

Le bassin aquitain est un vaste bassin sédimentaire, de terrains mésozoïques et cénozoïques, ouvert sur l'océan Atlantique. Au Nord et à l'Est, il est limité par le Massif armoricain et par la bordure occidentale du Massif central. Son extension au Sud s'arrête au niveau de la chaîne des Pyrénées dont la formation tardive a plissé les terrains mésozoïques et cénozoïques.

Le bassin aquitain se divise en deux domaines - séparés par un accident profond, la flexure celtaquitaine qui apparaît au Trias - qui se distinguent de la manière suivante :

- au Nord de la flexure celtaquitaine, un domaine de plate-forme stable à structures hercyniennes peu conséquentes et d'épaisseur faible (2 000 m) ;
- au Sud de la flexure celtaquitaine, une zone fortement subsidente où les dépôts d'une épaisseur allant jusqu'à 700 m sont très plissés.

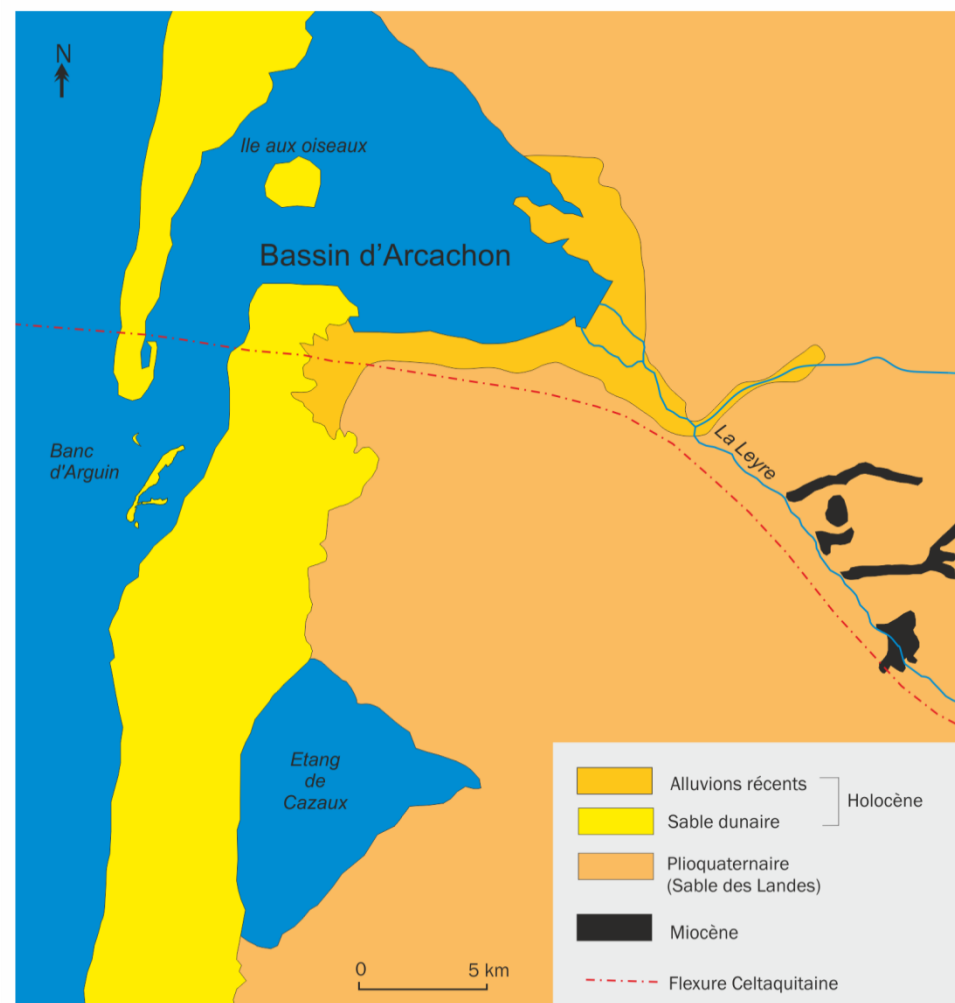
Le bassin d'Arcachon se situe au niveau de la flexure celtaquitaine (d'axe Arcachon-Toulouse).

Seulement quatre formations principales affleurent :

- les formations miocènes argilo-sableuses dégagées par endroit par l'érosion des rivières ;
- les formations détritiques plio-quadernaires du sable des Landes qui recouvrent pratiquement l'ensemble des formations sous-jacentes ;
- les dépôts holocènes marins, lagunaires et dunaires mis en place par la transgression flandrienne lors de l'holocène. Le sable dunaire étant principalement constitué du sable des Landes remanié par des actions océaniques et éoliennes.

La formation du Banc d'Arguin date de l'holocène, elle résulte principalement des énormes masses de sable qui proviennent de l'estuaire de la Gironde, du plateau continental ainsi que de l'érosion du littoral qui sont charriées vers le Sud par les courants depuis au moins 2 000 ans. Ces masses de sables recouvrent les formations détritiques plio-quadernaires.

Principales formations géologiques au niveau du bassin d'Arcachon



La formation du Banc d'Arguin est liée à la genèse du bassin d'Arcachon. Celle-ci est récente et coïncide avec la dernière transgression marine (transgression flandrienne).

Les principales étapes de la formation du bassin d'Arcachon sont les suivantes :

- De 18 000 ans BP à 7 000 ans BP

La régression würmienne a atteint son maximum vers 18 000 ans BP, le niveau de l'océan Atlantique était à 120 m au-dessous de son niveau actuel. Au niveau du bassin d'Arcachon, le plateau continental, alors en grande partie émergé, est recouvert par les épandages plio-quaternaires (nappe alluviale constituée de sables, graviers et galets) entaillés par la Leyre, fleuve côtier qui se jette directement dans l'océan Atlantique.

La transgression flandrienne débute alors et ramène le niveau de l'océan Atlantique à 12 m au-dessous de son niveau actuel à – 7 000 ans BP. La nappe alluviale plio-quaternaire est à ce moment bien recouverte par le sable des Landes.

- De 7 000 ans BP à 2 000 ans BP

La mer encombre de bancs de sable l'embouchure de la Leyre. La Leyre alluvionne et dépose de grandes quantités de matériaux fins : sables et argiles qui forment un vaste delta et colmatent toute sa basse vallée. Dans la partie interne de ce delta, les dépôts fluviatiles s'associent aux dépôts marins pour produire un faciès estuarien. Dans la zone externe, les "sables marins" s'accumulent sous la forme de barres d'embouchure.

- De 2 000 ans BP à l'actuel

Aux alentours de 2 000 ans BP, sous l'action de la dérive littorale, une flèche du-naire, le futur Cap Ferret, prend naissance et entame une lente migration vers le Sud, repoussant l'embouchure de l'estuaire de la Leyre également vers le Sud. Le niveau marin est relativement stabilisé et la côte occupe sa position actuelle. Les

premiers sédiments lagunaires se déposent à l'abri du cordon littoral, un ensemble complexe de chenaux s'orientent E-W puis NW-SE.

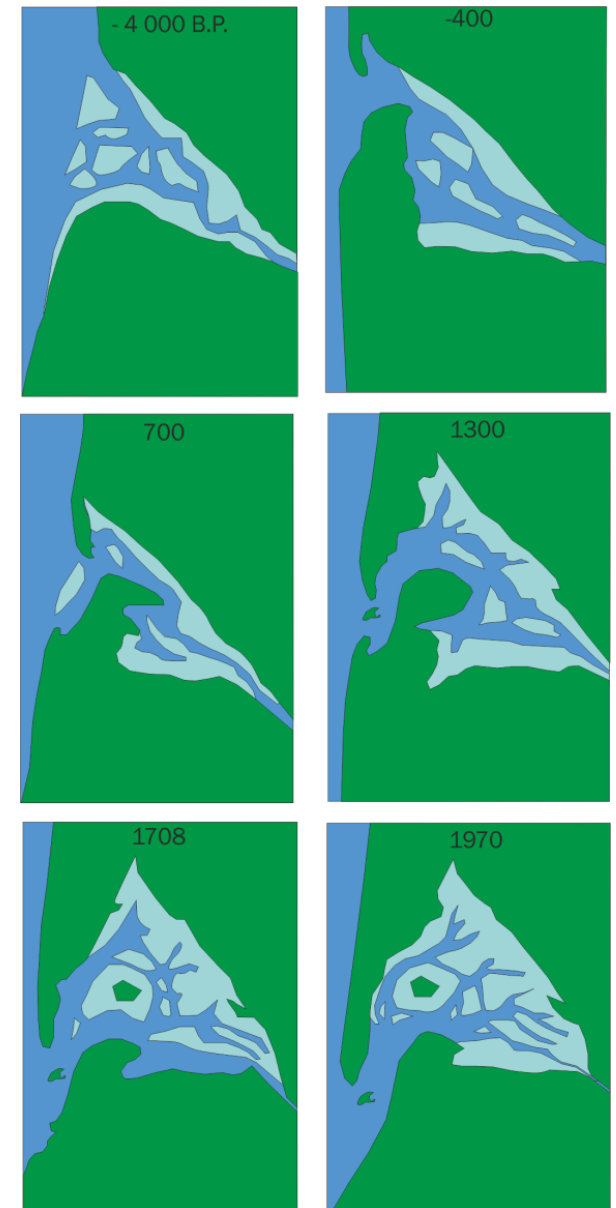
Il semble que dès l'époque romaine des bancs centraux, tel le Banc d'Arguin, et un réseau de passes externes creusées par les courants de marées se seraient mis en place.

Au Moyen-Age, ces passes se situaient au Nord de l'actuelle île aux oiseaux qui s'est depuis détachée du continent sous l'action des courants de jusant.

Le Cap Ferret poursuit continuellement sa descente vers le Sud, en passant cependant par des phases de recul, cas actuel, mais toujours moins importantes que ses phases d'avancée.

Aujourd'hui, le goulet du bassin d'Arcachon est long de 5 km et large de 3 km.

Evolution du bassin d'Arcachon (d'après VIGNEAU, 1975)



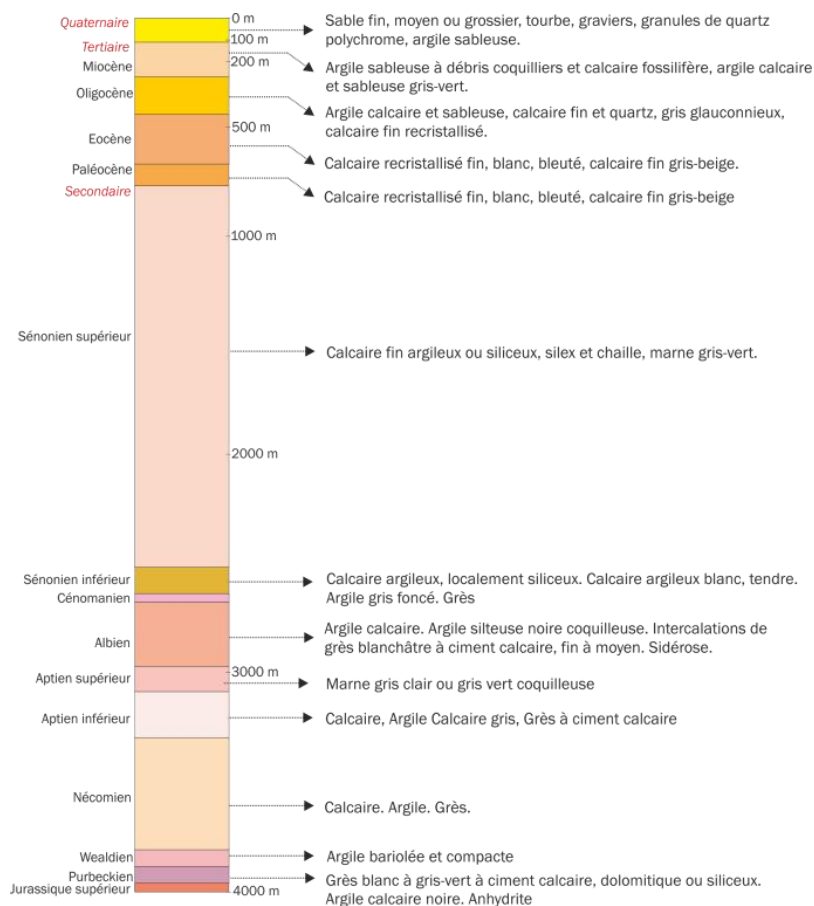


## Les couches géologiques profondes

Jusqu'en 1991, un gisement de pétrole de treize kilomètres carrés, situé à trois kilomètres de profondeur sous le Banc d'Arguin fut exploité par la société ESSO REP. Cette société, depuis la pointe du Cap-Ferret, utilisa un trépan qui suivait un trajet oblique afin de récolter le pétrole.

Un forage pétrolier réalisé à proximité de la dune du Pilat, au lieu-dit "Les anguillons", a permis d'avoir un aperçu des couches géologiques profondes aux environs immédiats de la réserve.

Couches géologiques profondes (d'après ESSO-REP, 1964)



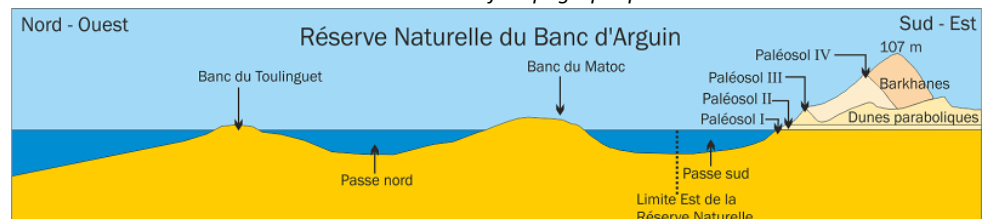
## Géomorphologie

La réserve est constituée de bancs de sable mobiles qui dérivent entre la pointe du Cap Ferret et la pointe d'Arcachon située au sud du périmètre de la réserve. Elle est traversée par les passes qui changent constamment de position et d'orientation en fonction des mouvements sédimentaires.

Deux passes principales, de profondeur maximale de 15 à 20 m, traversent la réserve. La première, dite "passe Nord", est actuellement la principale voie navigable pour entrer ou pour sortir du bassin d'Arcachon. La seconde, la "passe Sud", est en partie comblée, elle longe la dune du Pilat et maintient les bancs de sable de la réserve isolés du continent.

La dune du Pilat, située à proximité immédiate de la réserve, s'étend sur 2700 m de long et approximativement 500 m de large à sa base. Son altitude varie entre 102 et 107 m. Elle est constituée de plusieurs systèmes dunaires superposés les uns sur les autres et délimités entre eux par des paléosols, anciens sols forestiers ou marécageux.

Profil topographique au niveau de la réserve naturelle



- Le paléosol I, situé au niveau de la plage s'est constitué vers 3 500 ans BP. Il correspond à une ancienne forêt de pins, de bouleaux, d'aulnes, de noisetiers et de saules qui recouvrait une surface plane marécageuse. Il est essentiellement constitué d'argiles, grès siliceux à ciment de matières organiques et de minerai de fer.
- Le paléosol II, situé entre 3 et 4 mètres au-dessus de la mer, correspond à l'installation d'une végétation éparse sur une couche de sable d'origine éolienne venue recouvrir la forêt du paléosol I vers 3 000 ans BP.

- Le paléosol III s'est formé au XVI<sup>ème</sup> siècle. Il correspond à une forêt de pins et de noisetiers qui épousait les formes d'un système de dunes paraboliques venu recouvrir le paléosol II sur une épaisseur variant entre 20 et 40 mètres.
- Le paléosol IV surmonte un nouveau système dunaire mis en place récemment entre le XVI<sup>ème</sup> et le XIX<sup>ème</sup> siècle. Ces dunes, appelées barkhanes, ont submergé les dunes paraboliques sous une épaisseur de 60 m de sable. Jusqu'en 1860, la forêt correspondant au paléosol IV était exploitée par l'Homme. Elle fut submergée par une dune transversale qui porta l'altitude de la dune du Pilat à 110 mètres au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

## Hydrologie, hydrographie, sédimentologie, qualité de l'eau

La réserve marque la frontière entre le bassin d'Arcachon, milieu abrité, et le Golfe de Gascogne, milieu mouvementé.

Elle se situe au niveau des passes externes du bassin d'Arcachon qui sont le terrain de l'affrontement entre la houle venue du large et les forts courants de marées.

### Hydrographie et hydrologie

La nature de ses eaux, la variation de salinité, la morphologie de ses bancs de vase ainsi que les variations de niveaux d'eau, dues essentiellement à l'invasion et à la sortie des eaux marines, font du bassin d'Arcachon une lagune côtière mésotidale de type semi-fermé qui a une superficie de 155 km<sup>2</sup>.

Le bassin d'Arcachon peut être divisé en deux ensembles morphologiques distincts :

- une zone intertidale qui représente 52 % de la surface de la lagune ;
- une zone infralittorale représentée par des chenaux, de profondeur n'excédant pas 20 m, qui couvrent 48 % de la surface totale du bassin d'Arcachon.

### Origine des eaux du bassin d'Arcachon

L'origine des eaux du bassin d'Arcachon est triple : marine, terrestre et météorique. Les échanges entre la lagune et l'océan s'effectuent au niveau des passes de la réserve.

Réseau hydrographique du bassin d'Arcachon (d'après BOUCHET, 1968)



- Eaux marines :

A chaque marée, les eaux océaniques du Golfe de Gascogne pénètrent dans le bassin d'Arcachon par les passes.

Le volume d'eau en circulation au niveau de la réserve varie entre  $130.10^6 \text{ m}^3$  pour une marée moyenne de morte eau et  $400.10^6 \text{ m}^3$  pour une marée moyenne de vive eau.

- Eaux douces :

Les précipitations apportent au bassin d'Arcachon  $130.10^6 \text{ m}^3$  d'eau par an.

Les principaux apports d'eaux douces continentales s'effectuent par le delta de la Leyre, le canal des étangs et le canal des Landes.

Ces arrivées d'eau sont renforcées par le débouché de plusieurs ruisseaux naturels et les apports de la nappe phréatique visible au pied de la dune du Pilat.

La Leyre, les canaux et les autres cours d'eau maintiennent ouverte la communication du bassin d'Arcachon avec l'océan.

Le volume d'arrivée d'eau douce véhiculée par ce réseau superficiel est estimé à  $1\,340.10^6 \text{ m}^3/\text{an}$ .

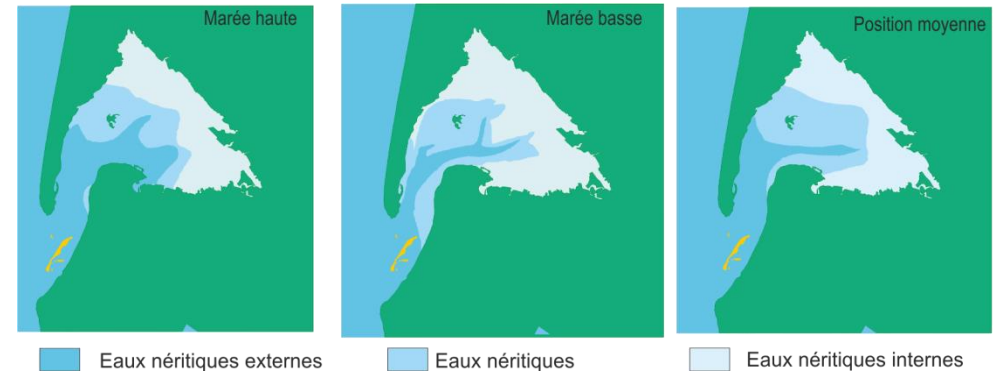
### Les masses d'eau

Trois types de masses d'eau ont été identifiés dans le bassin d'Arcachon (par J.M. Bouchet en 1968). Elles sont définies en fonction de la température et de la salinité. Leur répartition fluctue en fonction des rythmes tidaux :

- Les eaux néritiques externes (température comprise entre 9,5 et 21 °C, salinité comprise entre 34 et 35 g/l) ont des caractéristiques proches des eaux marines. Dans les passes, le pH est voisin de 8,2. Ces eaux sont renouvelées à chaque marée.
- Les eaux néritiques moyennes (température comprise entre 6 et 22,5 °C, salinité comprise entre 27 et 33 g/l) "empiètent" à marée basse dans la réserve. Elles jouent un rôle tampon entre les eaux néritiques externes et internes.

- Les eaux néritiques internes (température comprise entre 1 et 25 °C, salinité comprise entre 22 et 32 g/l) sont localisées au fond du bassin d'Arcachon. Elles sont soumises aux plus grandes fluctuations de température et de salinité. Ces eaux sont rarement renouvelées.

Principales masses d'eau du bassin d'Arcachon (d'après BOUCHET, 1968)



Au printemps et en été, les eaux du bassin d'Arcachon sont plus chaudes que celles du Golfe de Gascogne (cet écart peut atteindre 4 °C). La situation s'inverse en automne et en hiver.

### La marée

Les volumes d'eau qui rentrent à chaque marée dans le bassin d'Arcachon représentent environ les 2/3 de la masse d'eau totale de ce dernier, mais seule une faible partie est renouvelée.

C'est principalement la même eau qui rentre et qui sort, les courants bordiers n'étant pas assez puissants pour évacuer toute l'eau sortie avant le flot suivant.

La marée a une périodicité de 12 h 25 mn. Ses principales cotes sont les suivantes :

	Cotes		Marnage
	Basse mer	Pleine mer	
Marée de vive eau moyenne (coeff. 95)	4,35 m	0,25 m	4,10 m
Marée moyenne (coeff. 70)	3,85 m	0,80 m	3,05 m
Marée de morte eau moyenne (coeff. 45)	3,35 m	1,30 m	2,05 m

Des surcotes sont fréquentes en période hivernale, elles sont dues à :

- une surélévation du niveau de la mer liée à la pression atmosphérique (une baisse de pression de 1 mbar entraîne une hausse du niveau de la mer de 1 cm) ;
- une hausse du niveau de la mer liée aux forces de frottement exercées par les vents sur les molécules d'eau ;
- une surélévation du niveau de la mer liée au déferlement de vagues induit par les interactions entre la houle océanique et le fond.

La marée montante dure plus longtemps que la marée descendante. Pour des marées de coefficient inférieur à 70, cet écart peut atteindre 40 minutes.

L'étale de haute mer est plus longue que l'étale de basse mer.

D'un jour à l'autre, la marée retarde approximativement de 1 heure en morte eau et de 40 minutes en vive eau.

### *Courants de marées*

Les passes externes du bassin d'Arcachon sont soumises à l'action de forts courants de marée. Ils sont plus rapides à marée descendante (jusant) qu'à

marée montante (flot) suite à la "pression" exercée par les eaux accumulées à marée haute dans le bassin d'Arcachon :

	Marées de vives eaux	Marées de mortes eaux
Vitesse du flot	1,20 m/s	0,60 m/s
Vitesse du jusant	2,00 m/s	0,75 m/s

De manière générale, le flot s'écoule davantage le long de la dune du Pilat, tandis que le jusant s'écoule préférentiellement le long du Cap Ferret.

Le débit du bassin d'Arcachon (courant de jusant) avoisine 30 000 m<sup>3</sup>/seconde.

### *La houle océanique*

De fortes houles, en provenance du Golfe de Gascogne, viennent se briser sur les bancs de sable de la réserve.

Elles sont générées au milieu de l'océan Atlantique par les tempêtes dépressionnaires.

Au large, les fonds océaniques n'interfèrent pas sur la dynamique de la houle, les mouvements des particules d'eau s'atténuent très vite avec la profondeur. A l'approche des bancs de sable de la réserve, le profil de la houle freinée par le fond devient dissymétrique, des déferlantes se forment et viennent éroder et modifier la morphologie des îlots sableux de la réserve.

Des variations saisonnières bien marquées existent quant à l'amplitude et la période de la houle :

- d'avril à septembre, les amplitudes de la houle sont faibles (très majoritairement inférieures à 2 m), les périodes sont principalement comprises entre 8 et 9 secondes ;
- d'octobre à mars, les amplitudes sont fortes (majoritairement supérieures à 2 m), les périodes sont principalement comprises entre 12 et 13 secondes.

80 % des houles proviennent des secteurs NW à W.

75 % des houles sont inférieures à 3 m, mais des pics de 9m sont régulièrement atteints.

La hauteur moyenne :

- de la plus haute vague annuelle est de 15 m,
- de la plus haute vague décennale est de 17,5 m,
- de la plus haute vague centenaire est de 21,5 m.

Brisées par les bancs de la réserve, les houles pénètrent peu dans le bassin d'Arcachon et quasiment qu'au flot. Au jusant, elles sont barrées par l'effet de réfraction produit par les courants de marée.



### *Lentille d'eau douce*

Sous chaque banc de sable de la réserve, une nappe d'eau salée fluctue en fonction des marées ; à l'intérieur de ceux-ci une lentille d'eau douce est emprison-

née dont l'importance est proportionnelle à la surface de l'îlot émergée à marée haute et fonction de la pluviométrie.

### *Qualité de l'eau*

Les eaux de la réserve sont quasiment renouvelées à chaque marée. La qualité de ces eaux est influencée par la qualité de l'eau à l'intérieur du bassin d'Arcachon, elle est susceptible d'évoluer dans le temps en fonction de certaines activités humaines.

L'importance des activités conchylicoles et balnéaires conduit l'IFREMER d'Arcachon et le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) à procéder à de nombreuses mesures physico-chimiques du milieu et à des contrôles réguliers de la qualité sanitaire sur l'ensemble du bassin d'Arcachon.

Schématiquement, les teneurs en matière organique, en nutriments et en contaminants chimiques décroissent du fond du bassin d'Arcachon vers la réserve. La qualité de l'eau du bassin d'Arcachon est directement liée à la qualité de l'eau des cours d'eau de son bassin versant.

D'après les données de la Commission Locale d'Information et de Surveillance sur la qualité des eaux du bassin d'Arcachon (2010), les principales tendances sont les suivantes :

Sur les 30 dernières années, les apports moyens de nutriments azotés au bassin d'Arcachon s'élèvent à environ 830 t/an. Les teneurs en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont en augmentation et, par endroits, presque 2 fois supérieures aux moyennes des teneurs rencontrées sur le reste de la façade Manche-Atlantique. Les concentrations intra-bassin en pesticides sont relativement faibles et fluctuent saisonnièrement en fonction du débit des cours d'eaux du bassin versant.

Au sud du Banc d'Arguin, sont rejetées en mer, après traitement par un réseau de stations d'épuration, l'ensemble des eaux usées du bassin d'Arcachon. Ces eaux usées forment un panache qui se propage et se dilue progressivement dans la colonne d'eau. Les courants marins sont susceptibles d'acheminer une partie de ces eaux usées vers le territoire de la réserve.

## Transports hydro-sédimentaires

La Gironde draine des quantités de sédiments, principalement du sable, produits par l'érosion de la chaîne pyrénéenne et du Massif central.

A l'embouchure de l'estuaire de la Gironde, ces sédiments sont livrés à l'océan Atlantique.

Les sables des plages littorales du Nord du département proviennent en partie de ce transit sédimentaire et d'un vaste épandage, sur la partie Ouest du bassin d'Aquitaine, d'alluvions du quaternaire façonnés ensuite au mésolithique en grains ronds et mats par les actions périglaciaires.

Au niveau du département et sur l'ensemble du littoral aquitain, la houle remanie les fonds sur plusieurs dizaines de mètres. Elle produit de fortes vagues chargées en sédiments qui édifient une barre. Entre la barre et la côte, les déferlantes entraînent les sédiments vers le Sud au sein d'un courant littoral de houle parallèle au rivage. La vitesse de ce courant varie de 40 à 50 m/minute.

De plus, une partie des sédiments déposés sur l'estran par une vague est reprise puis déposée à nouveau par la vague suivante.

Comme les vagues viennent frapper obliquement le littoral, le sable déposé par une vague à un endroit d'une plage est repris et déposé par la vague suivante un peu plus au Sud.

Grâce à ces deux phénomènes, le sable est transporté sous forme de wagons sédimentaires depuis le Nord du département vers l'entrée du bassin d'Arcachon, puis vers le Pays Basque à des vitesses comprises entre 0,5 à 1 km/an.

Au passage de l'embouchure du bassin d'Arcachon, la presqu'île du Cap-Ferret est temporairement engraisée par les masses de sable dont la plus grande partie se retrouve livrée dans le goulet du bassin d'Arcachon aux actions antagonistes de la houle et des courants de marées.

Le courant de jusant, le plus puissant, empêche que ces sables ne pénètrent profondément dans le bassin d'Arcachon, des dépôts se forment engendrant les bancs instables de la réserve, d'altitude fluctuante, séparés entre eux par les passes entretenues par les courants de marée.

Le transit initial, de direction Nord-Sud, des sédiments n'est pas annulé mais seulement ralenti, si bien que les bancs se déplacent peu à peu vers le Sud en

changeant interminablement de forme, modifiant la localisation et la direction des passes.

Les masses de sable qui transitent annuellement au niveau de la réserve sont estimées à environ 600 000 m<sup>3</sup>.

Transit côtier sédimentaire



## Unités écologiques de la réserve naturelle

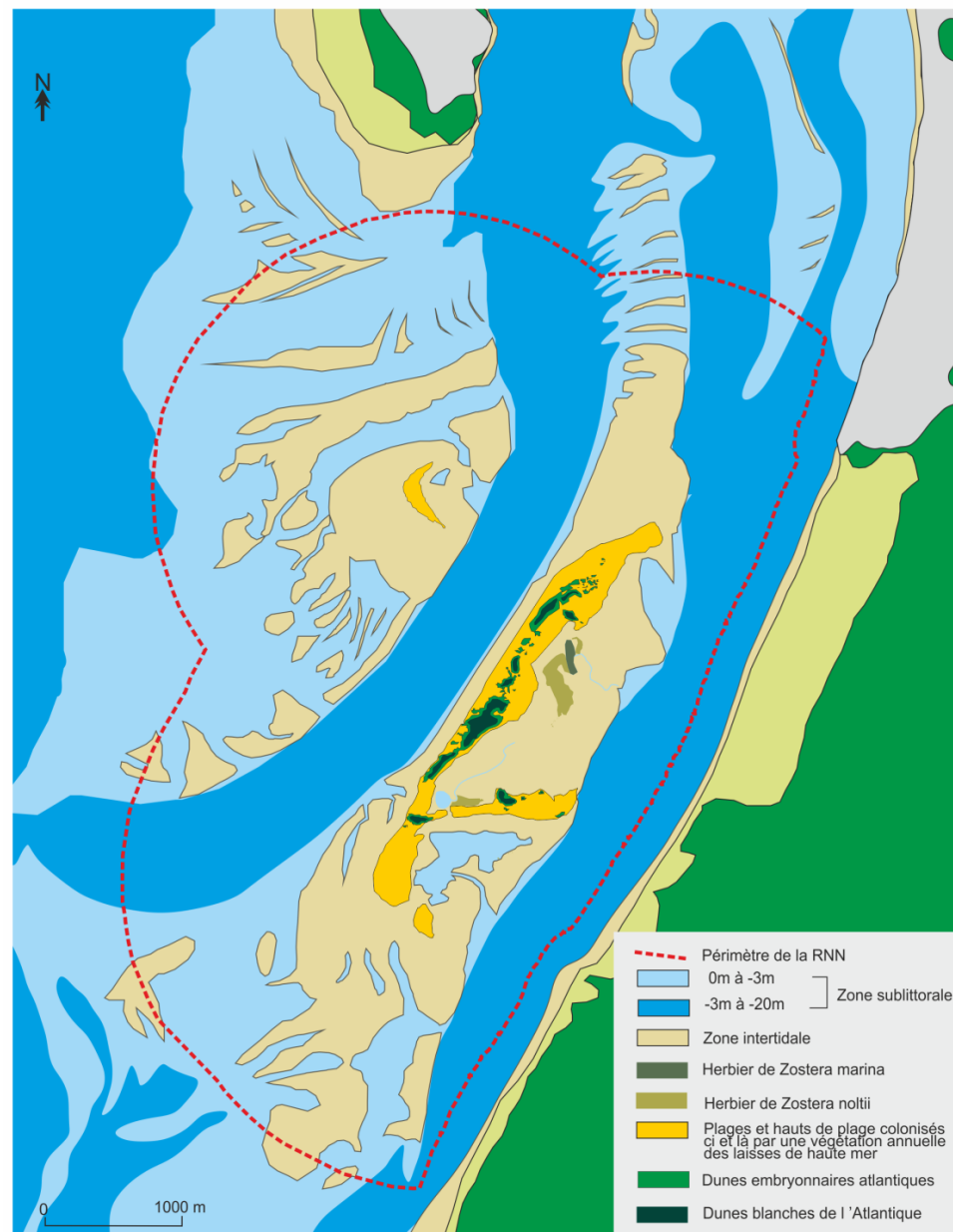
Compte tenu de la grande mobilité topographique de la réserve, la nature et la localisation des unités écologiques varient chaque année. Celles définies dans la typologie CORINE biotope sont les suivantes :

	Unités écologiques	Codes CORINE
1	Zone sublittorale	
1-a	Eaux littorales	11.121
1-b	Zone benthique sublittorale sur sédiments meubles	11.22
1-c	Les herbiers atlantiques à <i>Zostera marina</i>	11.31
2	Zone médiolittorale	
2-a	Vasières et bancs de sable sans végétation	14
2-b	Herbiers atlantiques à <i>Zostera noltii</i>	11.32
3	Plage et dunes	
3-a	Plages de sable sans végétation	16.11
3-b	Groupements annuels des plages de sable	16.12
3-c	Dunes embryonnaires atlantiques	16.2111
3-d	Dunes blanches de l'Atlantique	16.2121
3-e	Dunes grises de Gascogne	16.222

Ces unités écologiques sont toutes d'intérêt communautaires. Elles entrent dans la description des habitats naturels qui figurent dans la Directive Habitat Faune Flore sous les dénominations suivantes :

Habitats naturels d'intérêt communautaire Directive Habitat Faune Flore (DHFF) n° 92/43	Code DHFFn° 97/62
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Replats sableux exondés à marée basse	1140
Végétation annuelle de laisses de haute mer	1210
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i>	2120
Dunes grises Euphorbio-Helichryson	2132

Localisation des unités écologiques de la réserve



## La zone sublittorale

### *Eaux littorales*

Elles sont définies comme étant physiquement et biologiquement sous influence du continent.

Elles se caractérisent par la présence de communautés planctoniques, de l'ensemble des animaux macroscopiques du milieu pélagique capables d'effectuer d'importants déplacements dans la couche d'eau (poissons, céphalopodes, mammifères marins) et d'oiseaux qui viennent stationner ou s'alimenter en surface ou en profondeur.

### *Zone benthique sublittorale sur sédiments meubles*

Elle est le prolongement sous-marin des replats sableux des bancs de sable de la réserve émergés à marée basse, et du cordon littoral du Cap-Ferret.

Mis à part en bordure des passes, les avant plages ont une pente faible. Elles sont fortement influencées par l'hydrodynamisme de la houle.

Cet habitat abrite d'importantes biocénoses au sein desquelles les amphipodes et autres petits crustacés qui se satisfont des conditions sédimentaires instables et attirent les juvéniles de nombreux poissons plats.

Les mollusques bivalves filtreurs et les invertébrés détritivores y sont abondants. En hivernage, les Harles huppés *Mergus serrator*, les Plongeurs *Gavia sp.*, les Grèbes *Podiceps sp.*, et les alcidés trouvent de quoi satisfaire leurs besoins nutritionnels.

Les principales unités biosédimentaires de la zone benthique représentées dans la réserve sont les suivantes :

- *Sables grossiers et fins graviers coquillers*

Ils tapissent le fond de la passe Nord.

Le grain moyen varie de 0,5 mm à 2 mm. Ce sédiment est très hétérogène avec présence de coquilles usées. L'espèce caractéristique est *Branchiostoma lanceolatum*.

- *Sables grossiers et graviers*

Ils tapissent le fond de la passe Sud.

Le grain moyen varie de 0,5 mm à 2 mm. Les galets peuvent être abondants. La faune y est peu représentée.

- *Sables moyens dunaires*

Ils sont principalement localisés à des profondeurs comprises entre 0 et -3 m.

Le grain moyen varie de 0,25 mm à 0,50 mm. Des espèces caractéristiques sont le bivalve *Donax trunculus*, la petite vive *Trachinus vipera* et le lançon *Ammodytes lanceolatus*.

- *Sables moyens*

Ils sont principalement localisés à des niveaux compris entre -3 m et -10 m.

La structure du fond est caractérisée par des mégarides de 25 à 30 m de longueur d'onde. Les crêtes sont orientées Nord-Sud. Ces fonds sont pauvres et principalement colonisés par des petites crevettes *Gastrosaccus spinifer*, un annélide polychète *Nephtys cirrosa* et par un petit oursin *Echinocyamus pusillus*.

### *Les herbiers atlantiques à Zostera marina*

Ces poacées ont une répartition bathymétrique de +0,30 m à -2,5 m. La faune associée est très riche. Les espèces caractéristiques sont la Seiche *Sepia officinalis*, l'Hippocampe *Hippocampus hippocampus* et le Syngnathe *Syngnathus acus*.



Ponte de seiche sur une feuille de *Zostera marina*



Actuellement, un seul herbier de taille modeste est bien délimité. Ponctuellement et de manière disparate, quelques-uns se développaient annuellement en périphérie nord de la zone de protection intégrale, avant l'implantation d'une zone ostréicole.



Herbier à *Zostera marina*

## La zone intertidale

### *Vasières et bancs de sable sans végétation*

Sur la frange exposée à la houle, l'estran est de type battu. Dans les parties de la réserve relativement préservées des assauts des vagues, il est de type semi-abrité et abrité.

La zone battue est relativement pauvre en macrofaune endogée.

Dans la zone plus protégée, les modifications des conditions hydrologiques permettent un enrichissement des sédiments en matière organique ainsi que l'installation d'une faune beaucoup plus riche.



Plage battue



Plage et estran abrités

L'estran peut-être subdivisé en plusieurs zones. Celles situées sous la zone de sable sec atteinte exceptionnellement par les marées, se caractérisent de la manière suivante (du haut vers le bas) :

- Une zone de rétention régulièrement imbibée d'eau à chaque marée haute, et qui perd une partie de cette eau à marée basse par percolation à travers le sédiment sous l'action de la gravité. Elle est riche en oxygène, mais pauvre en particules organiques. Les amplitudes thermiques et la dessiccation importantes au cours d'une marée créent des conditions de vie difficiles aux organismes marins auxquelles ils répondent par un enfouissement prolongé à l'intérieur des sédiments. La faune caractéristique va être principalement constituée d'annélides polychètes.



Zone de rétention et de résurgence d'eau

- Une zone de résurgence qui connaît une circulation d'eau importante et où ressort l'eau de gravité perdue par la zone supérieure. Il se forme des petits canaux anastomosés. Le niveau de cette zone est déterminé par un ensemble de facteurs qui comprend la topographie de la plage, l'imperméabilité éventuelle des couches sous-jacentes et l'existence possible de l'affleurement de la nappe phréatique. L'oxygénation et le lessivage y sont importants. La faune caractéristique va être constituée de mollusques bivalves filtreurs ainsi que d'annélides polychètes.
- Une zone de saturation où le sédiment est en permanence imbibé et dans lequel la circulation de l'eau est lente. Très riche en particules fines organiques qui peuvent conduire à la formation de sables vaseux, l'oxygénation et les variations de températures sont plus faibles que dans les zones supérieures. La faune se caractérise par des espèces détritivores.

La faune benthique qui se développe sur l'estran attire de nombreux limicoles dont l'Huître pie *Haematopus ostralegus* et la Barge rousse *Limosa lapponica*. Les secteurs potentiellement les plus riches en ressources alimentaires et recherchés par les limicoles correspondent aux secteurs convoités par l'ostréiculture et la pêche à pied. Ils sont situés dans les zones de résurgence et de saturation.

Les principales unités biomorphosédimentaires de la zone intertidale sont les suivantes :

- *Sables des platiers et des plages*

Ils occupent une grande partie de l'estran. Le grain moyen des sédiments, proche des sables fins terrigènes, varie de 0,18 mm à 0,25 mm. Des espèces caractéristiques sont la Coque *Cerastoderma edule*, les Lavagnons *Donax trunculus*, *Donax vitatus*, et les Couteaux *Ensis siliqua* et *Ensis ensis*.

- *Sables fins terrigènes*

Le grain moyen varie de 0,16 mm à 0,20 mm. Leur teneur en particules fines ( $\varnothing < 0,063$  nm) varie de 0 à 2 %. Les espèces présentes sont le Couteau *Solen marginatus*, la Telline *Tellina tenuis*, le Pied de pélican *Aporrhais pespelicani*, le Dentale *Dentalium vulgare*, l'Oursin *Echinocardium cordatum* et l'étoile de mer *Astropecten irregularis*.



Sables fins

- *Sables terrigènes envasés*

Cette unité se localise principalement au niveau de certains secteurs de parcs à huîtres où une sédimentation surimposée aux sables fins donne des sédiments plus ou moins compacts riches en eau et en matière organique. Les espèces caractéristiques sont l'annélide polychète *Nereis diversicolor*, le Scrobiculaire *Scrobicularia plana* et la Mye *Mya arenaria*.



Sables envasés

### *Les herbiers atlantiques à Zostera noltii*

Ils se répartissent sur un faciès sablo-vaseux situé sur un niveau bathymétrique compris entre +0,30 m et +2,80 m.

La faune caractéristique est constituée de bivalves comme la Palourde *Tapes decussatus*, de gastéropodes comme *Bitium reticulatum*, la Nasse *Hinia reticulata*, la Gibbule *Gibbula umbilicalis*, et de crustacés comme le Crabe *Carcinus maenas*.

Actuellement, il y a deux herbiers à Zostères naines de superficie relativement modeste dans la réserve, auxquelles s'associent des petites formations disséminées, ici ou là, particulièrement dans la zone de protection intégrale.



Herbier à *Zostera noltii* à marée basse

## Plages et dunes

### Plages de sable sans végétation

Elles sont constituées de sables variables, grossiers ou fins. Elles sont recouvertes par les marées à fort coefficient.

Ce sont des zones pauvres en espèces. Celles caractéristiques sont les amphipodes fouisseurs comme le Talitre *Talitrus saltator*.



### Groupements annuels des plages de sable

Le haut de plage est atteint épisodiquement par la mer et humecté par les embruns. Il se caractérise également par l'instabilité de son substrat. La vie y est rendue possible grâce aux dépôts de paquets de Zostères, principaux composants des lisses de haute mer, et les débris de bois mort déposés par les grandes marées. Leur décomposition par les moisissures et les invertébrés permet l'installation d'une



Laisses de mer

flore nitrophile apte à supporter une salinité importante.

Les peuplements d'invertébrés attirent de nombreux limicoles dont le Tourne-pierre à collier *Arenaria interpes*. Les espèces végétales caractéristiques qui se développent en haut de plage sont le Caquillier maritime *Cakile maritima* et la Soude *Salsola kali*.

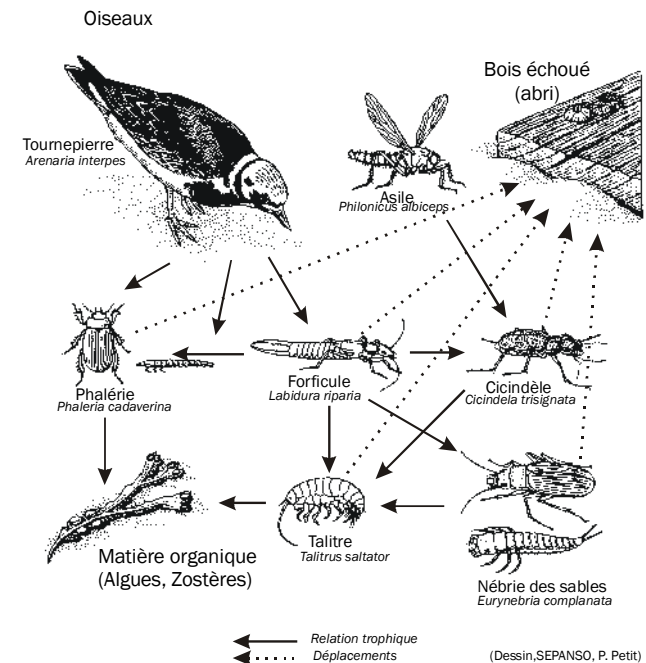


Jeunes pousses de *Cakile maritima*



Tourne-pierre à collier

Exemple de réseau trophique en haut de plage :



### *Dune embryonnaire atlantique*

Cette unité écologique, moins précaire que la précédente, se développe de façon plus ou moins éparse sur la totalité des bancs de sable de la réserve au niveau des secteurs qui ne sont qu'exceptionnellement submergés, lors des conjonctions de hautes mers et de tempêtes.

Les espèces végétales caractéristiques sont le Chiendent des sables *Agropyron junceum* et l'Euphorbe des sables *Euphorbia paralias*.



*Dune mobile embryonnaire*

### *Dune blanche de l'Atlantique*

Cette unité écologique joue un rôle fondamental de fixation et protection des dunes contre l'érosion marine. Les principales espèces végétales sont l'Oyat *Ammophila arenaria*, le Panicaut maritime *Eryngium maritimum*, le Liseron des sables *Convolvulus soldanella* et l'Armoise maritime *Artemisia maritima*.

Un cortège d'insectes est associé aux plantes qui leur servent d'abri et de nourriture.

Dans la réserve, les transitions haut de plage - dune embryonnaire - dune blanche peuvent être absentes. Régulièrement l'érosion des bancs de sable provoque la formation de microfalaises taillées dans la dune blanche qui s'effondre par pans sous l'action des vagues. Ces microfalaises reculent progressivement par sapement de leur base. L'humidité du sable favorise généralement le main-

tien de parois subverticales où est visible une stratification d'horizons humifères qui témoignent des phases successives de la formation de la dune.



*Au premier plan : transition dune mobile embryonnaire - dune blanche*

### *Dune grise de Gascogne*

Cette unité écologique est présente de manière irrégulière dans le temps, uniquement au sommet des bancs de sable les plus anciens et les plus élevés. L'espèce végétale caractéristique est l'Immortelle des dunes *Helichrysum stoechas*.



*Station d'Immortelles des dunes*

## La faune et la flore

### Les poissons

Le positionnement de la réserve fait d'elle une zone de passage obligée pour les nombreuses espèces amphihalines qui effectuent des migrations entre le Golfe de Gascogne et le bassin d'Arcachon. Les peuplements de la réserve sont donc constitués de ce type d'espèces, plus des sédentaires.

Aucune donnée spécifique récente quant à l'abondance et l'évolution des stocks de poissons de la réserve n'existe. Les mentions d'abondances citées dans le tableau suivant sont donc données à titre indicatif, et remontent aux années 1990.

Parmi les espèces fréquemment observées nageant aux abords des bancs de sable, peuvent être citées à titre d'exemples : le Mulet *Liza sp.*, le Lançon *Ammodytes tobianus*, le Bar *Dicentrarchus labrax*, le Prêtre *Atherina presbyter* ; près du fond ou enfouies sous le sable, la Sole *Solea vulgaris*, la Plie *Pleuronectes platessa*, la Petite vive *Trachinus vipera* ; dans l'herbier à *Zostera marina*, l'Hippocampe à museau court *Hippocampus hippocampus*.

Symboles et abréviations utilisées :

Directive Habitat" de l'Union Européenne :

DH2 = Annexe II, DH5 = AnnexeV

Convention de Berne :

B3 = Annexe III

Espèce protégée en France

N

Liste rouge France:

LRv = vulnérable

Abondance :

C = commun

AC = assez commun

R = rare

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Abondance
<b>CYCLOSTOMES</b>			
O. Pétromyzoniformes			
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproi marine	N, DH2, B3, LRv	R
<b>CHONDRICHTHYENS</b>			

<i>Dasyatis pastinaca</i>	Pastenague commune		AC
<i>Dasyatis violacea</i>	Pastenague violette		R
<i>Myliobatis aquila</i>	Aigle commun		AC
<i>Raja clavata</i>	Raie bouclée	LRv	R
<i>Raja radiata</i>	Raie radiée		R
<i>Raja naevus</i>	Raie fleurie		R
<i>Raja undulata</i>	Raie brunette		AC
<i>Galeorhinus galeus</i>	Requin - Hâ		
<i>Mustelus mustelus</i>	Emissole lisse		R
<i>Prionace glauca</i>	Peau-bleue		R
<i>Cetorhinus maximus</i>	Requin pèlerin		R
<i>Scyliorhinus caniculata</i>	Petite roussette		
<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer		R
<i>Torpedo marmorata</i>	Torpille marbrée		
<b>OSTEICHTHYENS</b>			
O. Clupeiformes			
<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	N, DH2, DH5, B3, LR	AC
<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	N, DH2, DH5, B3, LRv	R
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Anchois		AC
<i>Osmerus eperlanus</i>	Eperlan		R
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardine		C
<i>Sprattus sprattus</i>	Sprat		C
<i>Salmo salar</i>	Saumon		R
<i>Salmo trutta</i>	Truite de mer		R
O. Anguilliformes			
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	LRv	C
<i>Conger conger</i>	Congre		AC
O. Athériniformes			
<i>Atherina boyeri</i>	Joël		
<i>Atherina presbyter</i>	Prêtre		C
O. Beloniformes			
<i>Belone belone</i>	Orphie		C
O. Lophiiformes			
<i>Lophius piscatorius</i>	Baudroie		R
O. Gadiformes			
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>	Motelle commune		R
<i>Ciliata mustela</i>	Motelle à cinq barbillions		R
<i>Gadus morhua</i>	Morue		R

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Abondance
<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan		R
<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu		R
<i>pollachius pollachius</i>	Lieu jaune		R
<i>Trisopterus luscus</i>	Tacaud		AC
<i>Trisopterus minutus</i>	Petit Tacaud		R
<b>O. Gobiésociformes</b>			
<i>Lepadogaster lepadogaster</i>	Porte-écuelle		
<b>O. Syngnathiformes</b>			
<i>Hippocampus hippocampus</i>	Hippocampe à museau court		
<i>Hippocampus ramulosus</i>	Hippocampe moucheté	LRv	
<i>Syngnathus acus</i>	Syngnathes		
<b>O. Scorpaeniformes</b>			
<i>Eutrigla gurnadus</i>	Grondin gris		
<i>Aspitrigla cuculus</i>	Grondin pin		
<i>Cephalacanthus volitans</i>	Grondin volant		R
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Lompe		
<i>Taurulus bubalis</i>	Chabot		
<i>Trigla lucerna</i>	Grondin perlon		
<i>Trigla lyra</i>	Grondin lyre		
<b>O. Perciformes</b>			
<i>Ammodytes tobianus</i>	Lançon		C
<i>Argyrosomus regius</i>	Maigre		AC
<i>Blennius sp.</i>	Blennie		AC
<i>Boops boops</i>	Bogue		C
<i>Brama brama</i>	Grande Castagnole		R
<i>Callionymus lyra</i>	Callionyme lyre		R
<i>Cepola cepola</i>	Cépole		R
<i>Chelon labrosus</i>	Mulet lippu		C
<i>Coris julis</i>	Girelle commune		R
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar		AC
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Bar tachete		AC
<i>Diplodus sargus</i>	Sar commun		
<i>Diplodus vulgaris</i>	Sar à tête noire		
<i>Gobius sp.</i>	Gobie		
<i>Labrus viridis</i>	Labre vert		
<i>Labrus bergylta</i>	Vieille		
<i>Liza aurata</i>	Mulet doré		C

<i>Liza ramada</i>	Mulet porc		C
<i>Liza saliens</i>	Mulet sauteur		C
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Marbré		AC
<i>Mugil cephalus</i>	Mulet à grosses lèvres		C
<i>Mulus barbatus</i>	Rouget de vase		
<i>Mullus surmuletus</i>	Rouget de roche		
<i>Pagellus acarne</i>	Pageot acarné		
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Dorade rose		
<i>Pagellus erythrinus</i>	Pageot commun		
<i>Pomatoschistus microps</i>	Gobie tacheté		C
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Gobie buhotte		C
<i>Puntazzo puntazzo</i>	Sar à museau pointu		
<i>Sarda sarda</i>	Bonite à dos ravé		
<i>Sarpa salpa</i>	Saupe		
<i>Scomber japonicus</i>	Maquereau espagnol		R
<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau		
<i>Sparus aurata</i>	Daurade royale		AC
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Daurade grise		C
<i>Symphodus melops</i>	Crénilabre		
<i>Trachinus draco</i>	Grande vive		
<i>Trachinus vipera</i>	Petite vive		
<i>Trachurus trachurus</i>	Chinchard		C
<i>Umbrina cirrosa</i>	Ombre commune		R
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon		R
<b>O. Pleuronectiformes</b>			
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie Carrelet		
<i>Phrynorhombus regius</i>	Plie unimaculé		
<i>Psetta maxima</i>	Turbot		
<i>Reinhardtus hippoglossoides</i>	Flétan noir		
<i>Solea vulgaris</i>	Sole commune		C
<i>Solea senegalensis</i>	Sole du Sénégal		
<i>Buglossidium luteum</i>	Petite sole jaune		
<i>Arnoglossus laterna</i>	Arnoglosse lanterne		
<i>Arnoglossus thori</i>	Arnoglosse de Thor		
<i>Microstomus kitt</i>	Limande sole		
<b>O. Tétrodontiformes</b>			
<i>Mola mola</i>	Poisson lune		R
<i>Balistes carolinensis</i>	Baliste		C

## Les invertébrés

La nature et la répartition des peuplements endogés de l'étage infralittoral sont directement influencées par la granulométrie des sédiments, elle-même dépendante de l'hydrodynamisme. Sur le médiolittoral, la répartition des espèces est en plus étroitement liée à la capacité du sédiment à retenir l'eau, à leur aptitude à l'enfouissement au moment de l'exondation et à la variation de la température et de la salinité.

Un facteur biologique important, également dépendant de l'hydrodynamisme, intervient aussi dans la détermination de la structure et la composition des peuplements : la teneur des sédiments en matière organique et la teneur de la masse d'eau en particules alimentaires en suspension.

La répartition et la diversité des espèces vont donc fluctuer en fonction de facteurs physiques et biologiques. Globalement, les peuplements du médiolittoral sont des expansions plus ou moins appauvries (en espèces) des peuplements infralittoraux très proches.

A titre d'exemple, les espèces décrites ci-après donnent un aperçu de quelques peuplements pouvant être rencontrés sur l'estran de type sablo-vaseux - qui voit se développer une richesse spécifique importante et joue un rôle trophique essentiel pour l'avifaune (particulièrement les limicoles) - jusqu'au sommet des dunes.

Dans les niveaux bas du médiolittoral inférieur, sont présents des annélides polychètes tels *Mediomastus fragilis*, *Prionospio malmgreni* ou *Heteromastus filiformis*.

Un crustacé herbivore *Apeudes latreilli* fait partie des espèces dominantes, un autre crustacé *Gammarus sp.* se satisfait de l'abri constitué par les quelques moulières de *Mytilus edulis*.

Les mollusques bivalves avec *Angulus tenuis* et *Venerupis pullastra*, abondants à ce niveau et particulièrement, eux aussi, parmi les moulières.

Les nécrophages *Hinia incrassata* et *Hinia reticulata*.

Sur les niveaux moyens du médiolittoral inférieur, un gastéropode brouteur *Hydrobia ulvae*, également bien présent dans le niveau supérieur, fait partie des espèces dominantes.

Parmi les annélides, on peut observer *Notomastus latericeus* et *Nephtys cirrosa*.

Sur les hauts niveaux du médiolittoral inférieur, la Coque *Cerastoderma edule* est bien présente même si elle préfère les fonds sableux.



*Hydrobia ulvae*

En ce qui concerne le haut de plage, les laisses fraîches constituent une frange plus ou moins épaisse et continue où l'humidité élevée est assez constante et la température relativement peu variable. Cet habitat permet la reproduction et l'alimentation de nombreux invertébrés, dont principalement des Isopodes, Amphipodes, Diptères et Coléoptères.

*Tylos latreillei*, petit cloporte complètement dépigmenté, vient y chasser les Taillies *Talitrus saltator*.

De nombreux Diptères *Bibio sp.*, *Philonicus albiceps*, *Fucellia maritima* viennent y pondre et se développer grâce à un cycle biologique court.

Parmi les Coléoptères qui vivent au niveau des laisses, les carnivores, dont *Clyndera trisignata*, attirés surtout par les crustacés, et *Cafius xantholoma* viennent y chercher une nourriture abondante.



Ponte de *Hinia reticulata*



*Labidura riparia*

Le peuplement des bois échoués varie en fonction de l'importance de l'enfouissement et du degré d'altération des débris de bois. Ils servent de refuge à beau-

coup d'insectes et de crustacés qui viennent y pondre ou s'abriter des rayons du soleil.

Les bois superficiels servent d'abris, le jour, à toute une faune apte à supporter des conditions de sécheresse importantes. Les espèces caractéristiques sont constituées d'Arachnides, dont *Philodromus fallax* qui remonte parfois sur la dune, de Coléoptères, dont *Phaleria cadaverina*, et de Dermaptères, dont *Labidura riparia*.



*Eurynebria complanata*

Les bois à demi enfouis assurent, le jour, une protection efficace contre la dessiccation, les variations thermiques y sont atténuées. Le principal groupe d'invertébrés est constitué par les Coléoptères carnivores et détritivores qui présentent une dépigmentation de leurs téguments.

La Nébrie des sables *Eurynebria complanata* est rare. La nuit, elle se disperse sur la plage pour chasser les Talitres.



*Polyphylla fullo*

Les bois totalement enfouis sont dégradés par des moisissures et les insectes xylophages ; ils renferment également des Amphipodes et des Isopodes.



*Argiope bruennichi*

Les plantes des dunes constituent également des habitats de prédilection pour de nombreux invertébrés.

Parmi les Coléoptères, *Polyphylla fullo* effectue un cycle de 3 ans au pied des touffes de végétaux, les larves étant enfouies sous plusieurs dizaines de centimètres de sable. *Psilothrix cyaneus* peut être observé dans les corolles du Liseron des sables. *Mordellistena sp.* abonde sur les fleurs de l'Euphorbe des sables. *Philopodon plagiatus* se nourrit au printemps des tiges d'Oyat, sa larve se développant aux dépens des racines.

Parmi les Diptères, *Tetanop flavescens* est observé sur les épis de l'Oyat.

Parmi les Lépidoptères, la chenille de *Leucania littoralis* dévore les racines de l'Oyat.



*Ammophila sabulosa*

Les Hyménoptères sont également représentés. Certains, comme *Scolia maculata*, butinent les fleurs. Certains, comme *Pompilus plumbeus*, s'attaquent à des Arachnides. D'autres, comme *Ammophila sabulosa*, à des chenilles.

Liste des principaux invertébrés marins et leur répartition dans le milieu naturel :

**Abréviations :**

- Type de milieu**
- coq = Coquilles
  - boi = Bois coulés
  - HZM = Herbier à *Zostera marina*
  - HZN = Herbier à *Zostera noltii*
  - PLN = Plancton
  - SV = Sable vaseux
  - SF = Sable fin
  - SFV = Sable fin vaseux
  - Phu = Parc à huîtres

**Niveau bathymétrique**

- INT = Zone intertidale
- INF = Zone infralittorale
- BM = Basse mer
- BMME = Basse mer de morte eau
- BMVE = Basse mer de vive eau
- HM = Haute mer
- HMME = Haute mer de morte eau
- HMVE = Haute mer de vive eau
- MM = Mi marée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type de milieu	Niveau bathymétrique
<b>PORIFERES</b>			
C. Demospongiaires			
F. Esperioptidés			
<i>Esperiopsis fucorum</i>			
<b>CNIDAIRES Anthozoaires</b>			
F. Actiniidae			
<i>Actinia equina</i>	Anémone chevaline		
<i>Anemonia sulcata</i>	Pennaut		
F. Hormathiidés			
<i>Calliactis parasitica</i>	Anémone parasite	coq, boi	
F. Cerianthidés			
<i>Cerianthus membranaceus</i>		Hzm, Hzn	



<b>CNIDAIRES Medusozoaires</b>			
<b>C. Hydrozoaires</b>			
F. Campanulariidés			
<i>Laeomeda angulata</i>		HZM	
F. Sertulariidés			
<i>Sertularia cupressina</i>		HZM	
F. Tubulariidés			
<i>Tubularia indivisa</i>	Tubulaire	PLN	
<i>Velella velella</i>	Vélelle		
<b>C. Scyphozoaires</b>			
F. Cyaneidés			
<i>Aurelia aurita</i>		PLN	
<i>Cyanea lamarckii</i>			
F. Pelagiidés			
<i>Chrysaora hysoscella</i>			
<i>Pelagia noctiluca</i>		PLN	
F. Rhizostomatidés			
<i>Rhizostoma pulmo</i>			
<b>CTENAIRES. O. Micropharyngiens</b>			
F. Pleurobrachiidés			
<i>Pleurobrachia pileus</i>		PLN	
<b>SIPONCULIENS</b>			
F. Sipunculidés			
<i>Sipunculus nudus</i>		Hzm, Hzn, SV	INT
<b>ANNELIDES</b>			
<b>C. Polychètes</b>			
F. Hesionidés			
<i>Hesionides arenaria</i>			BM
F. Orbiniidés			
<i>Orbinia bioreti</i>		SF	INT
<i>Phylo foetida</i>		SF	BMVE
<i>Scoloplos armiger</i>		SFV	INF
F. Paraonidés			
<i>Paradoneis armata</i>		Hzn, SFV	INF
F. Spionidés			
<i>Aonides oxycephala</i>		SFV	INF
<i>Polydora ciliata</i>		PLN	
<i>Polydora ligni</i>		SF	INT
<i>Prionospio malmgreni</i>		SF	BMVE

<i>Prionospio cirrifera</i>		SFV	INF
<i>Pseudopolydora pulchra</i>		SF	INT
<i>Pygospio elegans</i>		SF	INT
<i>Scolecopsis squamata</i>		SF	INT
<i>Spio decoratus</i>		SF	INT
<i>Spio filicornis</i>		PLN	
<i>Spiophanes bombyx</i>		PLN, SF	BMVE
<i>Streblospio shrubsolii</i>			
F. Magelonidés			
<i>Magelona mirabilis</i>		SF	BMVE
F. Poecilochaetidés			
<i>Poecilochaetus serpens</i>		SF	BMVE
F. Cirratulidés			
<i>Caulleriella alata</i>		SF	INT
<i>Caulleriella caputesocis</i>		SF	INT
<i>Caulleriella zetlandica</i>		SF	INT
<i>Tharyx marioni</i>		SF	INT
F. Capitellidés			
<i>Capitella capitata</i>		SFV	INT
<i>Heteromastus filiformis</i>		Hzn, SF, SFV	BMVE, INF
<i>Mediomastus fragilis</i>		SF, SFV	BMVE, INF
<i>Notomastus latericeus</i>		SF, SFV	BMVE, INF
F. Arenicolidés			
<i>Arenicola marina</i>	Arénicole		
F. Maldanidés			
<i>Clymenura clypeata</i>		SF	BMVE
<i>Euclymene oerstedii</i>		SF	BMVE
F. Ophélidés			
<i>Armandia cirrhosa</i>		SFV	INF
<i>Ophelia bicornis</i>	Ophélie		
<i>Ophelia neglecta</i>		SF	BMVE
F. Owenidés			
<i>Myriochele oculata</i>		SF	BMVE
<i>Owenia fusiformis</i>		SF	BMVE
F. Pectinariidés			
<i>Pectinaria koreni</i>		SF	BMVE
F. Ampharetidés			
<i>Melinna palmata</i>		SFV	INF
F. Terebellidés			

<i>Lanice conchilega</i>		SF, SFV	BMVE, INF
<i>Polycirrus haematodes</i>		SF	BMVE
F. Serpulidés			
<i>Pomatoceros triqueter</i>			INF
F. Phyllodocidés			
<i>Eulalia punctifera</i>		SF	INT
<i>Eulalia sanguinea</i>		SF, Hzn	INT
<i>Mysta picta</i>		SF, Hzn	INT
<i>Phyllodoce mucosa</i>		SFV	INF
F. Sigalionidés			
<i>Sigalion mathildae</i>		SF	BMVE
F. Hesionidés			
<i>Kefersteinia cirrata</i>		SM	BMVE
<i>Podarkeopsis galangani</i>		SF	BMVE
<i>Syllidia armata</i>		SFV	INF
F. Pilargiidés			
<i>Pilargis verrucosa</i>		SF	INT
F. Syllidés			
<i>Autolytus prolifer</i>		SV	INF
<i>Parapionosyllis gestans</i>		SF	INT
<i>Exogone gemmifera</i>		SFV, Hzn	INF
<i>Sphaerosyllis bulbosa</i>			
<i>Sphaerosyllis hystrix</i>		SFV	INF
<i>Tripanosyllis zebra</i>			INF
<i>Typosyllis hyalina</i>		SFV	INF
<i>Typosyllis variegata</i>		SFV	INF
F. Nereidés			
<i>Eunereis longissima</i>		SF	BMVE
<i>Perinereis cultrifera</i>		SF	BMVE
<i>Platynereis dumerilii</i>		SF, SFV	BMVE, INF
<i>Nereis virens</i>			
F. Glyceridés			
<i>Glycera tridactyla</i>		SF, SFV	BMVE, INF
F. Goniadidés			
<i>Goniada maculata</i>			INT
F. Nephtydés			
<i>Nephtys caeca</i>			
<i>Nephtys cirrosa</i>		SF, SFV	BMVE, INF
<i>Nephtys hombergii</i>		SF, SFV	BMVE, INF

F. Onuphidés			
<i>Diopatra neapolitana</i>		SF	INT, BMVE
<i>Onuphis eremita</i>		SF, SFV	INT, BMVE, INF
F. Eunicidés			
<i>Marphysa bellii</i>		SF	BMVE
F. Lumbrineridés			
<i>Lumbrineris coccinea</i>		SFV	INF, INT
<i>Lumbrineris gracilis</i>		SF	BMVE
<i>Lumbrineris impatiens</i>		SF	BMVE, INF
<i>Lumbrineris latreilli</i>		SFV	INF
F. Arabellidés			
<i>Arabella iricolor</i>		SF	BMVE
F. Dorvilleidés			
<i>Protorvillea kefersteini</i>		SFV	INF
<i>Schistomeringos caeca</i>		SF	MM
C. Oligochètes			
F. Tubificidés			
<i>Tubificoides benedeni</i>		SF	INT
MOLLUSQUES			
Gastéropodes Prosobranches			
F. Patellidés			
<i>Patella vulgata</i>	Patelle, Bernique		
F. Trochidés			
<i>Gibbula cineraria</i>	Gibbule cendrée	Hzm	
<i>Gibbula magus</i>		SFV, SF	INF, INT
<i>Gibbula umbilicalis</i>		Hzn	
F. Littorinidés			
<i>Littorina littoralis</i>	Littorine		
<i>Littorina littorea</i>			
<i>Littorina saxatilis</i>	Littorine des rochers		
F. Hydrobiidés			
<i>Hydrobia ulvae</i>	Hydrobie	Hzn	
F. Turritellidés			
<i>Turritella communis</i>	Turritelle		
F. Cerithiidés			
<i>Bittium reticulatum</i>		SFV	INF
F. Calyptraeidés			
<i>Crepidula fornicata</i>			
F. Aporrhaidés			

<i>Aporrhais pespelecanis</i>	Pied de pélican	SFV	
F. Eratoidés			
<i>Trivia monacha</i>			
F. Naticidés			
<i>Lunatia catena (Natica catena?)</i>			
<i>Lunatia glaucina</i>			
<i>Natica calderi</i>	Natrice		
F. Buccinidés			
<i>Buccinum undatum</i>	Buccin ondé		
F. Nassariidés			
<i>Cyclope neritea</i>		Hzn	
<i>Hinia reticulata</i>	Nasse réticulée	Hzn, SFV	
<i>Hinia incrassata</i>	Nasse épaisse	SFV	INF
<b>Gastéropodes Opisthobranches</b>			
F. Acteonidés			
<i>Acteon tornatilis</i>	Actéon enroulé	SFV	INT
F. Scaphandridés			
<i>Cylichna cylindracea</i>			
F. Philinidés			
<i>Philine aperta</i>			
F. Atyidés			
<i>Haminaea navicula</i>		SFV	INF
F. Aplysiidés			
<i>Aplysia punctata</i>	Aplysie	Hzm, Hzn	
<i>Aplysia fasciata</i>			
F. Arminidés			
<i>Armina loveni</i>			
F. Facelinidés			
<i>Facelina auriculata</i>			
F. Aeolidiidés			
<i>Aeolidia papillosa</i>	Limace de mer		
<b>Bivalves Protobranches</b>			
F. Nuculidés			
<i>Nucula turgida turgida</i>		SFV	INF
<b>Bivalves Filibranches</b>			
F. Glycymeridés			
<i>Glycymeris glycymeris</i>	Amande de mer		
F. Pinnidés			
<i>Pinna nobilis</i>	Grande nacre		

F. Mytilidés			
<i>Mytilus edulis</i>	Moule comestible	SFV	INT
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Moule de Provence	Hzn, Phu, boi	
F. Pectinidés			
<i>Aequipecten opercularis</i>	Peigne operculé		
<i>Chlamys varia</i>	Peigne variable	Hzm	
<i>Pecten maximus</i>	Coquille St Jacques		
F. Anomiidés			
<i>Anomia ephippium</i>	Anomie		
F. Ostreidés			
<i>Ostrea edulis</i>	Huître comestible		
<i>Ostrea gigas</i>	Huître japonaise		
<b>Bivalves Eulamellibranches</b>			
F. Lucinidés			
<i>Lucinella divaricata</i>		SFV	INT
<i>Loripes lacteus</i>		SF, SFV	INT, INF
F. Montacutidés			
<i>Mysella bidentata</i>		SFV	INT
<i>Montacuta ferruginosa</i>		SFV, SF	INF, INT
F. Cardiidés			
<i>Laevicardium norvegicum</i>			INT
<i>Laevicardium oblongum</i>			
<i>Parvicardium exiguum</i>		Hzn, SV	INF
<i>Cerastoderma edule</i>	Coque	Hzn, SF, Sare	
<i>Rubicardium tuberculatum</i>		SV	INT
<i>Acanthocardia aculeata</i>	Bucarde épineuse	SFV	INF
<i>Acanthocardia echinata</i>	Bucarde à papilles		INF
F. Veneridés			
<i>Callista chione</i>	Vernis	SF, SFV	INT, INF
<i>Dosinia exoleta</i>		SF, SFV	INT, INF
<i>Dosinia lupinus lincta</i>	Dosine		
<i>Venus verrucosa</i>	Vénus, Praire		
<i>Chamelea gallina</i>		SF, SFV	INT, INF
F. Paphidés			
<i>Venerupis aurea</i>		Hzn, SF, SFV	INT, INF
<i>Venerupis pullastra</i>		SF	INT
<i>Venerupis rhomboides</i>		SF	INT
<i>Ruditapes decussatus</i>		Hzn, SF	INT
<i>Ruditapes philippinus</i>	Palourde japonaise		

F. Donacidés			
<i>Donax trunculus</i>		SF	INT
<i>Donax vittatus</i>		SF	INT
F. Sanguinariidés			
<i>Gari fervensis</i>		SF	INT
<i>Psammocola depressa</i>			INF
F. Solecurtidés			
<i>Solecurtus candidus</i>			
F. Tellinidés			
<i>Macoma balthica</i>	Telline de la Baltique	SV	
<i>Moerella donacina</i>		SF, SFV	INT, INF
<i>Fabulina fabula</i>		SF	INT, INF
<i>Angulus tenuis</i>	Telline papillon		
F. Scrobiculariidés			
<i>Abra tenuis</i>		SFV	INT
<i>Abra alba</i>		SF, SFV	INT, INF
<i>Scrobicularia plana</i>	Scrobiculaire	SFV	INT
F. Mactridés			
<i>Mactra corallina</i>	Mactre coralline	SFV	INT
<i>Spisula solida</i>	Mactre solide		
<i>Spisula elliptica</i>		SFV	INF
<i>Lutraria lutraria</i>	Lutraire	SFV	INT
<i>Lutraria oblonga</i>			
F. Solenidés			
<i>Pharus legumen</i>			
<i>Solen marginatus</i>	Solen grise	SFV	INT
<i>Ensis siliqua</i>	Couteau	SFV	INT
<i>Ensis ensis</i>	Couteau	SFV	INT
F. Cultellidés			
<i>Phaxas pellucidus</i>		SFV	INF
F. Corbulidés			
<i>Corbula gibba</i>		SFV	INF
F. Terenidés			
<i>Teredo navalis</i>	Taret		
F. Pandoridés			
<i>Pandora inaequalvis</i>		SFV	INT, INF
Scaphopodes			
F. Dentaliidés			
<i>Dentalium vulgare</i>			

<i>Dentalium entalis</i>	Dentale		
Polyplacophores			
<i>Chiton sp.</i>			
Céphalopodes Décapodes			
F. Sepiidés			
<i>Sepia officinalis</i>	Seiche	Hzm, Hzn	
Céphalopodes Octopodes			
F. Octopodidés			
<i>Octopus vulgaris</i>	Pieuvre		
ECHINODERMES			
C. Asteridés			
F. Astropectinidés			
<i>Astropecten irregularis</i>			
F. Luidiidés			
<i>Luidia ciliaris</i>			
F. Asteroiidés			
<i>Asterias rubens</i>		Hzn	
<i>Marthasterias glacialis</i>		Phu	
C. Ophiuridés			
F. Amphiuroidés			
<i>Acrocorda brachiata</i>			INF
<i>Amphipolis squamata</i>			INF
F. Ophiotrichidés			
<i>Ophiotrix fragilis</i>		Hzm, boi	INF
F. Ophiodermatidés			
<i>Ophioderma longicauda</i>			
F. Ophiuridés			
<i>Ophiura ophiura</i>			INF
<i>Ophiura texturata</i>			
F. Ophiocomidés			
<i>Ophiocomina nigra</i>			
C. Echinidés			
F. Parechinidés			
<i>Psammechinus miliaris</i>	Oursin comestible		INF
F. Loveniidés			
<i>Echinocardium cordatum</i>			INT, INF
C. Holothuridés			
F. Synaptidés			
<i>Labidoplax digitata</i>			

<i>Labidoplax thomsoni</i>			INT
<i>Leptosynapta galliennei</i>			INT
<i>Leptosynapta inhaerens</i>			INT
<b>TUNICIERS</b>			
<b>C. Ascidiés</b>			
F. Styelidés			
<i>Styela clava</i>	Ascidie		
<i>Botrylloides leachi</i>	Botrylle		
<b>ARTHROPODES</b>			
<b>C. Crustacés Malacostracés</b>			
F. Alpheidés			
<i>Alpheus ruber</i>	Crevette pistolet		
F. Processidés			
<i>Processa modica</i>			INT
F. Crangonidés			
<i>Crangon crangon</i>	Crevette grise		INF
<i>Philoceras trispinosus</i>			INF
F. Upogebiidés			
<i>Upogebia sp.</i>			
F. Paguridés			
<i>Pagurus bernhardus</i>	Bernard l'Hermite	Hzm	
F. Porcellanidés			
<i>Pisidia longicornis</i>			INF
F. Atelecyclidés			
<i>Atelecyclus undecimdentatus</i>			INT
<i>Atelecyclus cruentatus</i>			
F. Canceridés			
<i>Cancer pagurus</i>	Tourteau		
F. Portunidés			
<i>Carcinus maenas</i>	Crabe vert		INT
<i>Portumnus latipes</i>			
<i>Macropipus sp.</i>		Hzm	
F. Xanthidés			
<i>Pilumnus hirtellus</i>	Crabe velu		
<i>Xantho rivulosus</i>	Xanthe		
F. Pinnotheridés			
<i>Pinnotheres pisum</i>	Pinnothère	Dans moule et coque	INT
F. Majidés			

<i>Pisa sp.</i>			
<i>Macropodia longinostris</i>		Hzm, Hzn	
<i>Maja squinado</i>			
F. Lyssianidés			
<i>Paracentromedon crenulatus</i>			INF
F. Ampeliscidés			
<i>Ampelisca brevicornis</i>			INT
F. Haustoriidés			
<i>Bathyporeia sarsi</i>			INT
<i>Urothoe pulchella</i>			INF
F. Amphiloichidés			
<i>Amphiloichus neapolitanus</i>			INF
F. Leucothoidés			
<i>Leucothoe incisa</i>			INT
<i>Leucothoe lilljeborgi</i>			INT
F. Oedicerotidés			
<i>Perioculodes longimanus</i>			INT
<i>Pontocrates norvegicus</i>			INF
F. Gammaridés			
<i>Abludomelita obtusata</i>			INF
F. Talitridés			
<i>Talitrus saltator</i>	Puce de mer		HM
<i>Talorchestia deshayesi</i>			
F. Aoridés			
<i>Aora typica</i>			INT
<i>Microdeutopus staionis</i>			INT
F. Ampitoidés			
<i>Jassa falcata</i>			INF
F. Corophiidés			
<i>Corophium arenarium</i>			INT
<i>Siphonocetes sabatieri</i>			INT
F. Caprellidés			
<i>Phtisica marina</i>			INT
<i>Caprella aequilibra</i>			
F. Bodotriidés			
<i>Cumopsis fagei</i>			BM
<i>Iphinoe tenella</i>			INT
F. Diastylidés			
<i>Diastylis rugosa</i>			INT

F. Cirolanidés			
<i>Eurydice pulchra</i>			INT
F. Sphaeromatidés			
<i>Sphaeroma serratum</i>			INF
<i>Lekanesphaera levii</i>			INF
F. Idoteidés			
<i>Idotea baltica</i>			
F. Apseudidae			
<i>Apseudes latreilli</i>			INT
<i>Zeuxo sp.</i>			INT
F. Mysidés			
<i>Gastrosaccus spinifer</i>			BM, INT, INF
<i>Leptomysis mediterranea</i>			BM
<i>Mesopodopsis slabberi</i>			INF
<i>Paramysis bacescoi</i>			
<i>Schistomysis parkeri</i>			
C. Crustacés Cirripèdes			
F. Chthamalidés			
<i>Chthamalus stellatus</i>	Balane		
F. Balanidés			
<i>Balanus perforatus</i>	Balane		

Liste des principaux invertébrés terrestres :

Abbreviations (Niveau de rareté en Aquitaine) :

RR = Très rare

R = Rare

PC = Peu commun

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Crustacés Isopodes		
F. Armadillidés		
<i>Armadillidium album</i> Dollfus.		
F. Oniscidés		
<i>Porciello arenaria</i> A. Dollf.		
F. Tylidés		
<i>Tylos latreillei</i> Aud.		
Crustacés Amphipodes		

F. Talitridés			
<i>Talitrus saltator</i> Mont.			
<i>Orchestia microphthalmia</i> Amanieu et Salvat.			
Insectes Odonates			
F. Aeschnidés			
<i>Aeschna sp.</i>			
F. Libellulidés			
<i>Sympetrum sp.</i>			
Insectes Hyménoptères			
F. Sphecidés			
<i>Ammophila hirsuta</i> Scop.			
<i>Ammophila sabulosa</i> L.			
F. Pompilidés			
<i>Pompilus plumbeus</i> F.			
<i>Anoplius viaticus</i> F.			
F. Bembecidés			
<i>Bembex oculata</i> Latr.			
<i>Bembex rostrata</i> L.			
F. Formicidés			
<i>Formica rufa</i>			
F. Philanthidés			
<i>Philanthus triangulum</i>			
F. Vespidés			
<i>Polistes gallicus</i> L.			
<i>Vespula germanica</i> L.			
F. Scoliidés			
<i>Elis sexmaculata</i> L.			
<i>Scolia flavifrons</i> L.			
F. Stizidés			
<i>Stizus quadrimaculatus</i> L.			
Insectes Coléoptères			
F. Scarabéidés			
<i>Aegialia arenaria</i> (Fabricius)			
<i>Calicnemis obesa</i> (Erichson)			Rare
<i>Polyphylla fullo</i> (Linné)	Hanneton foulon		
<i>Protaetia morio</i> (Fabricius)			
<i>Brindalus porcellis</i> (Illiger)			
<i>Anoxia villosa</i> (Fabricius)			
F. Chrysomelidés			

<i>Psylliodes marcida</i> (Illiger)		
<i>Gastrosa polygoni</i> (Linné)		
<i>Gonioctena olivacea</i> (Forster)		
<i>Lochmea suturalis</i> (Thomson)		
<i>Timarcha maritima</i> Perris		
<i>Chrysolina sanguinolenta</i> (Linné)		
F. Curculionidés		
<i>Bothynoderes affinis</i> (Schrank)		R
<i>Philopodon plagiatum</i> (Schaller)		
<i>Pselactus spadix</i> (Herbst)		PC
<i>Rhinusa littorea</i> (Brisout)		R
<i>Baris laticollis</i> Marsham		
<i>Melanobaris laticollis</i> (Marsham)		
F. Bruchidés		
<i>Bruchus sp.</i>		
F. Carabidés		
<i>Calathus mollis</i> (Marsham)		
<i>Zabrus inflatus</i> Dejean		
<i>Eurynebria complanata</i> (Linné)		RR
<i>Cylindera trisignata</i> (Dejean) ssp. <i>atlantica</i> Barthe		
<i>Bambidion lateralis</i> Samouelle		R
<i>Harpalus melancholicus</i> Dejean		
F. Staphylinidés		
<i>Cafius xantholoma</i> (Gravenhorst)		PC
<i>Phytosus balticus</i> (Chevrolat)		
<i>Phytosus nigriventris</i> (Chevrolat)		
<i>Polystomota grisea</i> (Kratatz)		RR
<i>Anotylus maritimus</i> Thomson		R
F. Hydrophilidés		
<i>Cercyon littoralis</i> (Gyllenhal)		
F. Dermestidés		
<i>Dermeste frischii</i> Kugelann		
F. Histeridés		
<i>Saprinus sp.</i>		
<i>Halacritus punctum</i> (Aubé)		
<i>Hypocacculus rubripes</i> (Erichson)		
<i>Hypocaccus dimidiatus</i> (Illiger)		
<i>Hypocaccus rugifrons</i> (Paykull)		
F. Ptilidés		

<i>Ptenidium punctatum</i> (Gyllenhal)		
F. Ténébrionidés		
<i>Trachyscelis aphodioides</i> Latreille		R
<i>Phylan gibbus</i> (Fabricius)		C
<i>Tentyria interrupta</i> Latreille		
<i>Xanthomus pallidus</i> (Curtis)		
<i>Phaleria cadaverina</i> (Fabricius)		C
F. Dasytidae		
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy)		
F. Mordellidés		
<i>Mordellistena sp.</i>		
F. Oedemeridés		
<i>Nacertes melanura</i> (Linné)		
<i>Stenostoma rostratum</i> (Fabricius) ssp. <i>septentrionale</i> Svihla		R
F. Nitidulidés		
<i>Meligethes sp.</i>		
Insectes Lépidoptères		
F. Pyralidés		
<i>Crambus sp.</i>		
F. Noctuidés		
<i>Aletia litoralis</i> (Curtis)		
<i>Agrotis sp.</i>		
<i>Euxoa sp.</i>		
<i>Phytometra sp.</i>		
<i>Allophyes sp.</i>		
F. Papilionidés		
<i>Papilio machaon</i> (Linné)	Machaon	
<i>Iphiclidés podalirius</i> (Linné)	Flambé	
F. Pieridés		
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy)	Souci	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linné)	Citron	
<i>Pieris brassicae</i> (Linné)	Piérde du chou	
<i>Pieris napi</i> (Linné)	Piérde du navet	
<i>Pieris rapae</i> (Linné)	Piérde de la rave	
F. Nymphalidés		
<i>Vanessa atalanta</i> (Linné)	Vulcain	
<i>Cynthia cardui</i> (Linné)	Belle dame	
<i>Melitea athalia</i> (Rottemburg)	Mélitée du mélampyre	

<i>Aglais urticae</i> (Linné)	Petite tortue	
Insectes Diptères		
F. Dolichopodidés		
<i>Hydrophorus oceanus</i>		
<i>Machaerium maritimae</i>		
<i>Aphrosylus sp.</i>		
F. Bibionidés		
<i>Biblio sp.</i>		
F. Empipidés		
<i>Chersodromia sp.</i>		
F. Coelopidés		
<i>Coelepa sp.</i>		
F. Canaceidés		
<i>Dinomyia ranula</i> Loew		
F. Anthomyidés		
<i>Fucellia maritima</i> Hal.		
F. Borboridés		
<i>Leptocera zostera</i> Hal.		
<i>Limosina sp.</i>		
F. Helomyzidés		
<i>Tephrochlamys sp.</i>		
F. Asilidés		
<i>Philonicus albiceps</i> Meigen.		
F. Otitidés		
<i>Tetanops flavescens</i> Macq.		
Insectes Blattoptères		
F. Blattidés		
<i>Ectobius panzeri</i> Steph.		
Insectes Dermaptères		
F. Labiduridés		
<i>Labidura riparia</i> (Pallas)		AC
Insectes Hémiptères Hétéroptères		
F. Pentatomidés		
<i>Eurydema herbacea</i> (Herrich-Schaeffer)		R
F. Lygeidés		
<i>Geocoris megacephalus</i> (Rossi)		
<i>Ischnodemus quadratus</i> Fieber		CC
<i>Ischnodemus sabuleti</i> (Fallen)		
<i>Lamprodema maurum</i> (Fabricius)		

F. Miridés		
<i>Orthotylus flavosparsus</i> (Sahlberg)		
<i>Polymerus cognatus</i> (Fieber)		
F. Stenocephalidae		
<i>Dicranocephalus agilis</i> (Scopoli)		
Myriapodes Diplopodes		
F. Iulidés		
<i>Cylindroiulus frisius</i> Verh.		
F. Geophilidés		
<i>Pachymerium ferrugineum</i> C. Koch.		
Arachnides Aranae		
F. Salticidés		
<i>Attulus helveolus</i> Sim.		
F. Clubionidés		
<i>Chiracanthium virescens</i> Sund.		
F. Drassidés		
<i>Drossodes lapidosus</i> Walk.		
F. Lycosidés		
<i>Lycosa perita arenicola</i> Sim.		
F. Thomisidés		
<i>Philodromus fallax</i> Sund.		
<i>Oxyptila atomaria</i> Pan.		
<i>Xysticus sabulosus</i> Hahn.		
Arachnides Opiliones		
F. Liobuninés		
<i>Liobunum blackwalli</i> Meade.		
F. Phalangiinés		
<i>Phalangium cornutum</i> L.		
F. araneidés		
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli)	Argiope frelon	
<i>Argiope lobata</i> (Pallas)	Argiope soyeuse	



## L'avifaune

Créée dans le but de protéger une colonie de Sternes caugeks, la réserve joue un rôle important pour de nombreuses espèces migratrices ou hivernantes. Sur un total de 210 espèces inventoriées, 10 sont nicheuses, 47 sont hivernantes et 153 sont migratrices.

### Les oiseaux nicheurs depuis la création de la réserve

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de couples en 2013	Nombre maximum de couples depuis 1972	Tendance d'évolution des populations sur la RNN	Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Statut dans la liste rouge des espèces menacées en France UICN	Statuts internationaux
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	2 599	4 697	↓	Internationale	*	Vulnérable	DO1, B2, b
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	16-19	22-35	→	Nationale	*	Quasi menacé	DO1, B2, b2
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	71-85	71-85	↑	Nationale		Préoccupation mineure	DO2, B3, b
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	14	14	↑	-	*	Préoccupation mineure	DO2, b
Goléland marin	<i>Larus marinus</i>	2	2	1er cas en 2011	-	*	Préoccupation mineure	DO2, b
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	6	6	1er cas en 2009	-	*	Préoccupation mineure	B3
Goland brun	<i>Larus fuscus</i>	5	5	1er cas en 2010	-	*	Préoccupation mineure	DO2, b
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	0	1	1 tentative en 2002	-	*	Préoccupation mineure	DO1, B2, b2
Sterne élégante	<i>Sterna elegans</i>	0	1 (hybridation)	régulière	Nationale	*	Marginale	B3
Sterne voyageuse	<i>Sterna bengalensis</i>	1 (hybridation)	1 (hybridation)	régulière	Nationale	*	Marginale	B3, b2
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	0	15	Disparue	Nationale		En danger critique	DO2, DO3, B3, b2
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	0	2	Disparue	-	*	Préoccupation mineure	DO1, B2
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	0	15	Disparue	-	*	Préoccupation mineure	B2
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	0	10	Disparue	-	*	Préoccupation mineure	B3

Symboles et abréviations utilisés :

Population en déclin  
Population stable  
Population en augmentation



Population menacée  
Population vulnérable  
Risque mineur



Directive " Oiseaux" de l'Union Européenne :  
DO1 = Annexe I  
DO2 = Annexe II

Convention de Berne :  
B2 = Annexe II  
B3 = Annexe III

Convention de Bonn :  
b1 = Annexe I  
b2 = Annexe II

- *La colonie de Sternes caugeks*

La Sterne caugek *Sterna sandvicensis* se reproduit depuis 1966. Les individus nichent en colonie dense sur une surface limitée. Les sites potentiels d'installation de la colonie correspondent soit à des buttes dunaires ou à des replats si-



*Colonie de Sterne caugeks*

tués dans la dune blanche, la dune embryonnaire ou en haut de plage auquel cas les risques de submersion des pontes sont importants.

Les premiers cas de nidification sur le Banc d'Arguin sont à mettre en relation avec l'effondrement de colonies hollandaises puis bretonnes qui a entraîné une redistribution des oiseaux au sein de l'aire de répartition de l'espèce.

Ce n'est qu'à partir des années 1940 que l'espèce a progressivement colonisé le littoral français, en commençant principalement par la Bretagne, environ 6 000 couples dans les années 1950-1960 (90% de l'effectif national). Cet essor des colonies bretonnes était à mettre en relation avec le déclin rapide de colonies hollandaises attribué à une contamination chimique de la Mer du Nord par des

organochlorés qui par le phénomène de bioamplification provoqua une fragilisation des coquilles d'œufs et une intoxication des embryons de poussins.

A partir des années 1970, l'effritement important des colonies bretonnes lié à l'installation progressive de colonies de goélands combinée à des dérangements humains ont rapidement conduit les sternes à abandonner des sites auparavant favorables et a entraîné au cours du temps une redistribution localisée des oiseaux sur l'ensemble des façades maritimes françaises.



*Sterne élégante*

La colonie de sternes du Banc d'Arguin est monospécifique. Cependant, ces 35 dernières années, des cas réguliers d'hybridation entre des Sternes caugeks et des Sternes élégantes *Sterna elegans* ou voyageuses *Sterna bengalensis*, originaires d'Amérique et d'Afrique, sont observés. Des poussins hybrides naissent sans que leur devenir ne soit pour l'instant connu.



*Sterne naine*

Parmi les espèces de sternes qui se reproduisent de façon régulière en France, seules des tentatives de nidification de la Sterne naine ont été observées en 2002 (1er cas avéré en Aquitaine) et en 2012. En 2002, située en dehors de la colonie de sternes et de la Zone de Protection Intégrale, la nichée n'a pas survécu à la fréquentation touristique.



*Sterne caugek*

La Sterne caugek est piscivore. Elle se nourrit de proies de petites tailles (15 cm maximum) qu'elle capture en effectuant des piqués aériens qui se prolongent dans la colonne d'eau jusqu'à 2 mètres de profondeur. Le temps d'immersion est très court, moins de

3s. Ses proies préférentielles sont majoritairement constituées d'anchois, d'éperlans, de lançons et de sardines qu'elle pêche dans un rayon de 70 km autour de la réserve. Fréquemment les sternes pêchent dans des secteurs où pourchassés par des carnivores (ex : bars) les bancs de poissons remontent vers la surface de l'eau. Les poussins sont nourris une dizaine de fois par jour.

La réserve est un site d'importance internationale pour la reproduction de la Sterne caugek. La colonie s'installe au tout début du mois de mai. Cette installation est précédée au mois d'avril par des haltes migratoires d'individus qui vont aller se reproduire plus au nord de la France ou de l'Europe. Une corrélation a été montrée entre l'arrivée au printemps des sternes sur nos côtes et l'arrivée des bancs de poissons. Généralement la dispersion de la colonie s'effectue de la fin juillet jusqu'à la première quinzaine d'août, période à laquelle les derniers juvéniles sont aptes à l'envol.

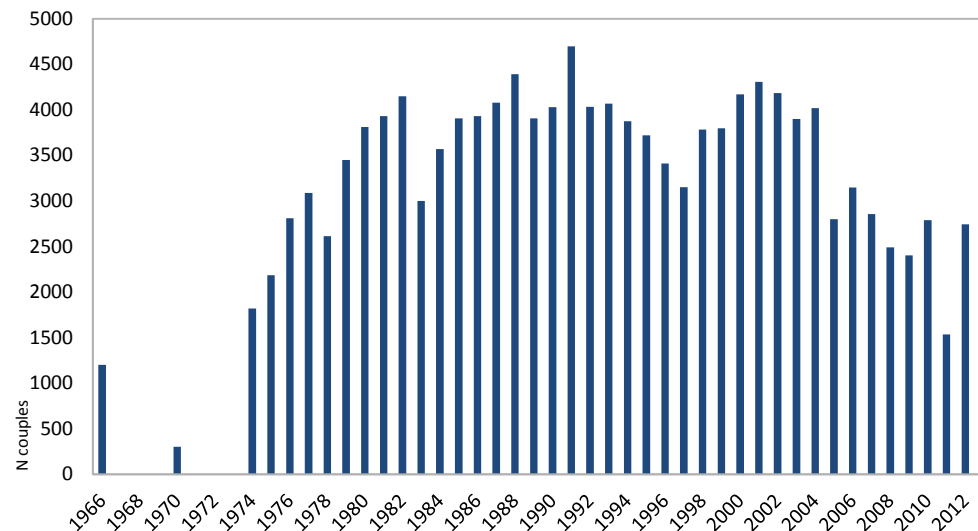


*Sterne caugek*

En août, à la fin de la saison de reproduction, une tendance de la colonie à se disperser vers le pertuis charentais et la Vendée a été observée. Ce déplacement « nordique » précède la véritable migration post-nuptiale vers le Sud. Progressivement, en suivant le littoral de la péninsule ibérique puis du Maroc, les sternes commencent, dès octobre pour les premières, à occuper leurs quartiers d'hivernage situés principalement sur la côte intertropicale des rivages de l'Afrique de l'Ouest. Certaines ne feront halte qu'une fois arrivées en Afrique du sud. Sur le bassin d'Arcachon, seule une cinquantaine d'individus hivernent.

L'espèce est en déclin en Europe où est présente la majorité de la population mondiale. Actuellement, les effectifs français, compris entre 5 900 et 7 200 couples, se répartissent seulement sur une dizaine de sites localisés essentiellement en Bretagne, en Vendée et en Languedoc-Roussillon. Pendant longtemps, la réserve a abrité entre 50% et 80% de l'effectif français. Depuis 8 ans une diminution importante de la population de sternes du Banc d'Arguin est observée.

Evolution du nombre de couples de Sternes caugeks de 1966 à 2013 dans la réserve



Facteurs qui peuvent avoir une influence directe sur la conservation de la Sterne caugek :

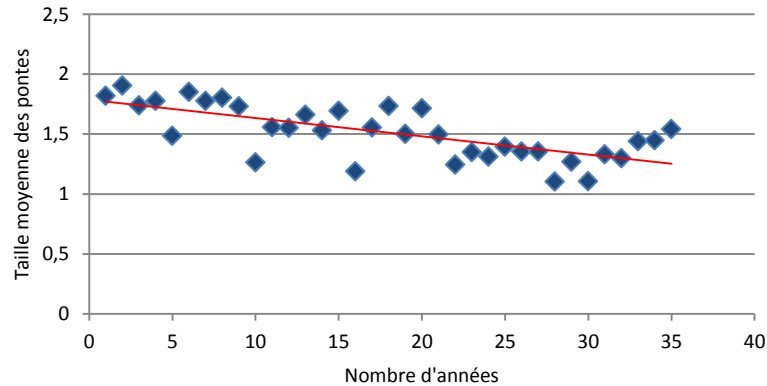
- disparition des habitats favorables,
- prédation,
- pollutions chimiques marines,
- dérangements humains,
- disparition ou insuffisance de la ressource alimentaire (surpêche).

Ces dernières années, les principaux facteurs conjoncturels qui ont eu un impact négatif sur l'ensemble du processus de la reproduction dans la réserve sont à mettre en relation avec une diminution de la capacité trophique du milieu, la disparition de l'îlot traditionnel d'implantation de la colonie et la prédation occasionnée par le Milan noir.

La capacité trophique du milieu joue un rôle important dans la productivité d'une colonie. Les trajets migratoires et le métabolisme lié à la reproduction entraînent des dépenses énergétiques importantes qui ont besoin d'être compensées. La taille des pontes est corrélée à la nourriture disponible et influence directement le succès à la reproduction. Dans la réserve, l'évolution de la taille moyenne des

pontes au cours du temps baisse progressivement et ce depuis l'installation durable de la colonie au début des années 1970. La baisse des stocks de poissons exploitables par la Sterne caugek, dont celui de l'anchois dans le Golfe de Gascogne qui justifia l'adoption d'un moratoire en 2005 sur une durée de 4 ans, pourrait expliquer en partie le déclin de la colonie amorcé en 2004.

Evolution de la taille moyenne des pontes/couple de la Sterne caugek au cours du temps dans la réserve



A cela s'est ajouté en 2010 une prédation et un dérangement importants occasionnés par le Milan noir. Si en 2009, une prédation régulière de poussins par 1 ou 2 milans avait été observée, seule environ une centaine de poussins avaient été prélevés.

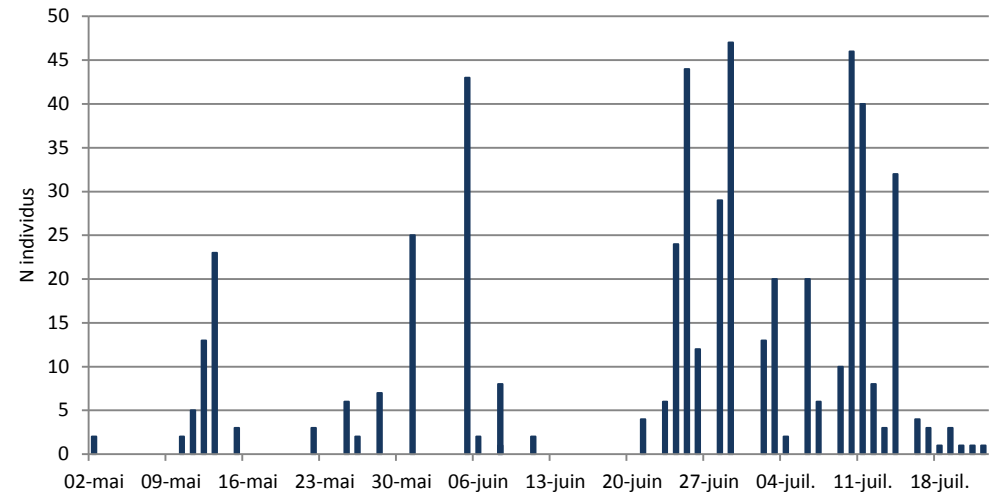
Ce phénomène était déjà exceptionnel en soi puisque jamais observé ailleurs dans d'autres colonies, le seul cas constaté auparavant avait eu lieu en



Envol de la colonie de sternes occasionné par un Milan noir

2004, déjà sur le Banc d'Arguin. En 2010, un afflux de milans, jusqu'à 47 individus comptabilisés au même moment, a provoqué l'abandon de nombreuses couvées, une mortalité importante de poussins et l'abandon précoce de la colonie par de nombreux couples de sternes. Sur 3 600 œufs pondus seuls 300 jeunes purent prendre leur envol. L'année suivante, malgré un nombre de couples en forte baisse par rapport à l'année précédente, plus de 1 000 jeunes prirent leur envol.

Evolution du nombre de Milan noir en activité de prédation dans ou aux abords de la colonie de Sterne caugek en 2010



Ces 3 dernières années, la colonie de sternes a en plus dû faire face à la disparition progressive totale de son îlot traditionnel de reproduction ce qui a augmenté sa vulnérabilité en l'obligeant à se reproduire en 2011 dans un des secteurs de la réserve les plus soumis aux dérangements humains et situé en dehors de la Zone de Protection Intégrale ce qui nécessita la prise d'un arrêté préfectoral de délimitation d'une Zone de Nidification d'accès interdit.

- *Les laridés*

Depuis la création de la réserve, le Goéland argenté *Larus argentatus* était jusqu'à ces dernières années la seule espèce nicheuse régulière parmi les différentes espèces de goélands. Il s'est reproduit la première fois en 1982. 14 couples en 2013.

Depuis 3 ans, le Goéland marin *Larus marinus*, le Goéland brun *Larus fuscus* et le Goéland leucophée

*Larus cachinnans* se reproduisent dans la réserve. Un couple hybride leucophée X argenté s'est également reproduit en 2011.

Les couples se répartissent sur l'ensemble des dunes de la réserve.



Goéland leucophée et Goéland argenté

- *Le Gravelot à collier interrompu*

La réserve revêt une importance nationale pour la conservation du Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*. Seul un millier de couples se reproduisent en France. L'espèce est considérée comme quasi-menacée. Elle a notamment disparu des îles britanniques et de Norvège, elle est en voie d'extinction en Suède et au Danemark, et en forte régression en Belgique, au Portugal ainsi que sur le pourtour de la mer Noire. En Méditerranée, une certaine stabilité des populations est par contre observée.

Le déclin de l'espèce dans la partie nord de l'Europe découle de la prédation, du dérangement humain et de la destruction de son habitat. La France n'est pas épargnée par ces phénomènes où plusieurs sites fonctionnels ont été détruits.

A contrario, l'espèce a colonisé l'Aquitaine récemment, la population régionale est estimée entre 80-100 couples.

C'est dans la réserve que les premiers cas réguliers de nidification se sont produits en Aquitaine.

Une des hypothèses, non vérifiée avec certitude, est qu'à partir des années 1970-80, la population du Banc d'Arguin, "en essaimant", aurait servi de point d'ancrage à la colonisation régionale de l'espèce, ce qui pourrait éventuellement expliquer que la moitié des couples aquitains sont localisés au niveau du bassin d'Arcachon (Banc d'Arguin et plages océanes).

Mais, il est impossible à ce jour de déterminer avec certitude si cette tendance régionale de l'espèce est avant tout due à une dynamique des populations locales qui parviendraient à se renouveler et à s'étendre d'elles-mêmes, signe d'un succès à la reproduction satisfaisant, ou si elle serait en partie due à des apports extérieurs réguliers d'oiseaux qui déserteraient leurs régions d'origine pour venir, dans des proportions toutes relatives, trouver refuge en Aquitaine.

Dans la réserve, les nicheurs arrivent à partir de la fin mars. Dès juillet, ils sont rejoints par les premiers migrants.

Les départs pour les quartiers d'hivernage s'effectuent au cours de la première quinzaine de septembre.

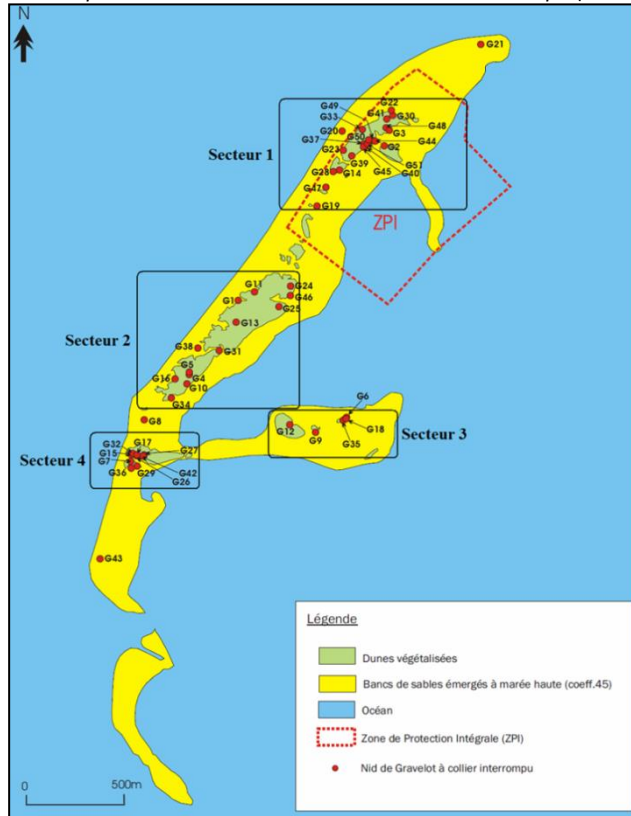
Les sites de pontes se répartissent à la limite des zones atteintes par les hautes mers.



Gravelot à collier interrompu

Il a statistiquement été constaté un changement significatif dans la répartition des nids entre le début et la fin de la saison de reproduction. La plupart des nids trouvés tardivement correspondent à des pontes de remplacement. Beaucoup d'oiseaux qui échouent une première fois dans leur tentative de reproduction essaient normalement de nicher à nouveau à proximité du même endroit. Mais des cas d'éloignement du premier site de nidification peuvent également être

Répartition des nids du Gravelot à collier interrompu (2011)



constatés, il semblerait que se soit le cas au niveau du Banc d'Arguin où les couples nicheurs s'installent préférentiellement dans la Zone de Protection Intégrale à la fin de la saison de nidification probablement afin d'échapper en partie au dérangement humain.

Car si la présence d'habitats très favorables à la reproduction de l'espèce dans la ZPI lui confère un caractère attractif, sans doute faudrait-il voir également dans ce phénomène ce qui a été observé en Angleterre sur le littoral du Norfolk où une étude avait conclu que la protection des secteurs de localisation des nids permettait d'augmenter la population de Gravelots de 8 %, alors que l'interdiction de toute présence humaine dans le secteur de reproduction permettait d'augmenter la population de 85 %. A l'inverse, lorsque la présence humaine doublait, la population de gravelots baissait de 23 %.

En comparaison avec d'autres sites, le Banc d'Arguin semble être particulièrement attractif pour l'espèce. Cependant les taux d'éclosion et de jeunes à l'envol sont très faibles par rapport à des sites bretons ou normands.

Comparaisons inter-sites français de la reproduction du Gravelot à collier interrompu :

	Nombre de nids	Nombre moyen d'œufs/nid	Nombre moyen d'éclosions/nid	Nombre moyen de jeunes à l'envol/nid
Baie d'Audierne 2009	87	2,87	0,57	0,46
Baie d'Audierne 2008	80	2,83	0,75	0,27
Baie d'Audierne 2007	62	2,79	0,58	0,27
Baie d'Authie 2005	32	-	0,53	-
Baie d'Authie 2008	25	-	0,11	-
Baie d'Orne 2008	27	-	0,15	0,037
Baie d'Orne 2009	21	-	0,43	0,24
Dunes et étangs de Trévignon 2009	25	2,52	0,88	-
Banc d'Arguin 2009	49	2,35	0,22	0,02 (0,06 ?)
Banc d'Arguin 2010	52	2,19	0,21	0,02

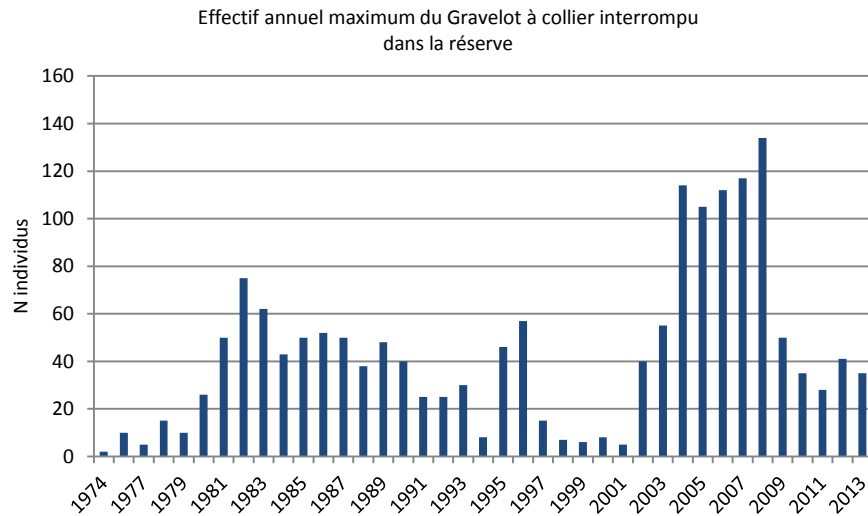


Poussin et adulte mâle de Gravelot à collier interrompu

Dans la réserve, la capacité trophique insuffisante du milieu plus les dérangements humains sur les secteurs de nidification et d'alimentation localisés hors ZPI, ainsi que la prédation, pourraient expliquer la mortalité importante des poussins avant le stade de l'envol.

Au cours des 10 dernières années, des regroupements post nuptiaux automnaux relativement importants étaient observés au sud de la réserve.

Les oiseaux s'alimentaient sur les secteurs les plus bas de la zone intertidale. Suite aux installations ostréicoles dans la conche sud, les effectifs qui étaient en augmentation ont brutalement chuté ces 5 dernières années.



- *L'Huîtrier pie*

La réserve revêt une importance nationale pour la conservation de l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus* qui est un nicheur rare en France, environ 1 000 couples.

En 2013, environ 80 couples se sont reproduits sur l'ensemble des bancs de sable de la réserve. Ce nombre n'a jamais été aussi élevé. Ce résultat est à mettre en relation avec la superficie du banc qui n'a cessé de croître ces 7 dernières années (superficie multipliée par 3).



*Huîtrier pie*

Car l'Huîtrier pie est territorial. De ce fait, comme le montrent les données recueillies depuis 1964 dans la réserve, le nombre de couples est étroitement corrélé à la superficie du Banc d'Arguin.

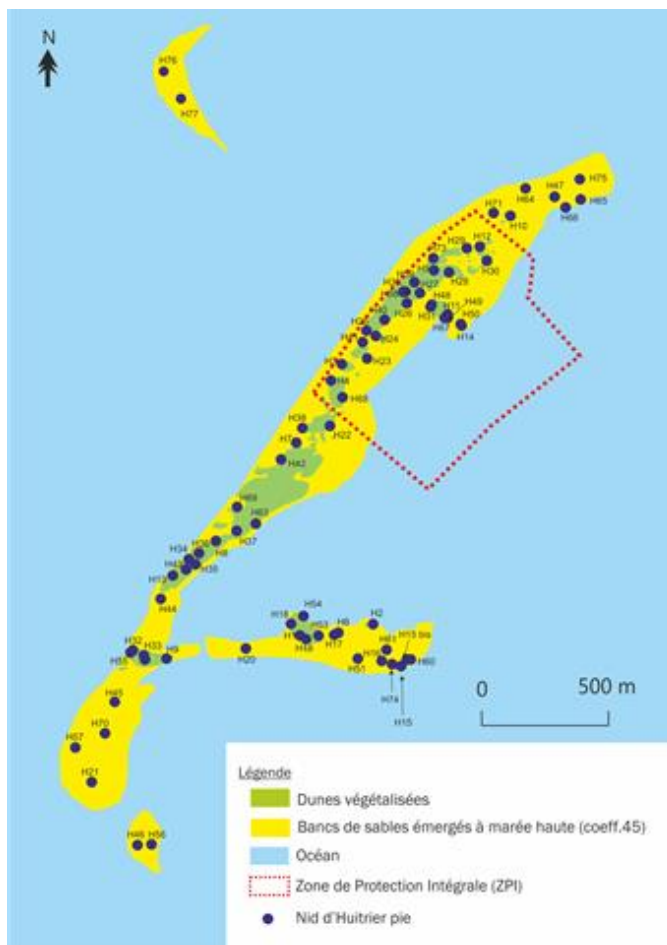
En période de reproduction, deux populations cohabitent : la population des nicheurs et la population estivale constituée d'individus immatures de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> été, plus quelques adultes et subadultes.

En hivernage, les maxima sont atteints en décembre et janvier.

La délimitation des territoires de nidification intervient dès le mois de février, les œufs n'étant déposés que fin mars. L'espèce ne se nourrit qu'à marée basse sur l'estran, de préférence sableux et sablo-vaseux.

C'est avant tout un consommateur de coquillages qu'il prélève dans les niveaux les plus bas de l'estran. Dans la réserve, son régime alimentaire est principalement constitué de coques et de moules et secondairement de crabes et de vers marins.

Répartition des nids de l'Huîtrier pie (2012)



Dans la réserve, l'Huîtrier pie semble préférer des milieux ouverts avec une végétation peu abondante voir totalement inexistante. Mais ce choix ne semble pas être exclusif puisque des nids sont régulièrement retrouvés au sein d'une végétation relativement dense. Dans ce cas, l'attraction de l'espèce pour les dunes végétalisées serait avant tout due non pas à la présence de la végétation mais au critère de l'altitude.

L'installation du nid sur une zone légèrement surélevée et faiblement végétalisée garantirait pour un couple l'assurance d'être à l'abri des grandes marées tout en fournissant une visibilité suffisante afin de détecter l'approche d'éventuels prédateurs. Cela permettrait également aux occupants du territoire d'être suffisamment visibles aux alentours afin de bien marquer leur possession sur leur domaine et détecter toute intrusion de congénères au cœur de celui-ci.

Le facteur alimentaire peut également intervenir dans le choix du secteur de nidification. Il a été constaté dans plusieurs études que les variations du succès reproducteur, au sein d'une population d'Huîtrier pie, étaient directement corrélées

avec les différences de « qualité » des territoires en matière de ressource alimentaire. La présence d'une zone d'alimentation de capacité trophique suffisante aura une influence directe sur la réussite de la reproduction car elle permet d'augmenter la période d'incubation des œufs, d'alimentation des poussins et de surveillance du territoire.

Comparativement au début des années 80, la taille moyenne des pontes par couple, le taux d'éclosion et le taux de survie des jeunes à l'envol présentent une nette tendance à la baisse. Ceci serait à mettre en relation avec l'augmentation de la fréquentation humaine au court du temps, une dégradation de la capacité trophique du milieu et/ou une dégradation des conditions d'accessibilité à la ressource alimentaire.

Reproduction de l'Huîtrier pie dans la réserve au cours du temps

	1979	1980	1982	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de couples	40	43	41	20	34	59-67	60-65	67-71
Taux d'éclosion	0,77	-	-	0,7	-	0,58	0,45	0,54
Taux de survie des poussins	0,36	0,33	0,32	0,11	-	0,11	0,19	0,13
Nombre de couples / hectare	0,4	0,42	0,71	0,1	-	0,42	0,42	0,66

L'impact du dérangement humain sur la non éclosion des pontes ou l'abandon des nids peut être conséquent. Au minimum, 10 % des pertes des pontes sont directement liées au facteur anthropique : prélèvements des œufs ou piétinements des nids.

Lors de l'incubation des œufs, la présence humaine peut également contraindre les adultes nicheurs à désertir leur couvée. Ils laissent ainsi le champ libre à d'éventuels prédateurs moins farouches et dépensent beaucoup d'énergie pour fuir ou défendre agressivement leur territoire ce qui entraîne des dépenses énergétiques importantes qui peuvent parfois ne pas être compensées immédiatement et contraindre certains individus à abandonner leur nid.



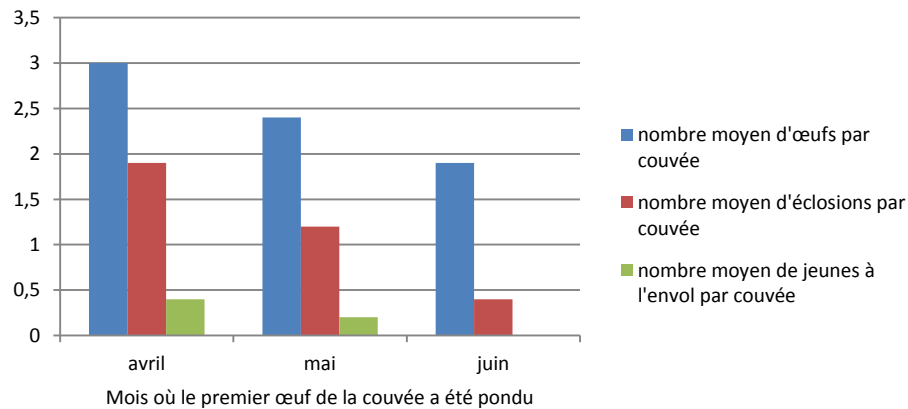
Les dérangements humains peuvent également interférer avec le déroulement normal du nourrissage des jeunes. Les perturbations fréquentes sur les secteurs d'alimentation, occasionnées par les usagers de la réserve, font diminuer grandement le temps consacré chaque jour au nourrissage. Au-delà d'un certain temps de jeûne, des carences nutritionnelles peuvent apparaître et entraîner des troubles du comportement alimentaire : anorexie et impossibilité ou difficulté à la déglutition qui aggrave fortement l'état général de dénutrition et de déshydratation.



*Huîtrier pie avec ses poussins*

Dans la réserve, les secteurs les moins fréquentés connaissent un succès d'éclosion et un taux de jeunes à l'envol bien supérieurs aux secteurs soumis à une forte présence humaine. Une diminution significative et progressive de la taille moyenne des pontes, du taux d'éclosion et du taux de jeunes à l'envol au fur et à mesure que la fréquentation humaine augmente est également observée.

Production des couvées de l'Huîtrier pie en fonction de l'avancée de la saison de nidification (2012) dans la réserve



Au cours des 20 dernières années, la réserve a plusieurs fois atteint le seuil d'importance nationale pour la conservation de l'espèce en hivernage.

Mais, depuis 10 ans les effectifs régressent progressivement.

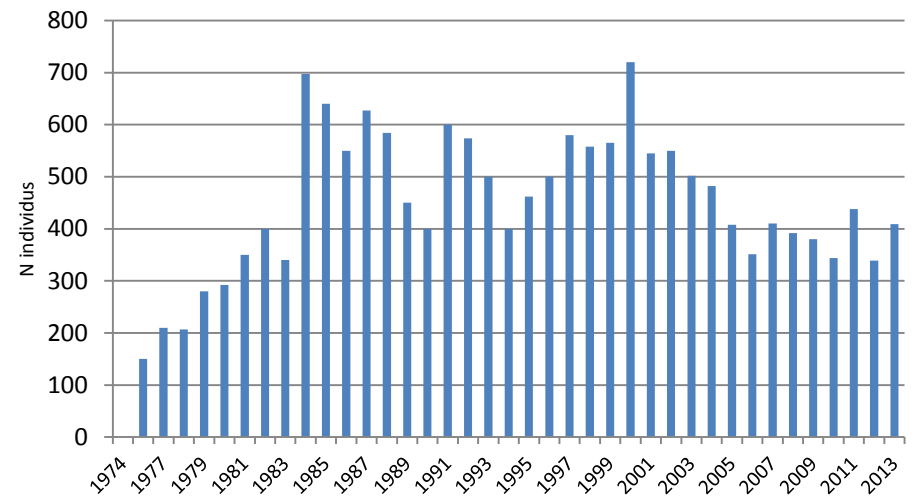
L'occupation ostréicole sur ses principaux secteurs potentiels d'alimentation, le dérangement et la compétition alimentaire occasionné par la pêche sur ses proies

préférentielles (moules et coques) sont autant de facteurs qui peuvent avoir un impact important sur la préservation de cette espèce.



*Reposoir d'Huîtriers pie*

Effectif annuel maximum de l'Huîtrier pie dans la réserve



## Espèces nicheuses disparues

Pendant de nombreuses années, des passereaux se sont reproduits régulièrement dans la réserve. Certaines de ces espèces comme le Pipit Rousseline *Anthus campestris* ont définitivement disparue depuis de nombreuses années.



Pipit rousseline

La Bergeronnette grise *Motacilla alba* a disparue depuis 2003. Elle nichait sur le sol, généralement à l'abri dans une touffe d'Oyat ou d'Armoise. Jusqu'à 15 couples se sont reproduits dans la réserve.

Le Cochevis huppé *Galerida cristata* a disparu depuis 2007. Il faisait son nid généralement dans un buisson peu élevé. Dans le passé, les effectifs plafonnaient aux environs de 10 couples.



Bergeronnette grise



Cochevis huppé

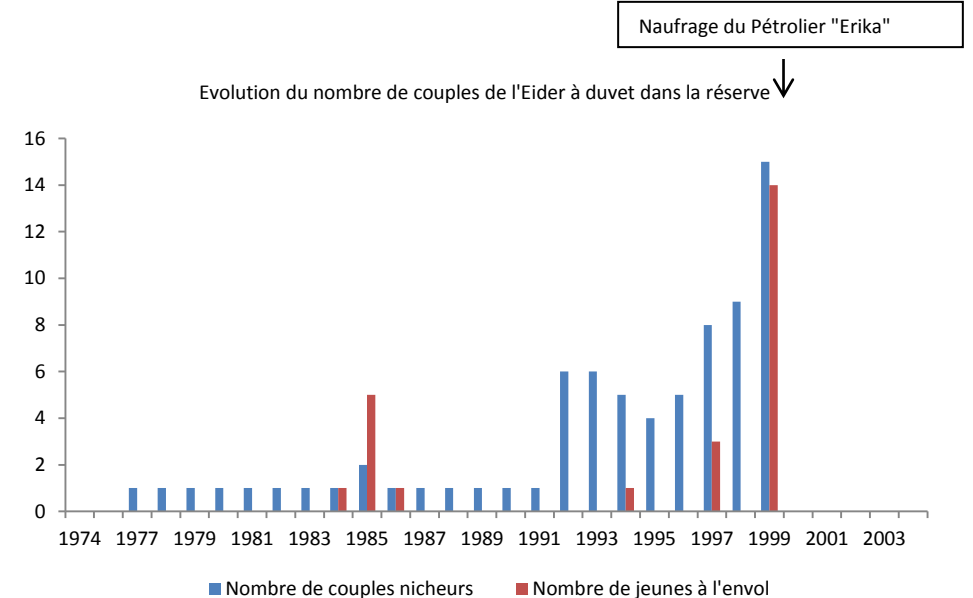
L'Eider à duvet *Somateria mollissima* a disparu en 1999. Le Banc d'Arguin était le site de nidification le plus méridional en Europe pour cette espèce, et, certaines années, le seul site de nidification français. Il se reproduisait dans les secteurs dunaires à végétation dense. Les eiders se nourrissaient essentiellement de bivalves, principalement des moules pêchées sous l'eau et avalées entières. Après la première tentative de nidification, en 1975, la population s'était mise à augmenter progressivement année après année, à partir de 1977, pour atteindre 15 couples en 1999. Jusqu'à cette date, et malgré un problème de survie des pous-

sins liée en partie au dérangement touristique et aux courants environnants très importants, le Banc d'Arguin était devenu le site phare de reproduction de l'Eider à duvet en France. Cette population a été décimée suite au naufrage du pétrolier Erika au large de la Bretagne où les oiseaux nicheurs du Banc d'Arguin se réfugiaient probablement en hiver.



Eider à duvet

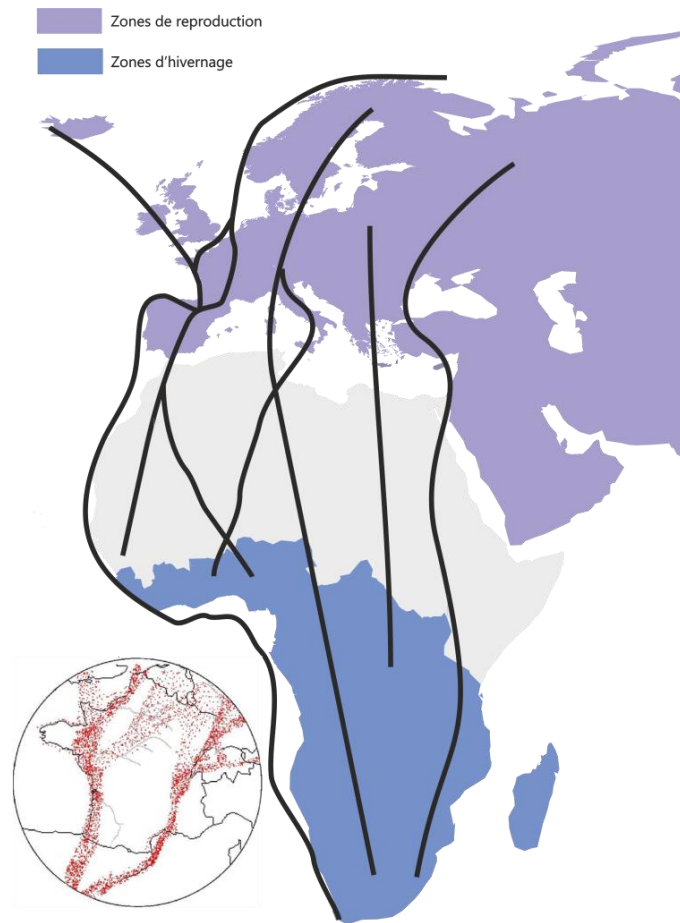
Si quelques individus sont parfois encore observés occasionnellement, la probabilité de voir se reproduire à nouveau cette espèce dans la réserve semble très faible, en raison de la diminution des habitats favorables pour la nidification, des perturbations humaines qui se sont intensifiées au cours du temps et de la raréfaction de la ressource alimentaire.



## Les oiseaux migrateurs et hivernants

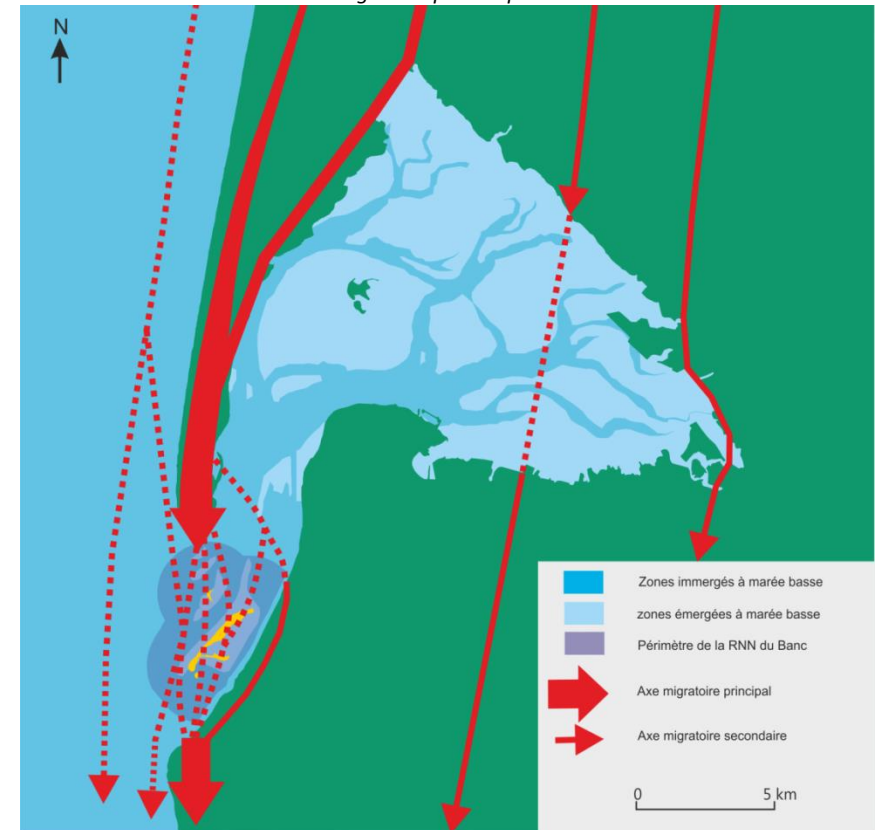
La Banc d'Arguin est un lieu de passage et d'escale pour une majorité des espèces migratrices de l'Ouest paléarctique qui empruntent la voie Est-Atlantique pour se rendre dans leurs quartiers d'hivernage Sud européens et africains ou qui remontent au printemps dans le Nord de l'Europe pour se reproduire. Les stationnements durent de quelques heures à plusieurs jours. La réserve est également un quartier d'hivernage pour plusieurs de ces espèces.

Principales voies de migration du paléarctic-ouest



Au cours de la migration post-nuptiale (fin de l'été-automne), des milliers d'oiseaux qui se sont reproduits dans les contrées nordiques migrent vers le sud en suivant le littoral. Sur ce trajet, les eaux du bassin d'Arcachon font office de barrière physique infranchissable pour beaucoup d'espèces terrestres qui vont logiquement venir franchir cet obstacle là où il est le plus étroit, c'est-à-dire à son embouchure. Un flux migratoire se concentre alors au-dessus de la presqu'île du Cap ferret qui fait office d'entonnoir à l'extrémité duquel se situe la réserve.

Voies de migration post-nuptiale au niveau du bassin d'Arcachon



## Les limicoles côtiers hivernant

Les limicoles côtiers sont de grands migrateurs qui se reproduisent principalement dans les zones boréales et arctiques. Que ce soit au cours de leurs haltes migratoires ou en hivernage, ils sont dépendants des zones humides côtières, lagunaires et estuariennes.

Le bassin d'Arcachon est une des principales unités fonctionnelles françaises pour l'accueil des limicoles en migration et en hivernage. Il possède une responsabilité internationale et nationale pour la conservation de nombreuses espèces tout au long de l'année.

L'importance du bassin d'Arcachon en tant que zone d'hivernage et de halte migratoire est notamment liée à la présence de grandes vasières intertidales colonisées par la Zostère naine. Ce type de milieu est considéré comme un des plus productifs de la planète et sert de secteur d'alimentation pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Les limicoles côtiers se nourrissent principalement d'invertébrés benthiques.

Le rythme d'activité des limicoles est intimement lié au rythme des marées. A marée basse ils s'alimentent sur l'estran, à marée montante, ils se répartissent sur plusieurs secteurs de remises. Ces zones de concentration sont indispensables pour leur repos et leur toilette et peuvent être localisées à l'échelle du bassin d'Arcachon sur des îlots, des prés salés, des bancs de sable, des pignots ou en haut de plage.

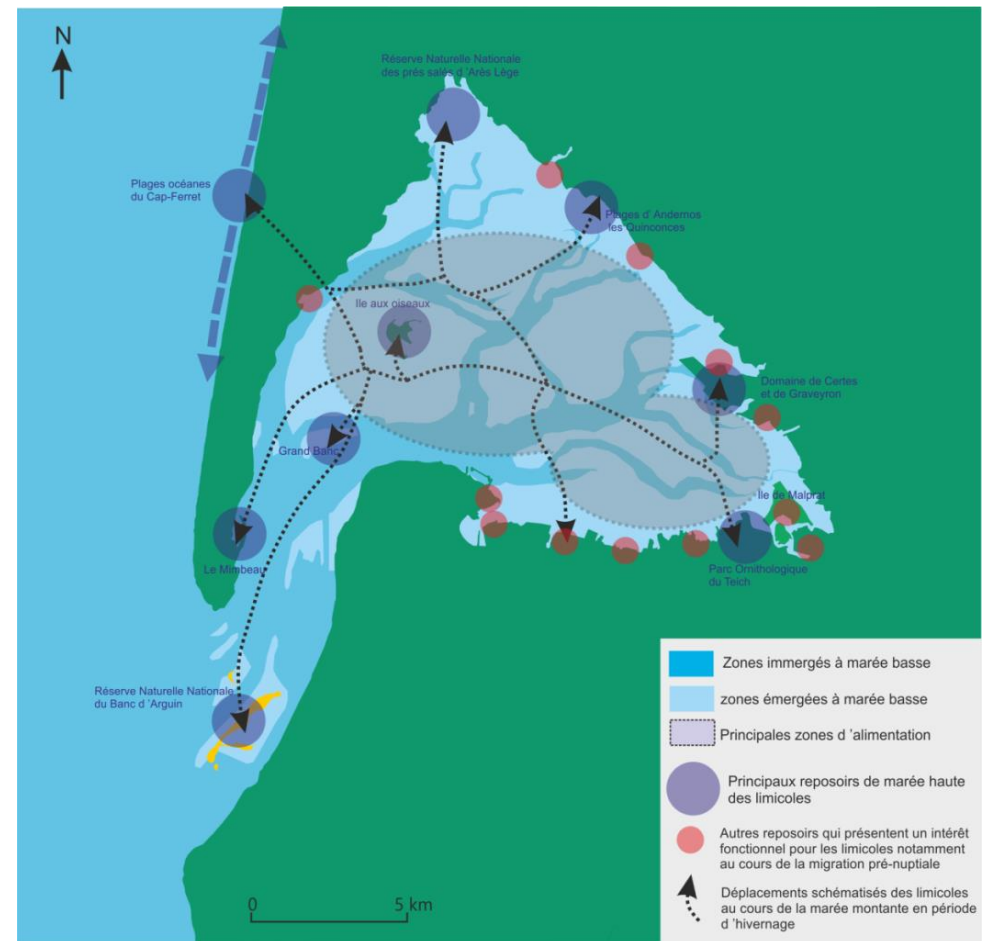


Reposoir de limicoles

Ces reposoirs, qui diffèrent selon les exigences écologiques des espèces, peuvent être choisis en fonction des coefficients de marée, de la distance qui les sépare des vasières nourricières et de l'impact des perturbations humaines qui s'exercent (activités cynégétiques, récréatives, sportives, tourisme et activités professionnelle maritimes).

La réserve joue un rôle prépondérant pour l'alimentation de certaines espèces et est un des principaux reposoirs de marée haute du bassin d'Arcachon.

### Principaux reposoirs de marée haute des limicoles du bassin d'Arcachon



A l'échelle biogéographique, plus de la moitié des espèces de limicoles sont actuellement en déclin ou menacées d'extinction.

Les principales menaces qui pèsent sur leur conservation sont la dégradation, la pollution ou la disparition de leurs habitats, le changement global et les activités humaines source de dérangement sur les secteurs d'alimentation et de repos.

En hivernage, la réserve atteint le seuil d'importance internationale pour la conservation du Bécasseau variable *Calidris alpina*, celui d'importance nationale pour le Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*, le Grand gravelot *Charadrius haticulata*, la Barge rousse *Limosa lapponica* et le Courlis cendré *Numenius arquata*.

Régulièrement, elle atteint le seuil d'importance nationale pour la conservation de l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus*.

Les limicoles côtiers réguliers et présents essentiellement en période migratoire sont l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*, le Bécasseau maubèche *Calidris canutus*, le Chevalier gambette *Tringa totanus*, le Bécasseau sanderling *Calidris alba*, le Pluvier argenté *Pluvialis squatarola* et le Courlis corlieu *Numenius phaeopus*.

Occasionnellement, des espèces rares en France, comme le Phalarope à bec large *Phalaropus fulicarius*, peuvent être observée au cours de certains hivers.



Phalarope à bec large

Espèce	Responsabilité actuelle du territoire pour la conservation des limicoles en hivernage		Tendance d'évolution des populations sur la totalité de leur aire biogéographique
	RNN du Banc d'Arguin	Bassin d'Arcachon	
Bécasseau variable	Internationale	Internationale	→
Barge rousse	Nationale	Nationale	→
Courlis cendré	Nationale	Nationale	↓
Grand gravelot	Nationale	Internationale	↑
Gravelot à collier inter.	Nationale	Nationale	↓
Huîtrier Pie	Nationale ou régionale	Nationale ou Régionale	↓
Bécasseau sanderling	Régionale	Régionale	↑
Pluvier argenté	Régionale	Nationale	↓
Tournepie à collier	M	Nationale	↓
Avocette élégante	M	Nationale	→
Barge à queue noire	MO	Internationale	↑
Bécasseau minute	MO	Nationale	→
Chevalier aboyeur	M	Nationale	→
Chevalier arlequin	MR	Nationale	→
Chevalier culblanc	MR	Nationale	→
Chevalier gambette	M	Nationale	→
Chevalier guignette	M	Nationale	↓
Bécasseau violet	HO	Régionale	→

M = migrateur H = Hivernant O = occasionnel R = régulier

Population en déclin

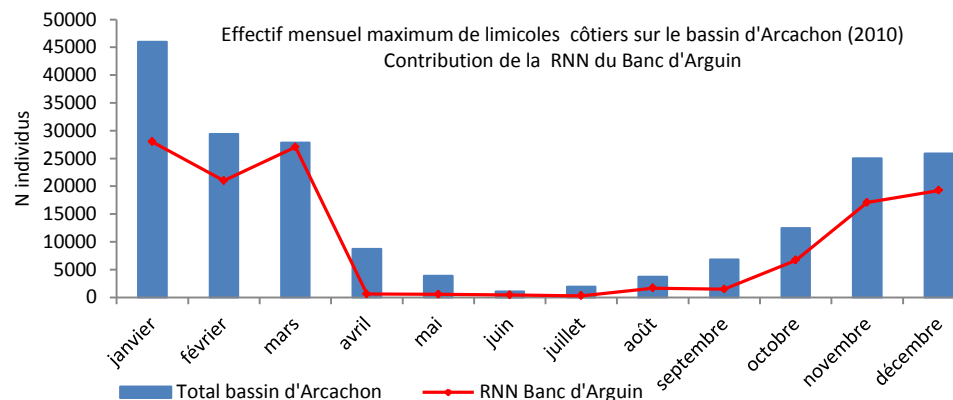
Population stable

Population en augmentation

Population menacée

Population vulnérable

Risque mineur



- *Bécasseau variable – responsabilité internationale en hivernage*

Avant 1972, date de la création de la réserve, le bassin d'Arcachon accueillait en hivernage entre 20 000 et 25 000 limicoles. Deux ans plus tard, 220 000 soit dix fois plus de limicoles étaient dénombrés. Ce résultat spectaculaire était en grande partie dû aux zones de quiétude à marée haute que pouvait offrir le Banc d'Arguin et la création de réserves de chasse maritimes sur des secteurs d'alimentation localisés au cœur du bassin d'Arcachon.



*Reposoir de Bécasseaux variables*

A l'époque, le Bécasseau variable représentait à lui seul 95 % des effectifs globaux des limicoles locaux. A l'heure actuelle, environ 45 000 limicoles hivernent dans le bassin d'Arcachon et dans la réserve dont environ 40 000 Bécasseaux variables qui était et reste la principale espèce hivernante de limicoles en terme d'effectif,

même si son nombre a été divisé par 5 en 30 ans.

Le déclin local de l'espèce serait à mettre en relation avec la baisse de l'effectif européen, qui semble malgré tout se stabiliser depuis quelques années, et la dégradation générale des conditions d'accueil en particulier sur les zones préférentielles d'alimentation au cœur du bassin d'Arcachon. Par ailleurs, une redistribution d'une partie des effectifs sur d'autres secteurs du littoral français a pu être favorisée par la création postérieure de réserves naturelles nationales littorales ou estuariennes qui semblent présenter des conditions d'accueil plus favorables que celles du bassin d'Arcachon (zones d'alimentation moins dégradées et reposoirs proches soumis à moins de dérangements).



*Bécasseau variable*

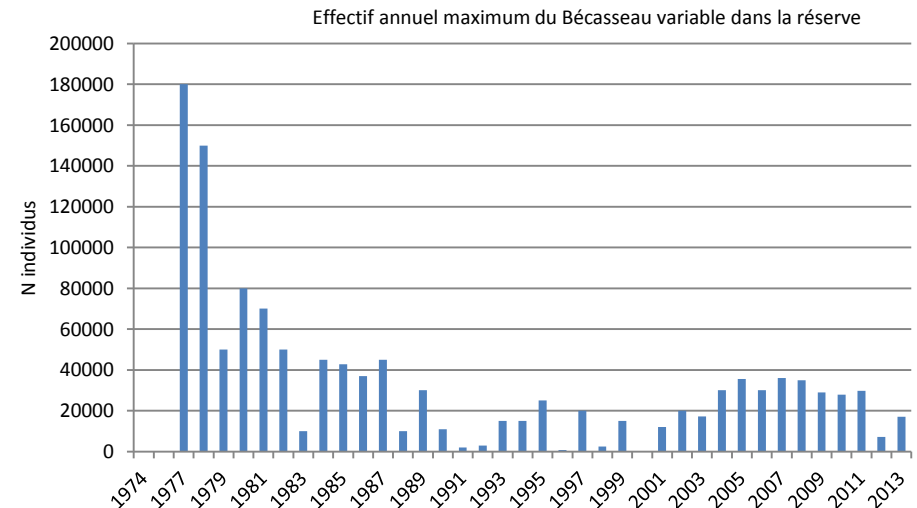
En période migratoire postnuptiale (juillet à septembre), l'effectif est relativement faible. Il augmente progressivement à partir d'octobre et novembre, passant de quelques dizaines d'individus à plusieurs milliers. Fin février, début mars marquent la fin de la période d'hivernage. Des passages migratoires pré-nuptiaux sont alors notés jusqu'en mai.

Menaces et causes de déclin du Bécasseau variable **en France** :

- L'essentiel des effectifs est concentré sur peu de sites.
- L'impact de la chasse et des pratiques de loisirs sur les reposoirs et les zones de gagnage.
- La destruction des vasières.
- La dégradation générale de ses habitats à l'échelle de l'Europe.

Mesures de gestion préconisées **au niveau national** :

- Protection renforcée des vasières littorales.
- Arrêt des destructions des habitats qui menacent certaines ZICO où l'espèce est présente.
- Limitation du dérangement humain sur les sites de remise de marée haute.
- Application de la Convention Ramsar.



- *Barge rousse – responsabilité nationale en hivernage*

L'effectif national hivernant de la Barge rousse est fluctuant, il a globalement baissé de plus de 30 % depuis le début des années 1970 et semble se stabiliser depuis aux alentours de 15 000 individus grâce notamment à la création de réserves naturelles nationales dans les pertuis charentais dans les années 1990.

La presque totalité de la population hivernante du bassin d'Arcachon se repose dans la réserve. Une grosse partie s'y alimente de vers marins et des petits crustacés capturés sur l'estran et le haut de plage. Certains individus s'alimentent sur les autres bancs sablo-vaseux du bassin



*Barge rousse*

d'Arcachon. La Barge rousse est également observée en migration postnuptiale (septembre à octobre) et pré-nuptiale (avril à mai).

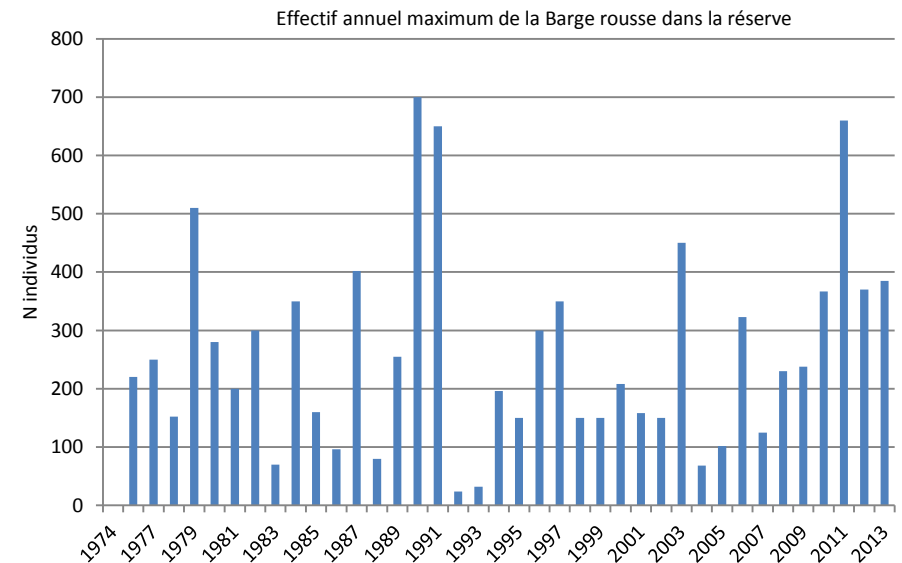
La vulnérabilité de l'espèce repose essentiellement sur le dérangement et l'occupation spatiale de l'estran occasionnés par l'ostréiculture et la pêche à pied, associés aux perturbations sur les zones de remise.

Menaces qui pèsent sur la conservation de la Barge rousse **en France** :

- La diminution ou la dégradation des surfaces intertidales du fait de l'industrie et des cultures marines.
- L'augmentation du dérangement humain sur les zones d'alimentation et de remise de marée haute.
- Son statut d'espèce chassable.

Mesures de gestion préconisées **au niveau national** :

- Accroître la protection des sites importants pour la conservation de l'espèce.
- Limiter les activités humaines sur les zones de gagnage et de remise de marée haute



*Barges rousses en phase d'alimentation*

- *Grand gravelot – responsabilité nationale en hivernage*

L'effectif hivernant du Grand gravelot est en augmentation dans la réserve et le bassin d'Arcachon depuis une dizaine d'années.

Cette tendance est observée au niveau national depuis 20 ans où la population est passée d'environ 3 500 individus dans les années 1980 à une quinzaine de milliers dans les années 2 000.



*Grand gravelot*

L'espèce a en partie bénéficiée de l'octroi du statut d'espèce protégée en 1999. Elle se nourrit aussi bien sur les vasières du bassin d'Arcachon que sur les estrans sablo-vaseux de la réserve.

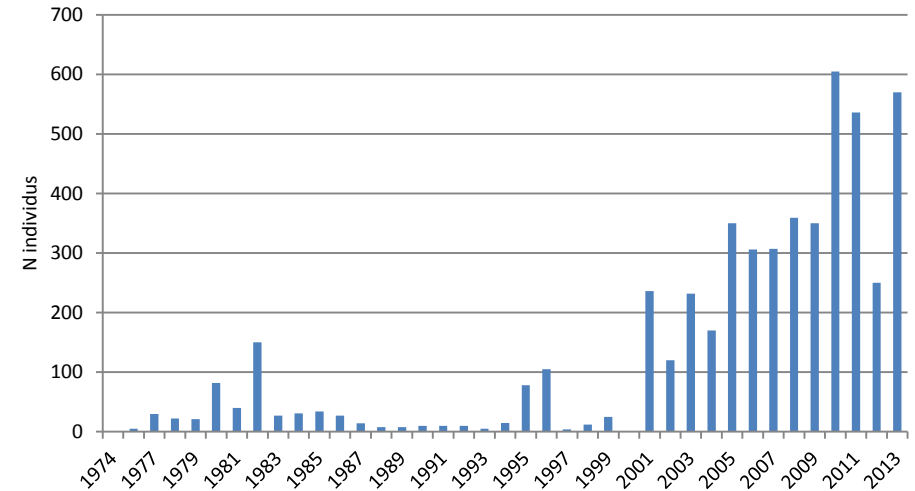
Menaces qui pèsent sur la conservation du Grand gravelot **en France** :

- Dérangements conséquents sur les zones d'alimentation.
- Projets d'extensions portuaires.
- Projets d'extensions industriels et touristiques sur les zones intertidales.

Mesures de gestion préconisées **au niveau national** :

- Renforcement des mesures de protection au sein des ZICO et ZPS
- Application de la convention RAMSAR
- Limiter le dérangement sur les zones d'alimentation et de repos.

Effectif annuel maximum du Grand gravelot dans la réserve



*Grands gravelots en phase de repos*



- *Courlis cendré – Responsabilité nationale en hivernage*

Le Courlis cendré est observé presque toute l'année. De juillet à septembre, l'effectif est fluctuant. A cette occasion, le Banc d'Arguin fait figure de quartier de mue pour les adultes et les immatures de deuxième année. Au cours de cette période, les courlis adoptent un cycle d'activité moins marqué que le reste de l'année et peuvent occasionnellement stationner une journée entière sans aller se nourrir. L'effectif augmente à partir d'octobre pour atteindre sa plénitude entre décembre et mars. L'intégralité des individus se nourrit sur les vasières du bassin d'Arcachon où la chasse et le dérangement humain sont des facteurs limitants des effectifs.



*Courlis cendré*

La population hivernante française, après avoir fortement chuté jusque dans les années 1960 (6 000 individus), semble avoir profité de la création d'espaces protégés littoraux pour, semble-t-il, se stabiliser autour de 18 000 individus. Dans la

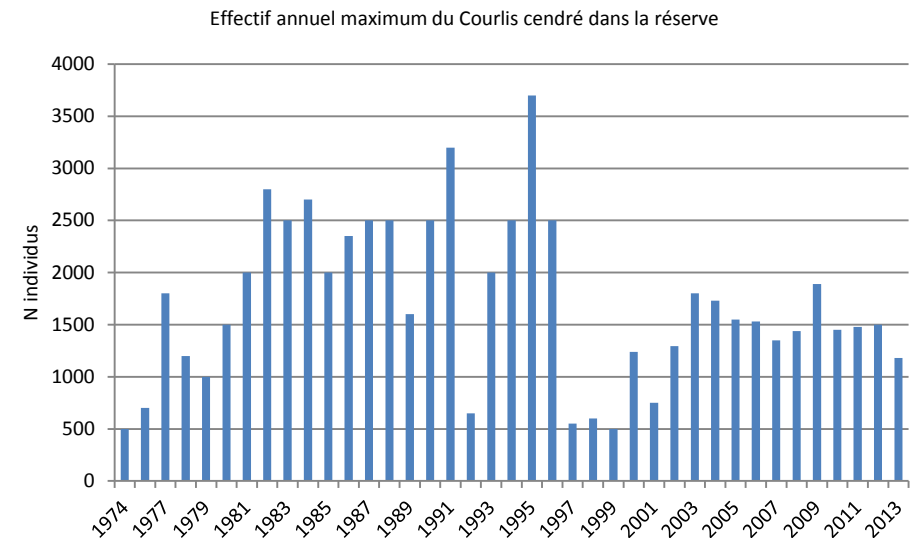
réserve et l'ensemble du bassin d'Arcachon, cette tendance n'est pas observée, puisque la population hivernante a chuté au cours des 15 dernières années.

Menaces qui pèsent sur la conservation du Courlis cendré **en France** :

- Modification des habitats.
- Impact lié à la chasse.
- Dérangement humain sur les sites de gagnage et de remise.

Mesures de gestion préconisées au **niveau national** :

- Protection des populations nicheuses.
- Protection ou restauration des habitats.
- Changement de son statut légal en France.
- Protection des vasières.
- Limitation du dérangement humain sur les sites de remise de marée haute.



- *Gravelot à collier interrompu – Responsabilité nationale en hivernage* (Espèce traitée dans la partie "oiseaux nicheurs")

- *Huîtrier pie – Responsabilité nationale ou régionale en hivernage* (Espèce traitée dans la partie "oiseaux nicheurs")

- *Pluvier argenté – Responsabilité nationale occasionnelle en hivernage*

La population hivernante française du Pluvier argenté est passée d'environ 4 800 individus à la fin des années 1960 pour se stabiliser aujourd'hui aux alentours de 22 000 individus.

L'augmentation de la population française est à mettre en relation avec l'amélioration des méthodes de recensement sur une couverture géographique plus large et la création de réserves de chasse maritime et de réserves naturelles nationales estuariennes.



Pluvier argenté

Cependant la présence de l'espèce a fortement chuté dans la réserve. Et dans l'ensemble du bassin d'Arcachon, celle-ci n'a quasiment pas évolué (environ 1 500 individus). L'espèce privilégie la haute slikke comme secteur d'alimentation où elle se nourrit de vers polychètes, de petits mollusques et de crustacés. La dégradation de cet habitat au niveau du bassin d'Arcachon associé à des dérangements anthropiques, dont la chasse, en phase d'alimentation et de repos pourraient expliquer que la tendance nationale d'évolution de l'espèce ne se retrouve pas localement.

En tant que reposoir, la réserve semble faire l'objet d'une désaffection très importante depuis la fin des années 1980, même si occasionnellement, comme en 2008 et 2009, il lui arrive encore d'atteindre le seuil d'importance nationale. La

population semble adopter une préférence pour d'autres secteurs du bassin d'Arcachon plus proches de ses principaux secteurs d'alimentation.

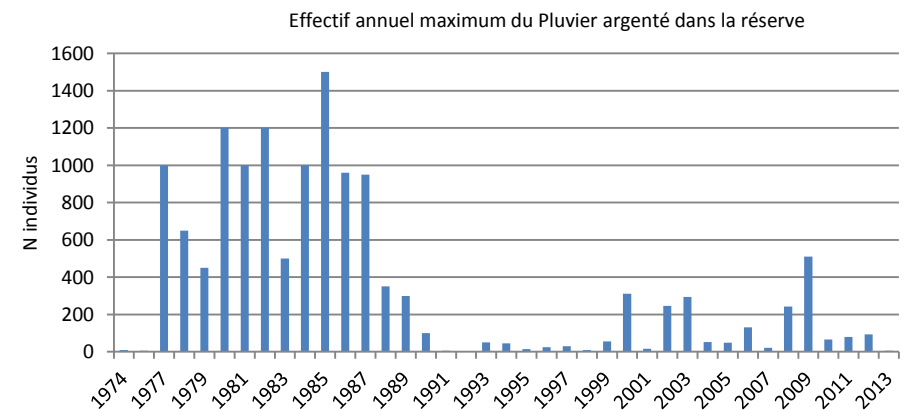
En hivernage, le Pluvier argenté se mêle fréquemment aux groupes de Bécasseaux variables. Dans la réserve, l'espèce est également présente en halte migratoire, de juillet à octobre et d'avril à mai.

Menaces qui pèsent sur la conservation du Pluvier argenté **en France** :

- Le dérangement lié à la chasse et la compétition trophique de la pêche à pied sur les secteurs de gagnage.
- Les pollutions d'origines agricoles et industrielles.
- Le dérangement sur les reposoirs de marée haute.
- La destruction des habitats par l'expansion des cultures marines, l'endiguement des schorres.

Mesures de gestion préconisées **au niveau national** :

- Limitation de l'exploitation humaine des ressources benthiques.
- Conservation des habitats.
- Augmentation des réserves de chasse maritime.
- Limitation du dérangement humain sur les sites de remise de marée haute.



- *Bécasseau sanderling – Responsabilité Régionale en hivernage*

Le Bécasseau sanderling est le seul limicole à être inféodé quasi exclusivement au milieu sableux. De par sa large distribution sur l'ensemble du littoral, l'effectif national hivernant est probablement sous-estimé. Il est actuellement évalué entre 20 000 et 25 000 individus contre 1 000 individus à la fin des années 1970. L'augmentation de la pression de recensement au cours de la dernière décennie peut expliquer une partie de cette hausse à laquelle s'ajoute une nette tendance d'augmentation des effectifs en Europe de l'Ouest et des variations interannuelles qui peuvent être importantes.

Dans la réserve, les stationnements les plus importants se produisent en période migratoire. Les premiers passages post-nuptiaux sont observés dès début août. Ces premiers migrateurs sont pour une bonne partie originaires du Groenland et sont ensuite rejoints par des nicheurs sibériens dont certains vont rester hiverner. Les autres gagnent des quartiers d'hivernage plus lointains qui peuvent être localisés jusqu'en Afrique australe. La migration pré-nuptiale commence dès le mois de mars et se prolonge jusqu'en mai, avec un pic en avril.



*Bécasseau sanderling*

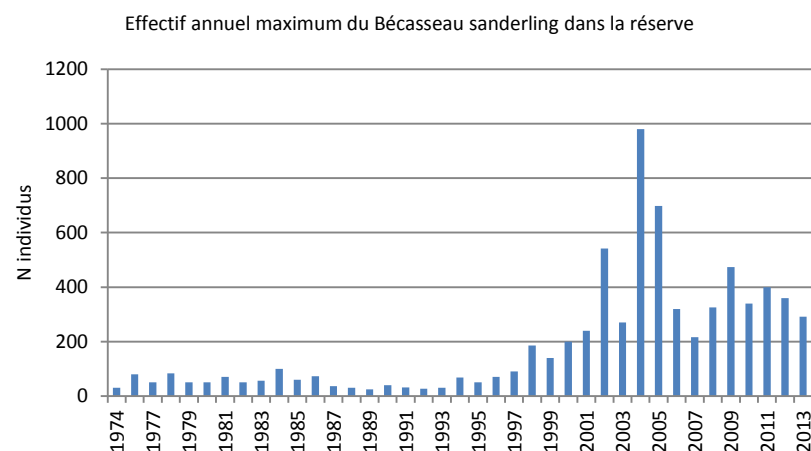
L'espèce se nourrit essentiellement en bordure de l'eau en suivant le flux et le reflux des vagues. Elle capture essentiellement des petites proies : crustacés, vers et insectes.

Menaces qui pèsent sur la conservation du Bécasseau sanderling **en France** :

- Régression des habitats du fait d'aménagements touristiques.
- Accroissement de la fréquentation humaine sur les plages.
- Nettoyage mécanisé des plages.

Mesures de gestion préconisées **au niveau national** :

- Mettre en place des mesures de contrôle du développement de la fréquentation humaine dans les ZICO et les ZPS importantes pour la préservation de l'espèce.



*Reposoir de Bécasseaux sanderling*

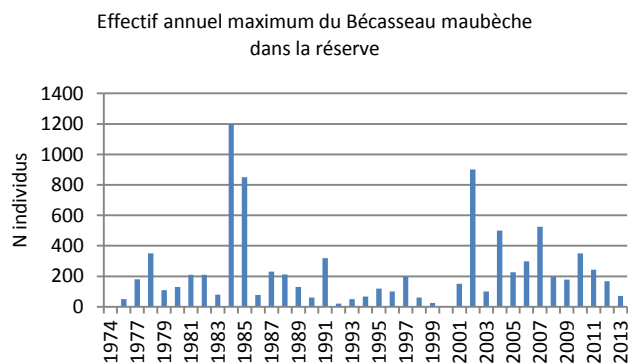
Les limicoles côtiers essentiellement migrateurs

- *Bécasseau Maubèche*

Dans le bassin d'Arcachon l'hivernage de l'espèce est marginal alors qu'au niveau national l'effectif avoisine 40 000 individus, dont 65% se répartissent sur la façade atlantique. Localement, le facteur alimentaire et la pression de la chasse pourraient expliquer cette tendance. Dans la réserve, l'espèce est donc avant tout migratrice, avec un pic de fréquentation observé en mai. Les variations interannuelles peuvent être importantes. Sur le Banc d'Arguin, le Bécasseau maubèche se nourrit presque exclusivement d'hydrobies.



*Bécasseaux maubèches*

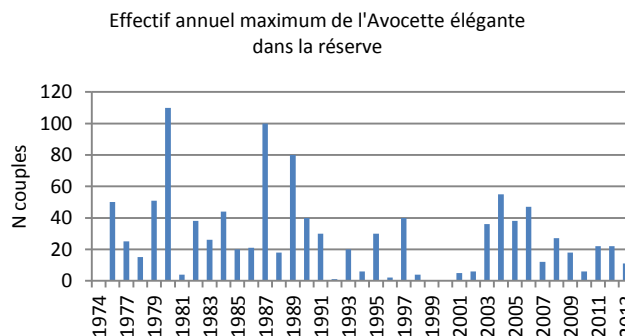


- *Avocette élégante*

Près de la moitié de la population européenne hiverne en France. Après une nette remontée des effectifs à partir des années 1970 la population nationale hivernante est aujourd'hui considérée comme stable, environ 20 000 individus. Le Banc d'Arguin est uniquement utilisé par l'espèce en halte migratoire. Au fil des ans, les stationnements sont de moins en moins importants. Car l'espèce privilégie les secteurs abrités dont, localement, essentiellement les domaines endigués qui bénéficient de mesures de protection.



*Avocettes élégantes*

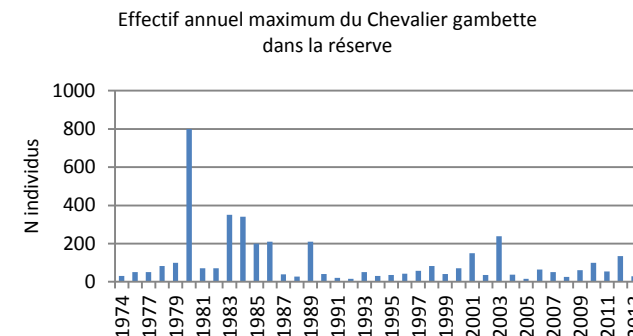


- *Chevalier gambette*

La population hivernante française est d'environ 5 500 individus. Le bassin d'Arcachon est d'importance nationale pour la conservation de l'espèce. Les variations interannuelles peuvent être importantes. Localement, le Chevalier gambette privilégie comme repositoires l'intérieur et le fond du bassin, dont les domaines endigués. La réserve sert avant tout d'escale migratoire pour de petits groupes. L'espèce est en déclin dans la réserve.



*Chevaliers gambettes*



Inventaire et statuts de l'ensemble des espèces des limicoles recensés depuis la création de la réserve naturelle :

**N** = nicheur  
**E** = estivant  
**M** = migrateur  
**H** = hivernant  
**Ra** = rare  
**R** = régulier  
**O** = occasionnel

Abondance :  
 1 à 10 individus \*  
 11 à 100 individus \*\*  
 101 à 1 000 individus \*\*\*  
 1 001 à 10 000 individus \*\*\*\*  
 10 001 à 100 000 individus \*\*\*\*\*

Liste rouge :  
**DD** = Insuffisamment documenté  
**NA** = Non applicable  
**Vu** = Vulnérable  
**LC** = Préoccupation mineure  
**EN** = Menacé d'extinction  
**Nt** = Quasi menacé

Directive " Oiseaux" de l'Union Européenne :  
**DO1** = Annexe I  
**DO2** = Annexe II  
**DO3** = Annexe III

Convention de Berne :  
**B2** = Annexe II  
**B3** = Annexe III

Convention de Bonn (b) :  
**b1** = Annexe I  
**b2** = Annexe II

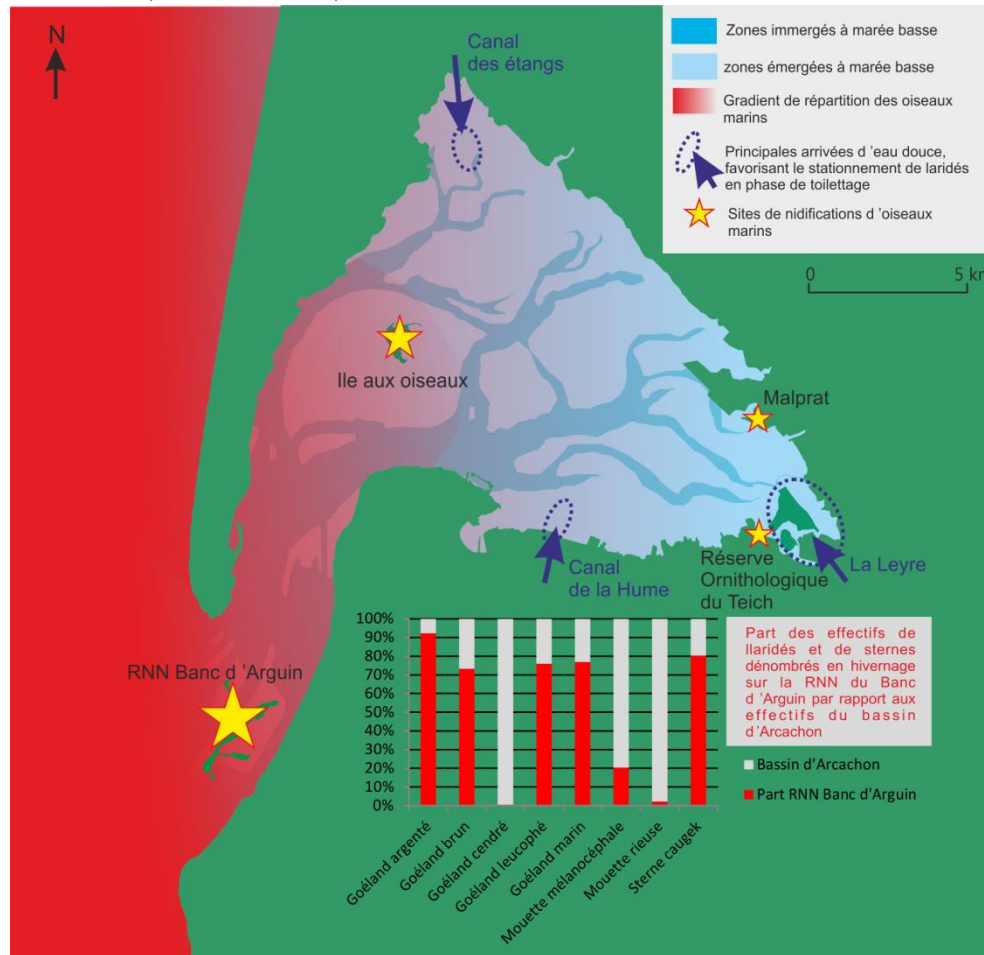
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce en hivernage	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux	
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			N	H	M		
Haematopodidés																		
Huïtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	**						***					Nationale Régionale		LC	LC	NA	DO1, B2, b
Recurvirostridés																		
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>				*									*	LC			DO1, B2, b2
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>			**										*	LC	LC	NA	DO2, B3, b
Burhinidés																		
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>						*							*	NT	NA	NA	DO1, B2, b2
Glareolidés																		
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>						*							*	EN			DO1, B2, b2
Charadriidés																		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	**		**				*					Nationale	*	NT	NA	NA	DO1, B2, b2
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>					*								*	LC		NA	B2, b2
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>			***				***					Nationale	*	VU	LC	NA	B2, b2
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>						*							*	NA		NT	DO1, B2, b2
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>					*								*		LC		DO1, DO2, DO3, B3, b2

Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>		**			**				Nationale			LC	NA	DO2, B3, b2
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		*									LC	LC	NA	DO2, B3, B2
Scolopacédés															
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		**								*	LC	NA	DD	B2, B3, b2
Tournepipe à collier	<i>Arenaria interpres</i>		**			*					*		LC	NA	B2, b2
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>		***			***				Nationale	*		LC	NA	B2, b2
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>		*****			*****				Internationale	*	NA	LC	NA	B2, b2
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>		***			*					*		NT	DD	DO2, B3, b2
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginata</i>			*							*			LC	B2, b2
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>							*			*		NA	NA	B2, b2
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>				*						*		NA	LC	B2, b2
Bécasseau de Temmink	<i>Calidris temminckii</i>					*					*			NA	B2, b2
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>				*							EN	DD	NA	DO2, DO3, B3, b2
Bécasseau falcinelle	<i>Limicola falcinellus</i>					*					*	NA	NA	NA	B2, b2
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>		***			***				Nationale			LC		DO1, DO2, B3, b2
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>			*								VU	NT	VU	DO2, B3, b2
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>					***				Nationale		VU	LC	NA	DO2, B3, b2
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>		**										NA	VU	DO2, B3, b2
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>							*			*			NA	B2, B3, b2
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>								*		*	NA	NA	NA	DO1, B2, b2
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>				*							NA	NA	NT	DO1, DO2, B3, b2
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>				*							LC	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>			*									NA	DD	DO2, B3, b2
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>				*						*			LC	DO1, B2, b2
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>		*										NA	LC	DO2, B3, b2
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>			*							*		NA	LC	B2, b2
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>		**									LC	NA	LC	DO2, B3, b2

## Les oiseaux « marin » hivernants et migrateurs

La réserve joue un rôle multifonctionnel pour les oiseaux marins. Ils l'utilisent tout aussi bien pour effectuer des escales migratoires, comme abri occasionnel lorsque les tempêtes hivernales qui se forment dans le Golfe de Gascogne les obligent à se réfugier plus près des côtes, ou encore comme reposoir régulier au sein de leur unité fonctionnelle qui varie selon les espèces.

Gradient de répartition schématique des oiseaux marins dans le bassin d'Arcachon



## • Les laridés importance nationale ou régionale

Au niveau du bassin d'Arcachon, la distribution des différentes espèces de laridés et les interconnexions entre les différents sites acteurs de cette unité fonctionnelle varient en fonction de nombreux paramètres pas encore suffisamment connus à l'heure actuelle. Globalement, les stationnements et les déplacements peuvent changer quotidiennement en fonction de la marée et du cycle jour/nuit. Certains secteurs jouent un rôle important dans l'alimentation, d'autres comme reposoirs de marée haute ou de dortoirs nocturnes, tandis que certaines zones sont utilisées en général à marée basse comme espace de toilettage. Les secteurs de toilettage seraient préférentiellement situés au niveau des arrivées d'eau douce : canal de la Hume et des étangs, delta de la Leyre. Les principaux dortoirs et reposoirs sont plutôt localisés près de la façade océanique, hormis pour les espèces de laridés comme la Mouette rieuse et le Goéland cendré qui présentent un "caractère" marin moins marqué que les autres espèces.



Reposoir de laridés

Toutes espèces confondues, la réserve naturelle est le principal reposoir des laridés du bassin d'Arcachon (jusqu'à 75% de l'effectif – dernier dénombrement complet en 2012).

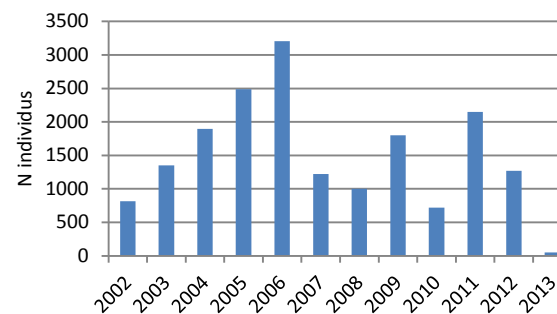
Au niveau national, les populations de goélands ont connu un essor au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Essor lié probablement dans un premier temps à la protection dont ont bénéficié les oiseaux marins à partir des années 1920-1930 du fait notam-

ment de l'arrêt des destructions et des collectes d'œufs à grande échelle, ainsi qu'à cause d'un accroissement de l'offre alimentaire (développement des rejets de la pêche en mer et des décharge d'ordures ménagères). Certaines espèces comme le Goéland argenté peuvent faire l'objet de mesures de régulation des populations dans certaines zones urbaines. Les tendances récentes indiquent une très nette diminution de cette espèce et une tendance à l'augmentation du Goéland marin, du Goéland brun et du Goéland leucophée.

Dans le bassin d'Arcachon, il est difficile d'observer des tendances depuis 1977 car à cette échelle les recensements ont souvent été incomplets et irréguliers. Seul élément indubitable : suite à la fermeture de la décharge d'ordure ménagère à ciel ouvert d'Audenge en janvier 2008, une baisse importante des populations de Goélands argentés, de Goélands leucophées, de Mouettes rieuses et, dans une moindre mesure, de Goélands bruns est constatée.

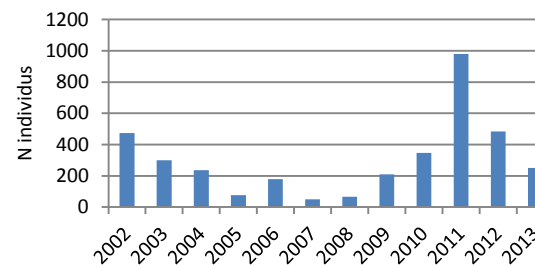
Dans la réserve, le seuil d'importance nationale pour la conservation des goélands en hivernage est atteint pour le Goéland brun. Le seuil d'importance régionale est atteint pour les 3 autres principales espèces : Goéland marin, Goéland leucophée et Goéland argenté.

Effectif annuel maximum du Goéland leucophée dans la réserve



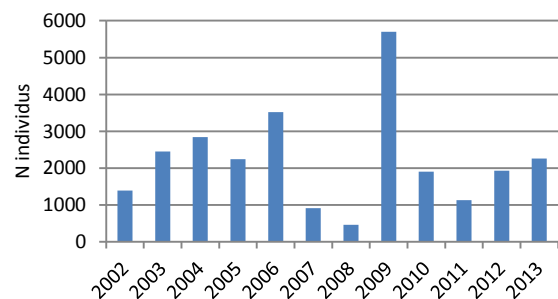
Goéland leucophée

Effectif annuel maximum du Goéland argenté dans la réserve



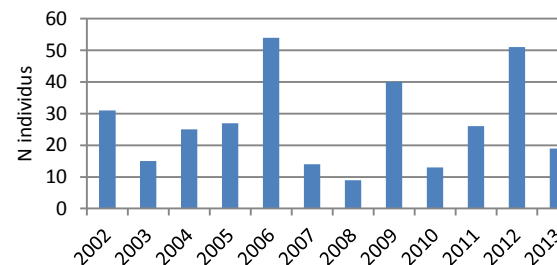
Goéland argenté

Effectif annuel maximum du Goéland brun dans la réserve



Goéland brun

Effectif annuel maximum du Goéland marin dans la réserve



Goéland marin



Le Goéland cendré *Larus canus* est un hôte régulier en hivernage. Mais son caractère marin moins prononcé que chez les autres espèces fait qu'il fréquente préférentiellement des secteurs plus abrités du bassin d'Arcachon. Espèce très rare en France, le Goéland bourgmestre hiverne occasionnellement dans la réserve.



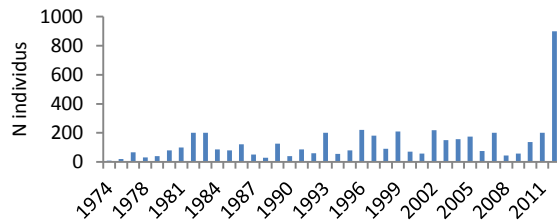
Goéland cendré



Goéland bourgmestre à côté d'une Mouette rieuse

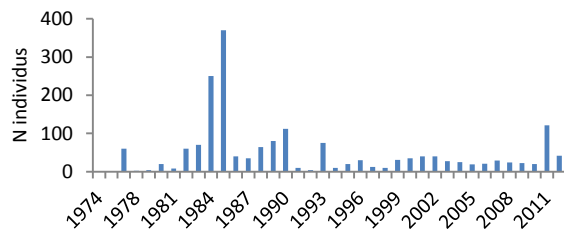
Les mouettes les plus abondantes sont la Mouette rieuse *Larus ridibundus* et la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*. La Mouette rieuse arrive dans la réserve au mois de juillet. Les départs pour les sites de nidification ont lieu en mars-avril. La Mouette mélanocéphale est présente d'août à avril. En migration, des groupes de plusieurs dizaines d'individus transitent par la réserve.

Effectif annuel maximum de la Mouette rieuse dans la réserve



Mouette rieuse

Effectif annuel maximum de la Mouette mélanocéphale dans la réserve



Mouette mélanocéphale

- Les sternes, importance nationale en hivernage pour la Sterne caugek

La Sterne caugek est un hivernant rare en France. La réserve atteint le seuil d'importance nationale pour l'espèce, malgré un effectif relativement faible : une cinquantaine d'individus. Les autres espèces de sternes sont migratrices exclusives.

Parmi celles-ci, 3 sont régulières : la Sterne pierregarin *Sterna hirundo*, la Sterne naine *Sternula albifrons* et la Sterne arctique *Sterna paradisaea* qui est, parmi les oiseaux, l'espèce qui effectuent les plus longs trajets migratoires au monde : de l'antarctique jusqu'au cercle arctique pour les individus qui se reproduisent le plus au nord.



Sterne arctique

D'une manière occasionnelle la Sterne de dougall *Sterna dougallii*, une des espèces oiseaux la plus menacée d'extinction en France peu fréquenter la réserve. Des espèces encore plus rares au niveau national comme la Sterne caspienne *Hydroprogne caspia* ou la Sterne royale *Sterna maxima* ont également été observées par le passé.



Sterne pierregarin



Sterne de dougall

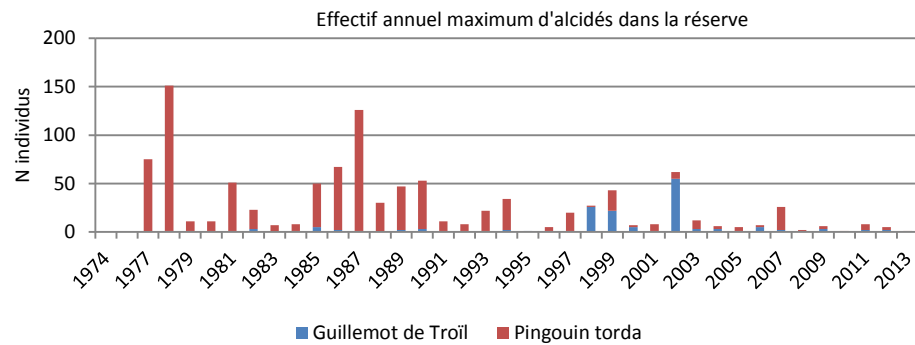


Sterne royale

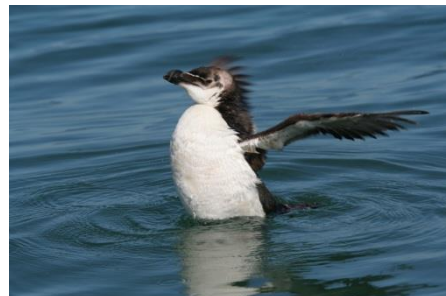
- Les alcidés

Comme pour l'ensemble des espèces pélagiques de la réserve, les dénombrements réguliers et exhaustifs de ces espèces s'avèrent délicats. Soit parce qu'ils peuvent fréquenter des secteurs de la réserve difficiles d'accès par tout temps ou parce que les périodes où les abondances sont les plus grandes se produisent la plupart du temps lors de phénomènes climatiques "extrêmes" au cours de l'hiver.

Ce qui permet simplement de mettre en évidence les observations non exhaustives au cours du temps des deux principales espèces d'alcidés, le Pingouin torda *Alca torda* et le Guillemot de Troïl *Uria aalg*, c'est une nette tendance au déclin de ce groupe d'oiseaux dans la réserve. Cela est également le cas au niveau national. Les pollutions par les hydrocarbures, les captures accidentelles par les filets de pêche et la baisse des stocks de poissons sont les principales menaces qui pèsent sur la conservation de ces espèces.



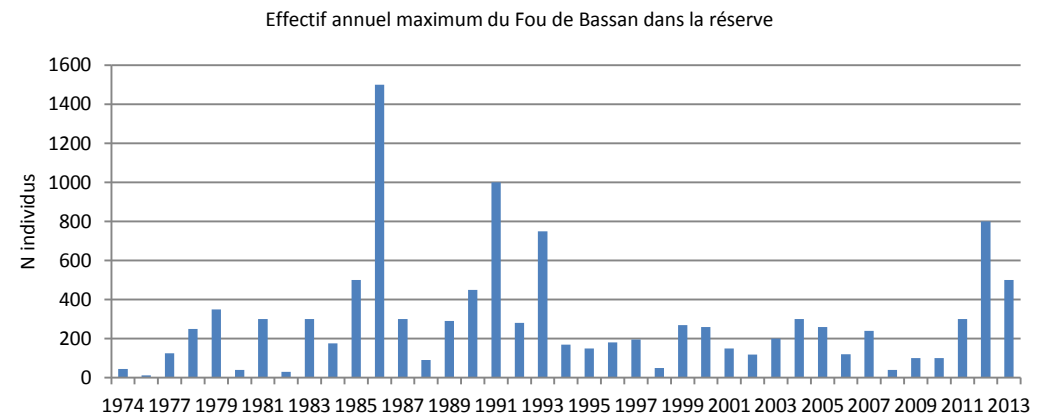
Guillemot de troïl



Pingouin torda

- Le Fou de Bassan

Le Fou de Bassan *Sula bassana* est l'espèce d'oiseau pélagique la plus fréquente dans la réserve. Elle fréquente essentiellement la passe Nord et la frange maritime ouest où elle pêche régulièrement dans les brisants. Les flux cumulés à l'embouchure du bassin d'Arcachon sur l'ensemble de la migration post nuptiale (août à novembre) ont atteint plus de 3 000 individus en 2010. Les pics de rassemblement quotidiens peuvent atteindre fréquemment 200 individus. En août-septembre, plus du tiers des oiseaux observés sont des immatures. La présence de l'espèce dans la réserve est étroitement corrélée à la présence de poissons, puisque l'espèce n'y fait que s'alimenter.



## Autres espèces pélagiques régulières ou occasionnelles

Le Puffin des Baléares est l'espèce de puffin la plus importante en migration. En cumulé, sur la période de la migration post-nuptiales, de 400 à 600 individus ont été dénombrés ces deux dernières années franchissant les passes.

Le Puffin cendré s'est reproduit localement plusieurs années durant dans des proportions qui restent inconnues à ce jour. Probablement du côté de la plage de la Salie, en face de la réserve, et d'une façon avérée en 2006 à proximité de la dune du Pilat en front de mer, dans un quartier résidentiel.

Si ces cas de nidification ont longtemps été ignorés, cela tient avant tout au caractère très discret de l'espèce, voir son invisibilité au moment de la reproduction puisque les nids étaient localisés dans des terriers, les adultes

n'en sortant que la nuit tombée. D'autre part, les seules mentions de cas de nidification en France sont cantonnées sur moins d'une dizaine de sites localisés uniquement sur la côte orientale méditerranéenne, dont la Corse, ce qui rendait encore plus insoupçonnable la reproduction locale de cette espèce. Les adultes reproducteurs utilisaient le territoire de la réserve comme zone de

pêche. L'espèce ne niche maintenant plus. L'augmentation de l'urbanisation et les perturbations induites rendent quasi improbable l'implantation de nouveaux couples.



*Puffin des baléares*



*Puffin cendré*

Régulièrement quelques spécimens de labbes, fréquentent la réserve en hivernage.

Le Grand labbe semble être relativement abondant dans le sud du Golfe de Gascogne où l'espèce serait en augmentation suite notamment à des mesures de conservation sur certains sites de reproduction, en particulier en Ecosse et en Islande. L'espèce ne niche pas en France. La plupart des labbes sont kleptoparasites : en plus des proies qu'ils capturent eux même, ils volent les prises pêchées par d'autres espèces, dont les sternes.



*Grand labbe*



*Labbe parasite*

D'autres espèces, à première vue moins fréquentes près du rivage en hivernage, comme les océanites, peuvent venir trouver refuge dans la réserve pour échapper aux violents aléas météorologiques du large qui frappent régulièrement le Golfe de Gascogne en hiver. Mais il semblerait que ces oiseaux soient également enclins à venir se ravitailler fréquemment de nuit près des côtes y compris en milieu intertidale. Les proies préférentielles sont constituées de planctons dont beaucoup d'ichtyoplancton



*Océanite tempête*



*Océanite culblanc*

Inventaire et statuts de l'ensemble des oiseaux marins recensés depuis la création de la réserve naturelle :

**N** = nicheur  
**E** = estivant  
**M** = migrateur  
**H** = hivernant  
**Ra** = rare  
**R** = régulier  
**O** = occasionnel

Abondance :  
 1 à 10 individus \*  
 11 à 100 individus \*\*  
 101 à 1 000 individus \*\*\*  
 1 001 à 10 000 individus \*\*\*\*  
 10 001 à 100 000 individus \*\*\*\*\*

Liste rouge :  
**DD** = Insuffisamment documenté  
**NA** = Non applicable  
**Vu** = Vulnérable  
**LC** = Préoccupation mineure  
**EN** = Menacé d'extinction  
**Nt** = Quasi menacé  
**Cr** = En grave danger

Directive " Oiseaux" de l'Union Européenne :  
**DO1** = Annexe I  
**DO2** = Annexe II  
**DO3** = Annexe III

Convention de Berne :  
**B2** = Annexe II  
**B3** = Annexe III

Convention de Bonn :  
**b1** = Annexe I  
**b2** = Annexe II

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra		VU	H	M	
<b>Procellariidés</b>																
Puffin cendré	<i>Calonectris diomedea</i>			**								*	VU	NA	NA	DO1, B2
Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>					*						*	LC	NA		B3
Puffin majeur	<i>Puffinus gravis</i>					*						*			NA	B3
Puffin fuligineux	<i>Puffinus griseus</i>				*							*			NA	B3
Puffin yelkouan	<i>Puffinus yelkouan</i>				*							*	VU	NA	DD	DO1, B2
Puffin des baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>			**								*		NA	VU	B3
Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>				*							*	VU		NA	B2
<b>Hydrobatidés</b>																
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>							*				*	NT	Na	Na	DO1, B2
Océanite culblanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>								*			*		Na	Na	DO1, B2

Nom vernaculaire	Nom scientifique			Migration				Hivernage				Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra		N	H	M	
<b>Sulidés</b>																
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>			***								*	NT		NA	B3
<b>Stercorariidés</b>																
Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>						*					*			VU	B3
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>			*				*				*		NA	LC	B3
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>					*						*		NA	LC	B3
Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>			*						*		*		NA	LC	B3
<b>Alcidés</b>																
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>							**				*	CR	DD		B3
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>						*					*	CR	NA		B3
Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>							*				*	EN	DD	NA	B3
Mergule nain	<i>Alle alle</i>						*					*		NA		B3
<b>Laridés</b>																
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	**	***					***				*	LC	NA		DO2, B3
Mouette atricille	<i>Larus atricilla</i>						*					*		NA	NA	B3
Goéland pontique	<i>Larus cachinnans</i>										*	*		NA		DO2, B3
Goéland leucophée	<i>Larus michaellis</i>	*	***					****				*	LC	NA	NA	B3
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>							**				*	VU	LC		DO2, B3
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>									*		*		NA	NA	B3
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	*	***					****				*	LC	LC	NA	DO2, B3
Goéland à ailes blanches	<i>Larus glaucoides</i>										*	*		NA	NA	B3
Goéland de hemprich	<i>Larus hemprichii</i>						*									
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>								*			*		NA		B3
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	*	*					**				*	LC	NA	NA	DO2

Nom vernaculaire	Nom scientifique			Migration				Hivernage				Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra		N	H	M	
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>			**				*				*	LC	NA	NA	DO1, B2, b2
Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>						*					*	EN	NA		DO1, B2, b1, b2
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>			**								*				DO1, B2
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			**				**				*	LC	LC	NA	DO2, B3
Mouette de Sabine	<i>Xema sabini</i>						*					*		NA	NA	B2
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>							*				*	NT	NA	DD	B3
<b>Sternidés</b>																
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>					*						*	NT		NA	DO1, B2
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>			*								*	VU		DD	DO1, B2
Sterne Hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>						*					*	VU		NA	DO1, B2
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Ra		*								*	LC		LC	DO1, B2, b2
Sterne bridée	<i>Sterna anaethetus</i>						*					*		NA	NA	B3
Sterne voyageuse	<i>Sterna bengalensis</i>	R										*		NA	NA	B3, b2
<b>Procellariidés</b>																
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>					*						*				DO1, B2, b2
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>					*						*	CR		NT	DO1, B2, b2
Sterne élégante	<i>Sterna elegans</i>	R										*		NA	NA	B3
Sterne fuligineuse	<i>Sterna fuscata</i>						*					*		NA	NA	B3
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>			**								*	LC	NA	LC	DO1, B2
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>			*								*	CR	LC		DO1, B2, b2
Sterne royale	<i>Sterna maxima</i>						*					*		NA	NA	B3
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	** **		***				**				*	VU	NA	LC	DO1, B2

## Les anatidés et autres oiseaux d'eau- Responsabilité nationale ou régionale

Sous cette appellation sont regroupés l'ensemble des espèces qui ne sont pas inféodées au milieu marin stricto sensu mais dont la distribution est vaste et englobe les zones humides et les plans d'eau à l'intérieur des terres.

Le bassin d'Arcachon possède une responsabilité internationale et nationale pour la conservation d'une part importante de ces espèces. La réserve contribue à cette responsabilité pour 7 d'entre-elles.

Espèce	Responsabilité actuelle du territoire pour la conservation des oiseaux d'eau en hivernage		Tendance d'évolution des populations en France
	RNN du Banc d'Arguin	bassin d'Arcachon	
Plongeon imbrin	Nationale ?	Nationale ?	→
Plongeon arctique	Nationale ?	Nationale ?	↓
Grèbe jougris	Nationale	Nationale	→
Plongeon catmarin	Régionale ?	Nationale ?	↓
Harle huppé	Régionale	Nationale	→
Eider à duvet	Régionale	Régionale	↓
Macreuse brune	H	Nationale ?	↓
Bernache cravant	HR	Internationale	↑
Grèbe à cou noir	H	Nationale	→
Grèbe huppé	H	Nationale	→
Grèbe esclavon	H	Nationale	→
Grèbe castagneux	Ra	Nationale	→
Spatule blanche	MR	Nationale	↑
Tadorne de belon	HR	Nationale	→
Canard siffleur	H	Nationale	→
Sarcelle d'hiver	H	Nationale	↑
Canard pilet	MR	Internationale	↑
Canard souchet	MR	Internationale	↑
Cygne tuberculé	H	Nationale	↑
Oie cendrée	M	Nationale	↑
Foulque macroule	Ra	Nationale	↑
Grand cormoran	H	Régionale	↑

Les espèces les plus fréquentes dans la réserve sont celles qui présentent une distribution préférentielle pour des zones littorales maritimes, parfois même vers le large, et qui sont avant tout ichtyophages.

- Grèbes, plongeurs

Chaque année, quelques grèbes sont présent en hivernage. L'espèce la plus commune dans la réserve est le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*.

Le Grèbe jougris *Podiceps grisegena* est présent régulièrement dans la réserve, entre 1 et 5 individus en fonction des années.

Cela suffit à atteindre le seuil d'importance nationale puisque l'espèce est rare en France : moins d'une cinquantaine d'individus en hivernage.



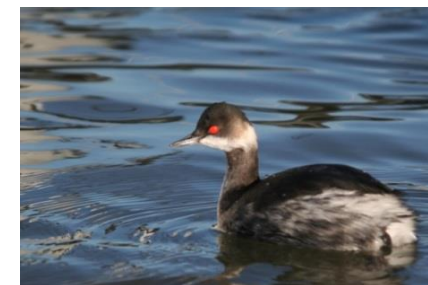
Grèbe huppé



Grèbe jougris

Le bassin d'Arcachon est un site d'importance nationale pour la conservation du Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis*.

L'effectif ces dernières années avoisine 400-500 individus et se concentre dans les chenaux qui encerclent l'île aux oiseaux où elle se nourrit essentiellement de crevettes. Il arrive, au cours de l'hiver, que quelques individus s'aventurent dans la réserve.



Grèbe à cou noir

Le Grèbe esclavon *Podiceps auritus*, est présent certaines années, 1 à 3 individus. Il est également un hivernant rare en France qui se situe au sud de son aire de répartition.



Grèbe esclavon

Trois espèces de plongeurs sont régulièrement présentes en hivernage dans la réserve : le Plongeur imbrin *Gavia immer*, le Plongeur arctique *Gavia arctica* et le Plongeur catmarin *Gavia stellata*. Ces espèces nichent dans la région circumarctique, ou exclusivement en Islande et en Amérique

du nord septentrionale pour le Plongeur imbrin. Globalement, les effectifs hivernaux français dénombrés toutes espèces confondues sont peu nombreux. Ils varieraient entre 350 et un millier d'individus selon les espèces et en fonction des connaissances actuelles dont la principale lacune repose sur une méconnaissance de la distribu-



Plongeur arctique

tion précise de ces oiseaux vers le large.

En tenant compte uniquement des données récoltées sur l'ensemble du territoire national en hivernage, la réserve atteindrait parfois le seuil d'importance nationale pour le Plongeur imbrin et le Plongeur arctique malgré les incertitudes quant à la présence probable au large d'une proportion inconnue d'individus.



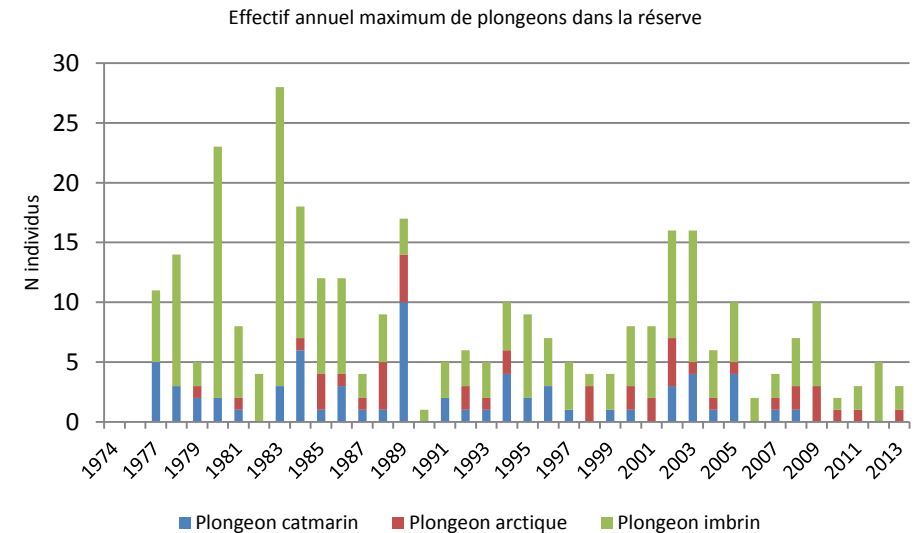
Plongeur imbrin



Plongeur catmarin

Le nombre cumulé de plongeurs présents en hivernage présente une tendance à la diminution depuis la création de la réserve comme sur l'ensemble de leurs aires bio-géographiques.

Cela serait à mettre en relation avec des problématiques de conservation des habitats de nidification, auxquelles viennent s'ajouter la pollution en mer, notamment par les hydrocarbures, et une diminution des ressources trophiques en poissons et crustacés.



• Canards, oies

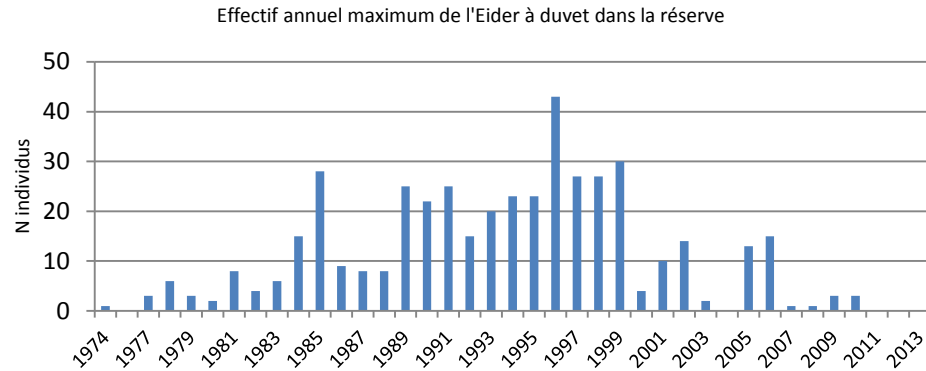
Les anatidés observés dans la réserve le sont avant tout en période de migration. En hivernage, seuls l'Eider à duvet *Somateria mollissima*, la Bernache cravant *Branta bernicla* et les macreuses sont ou ont été présents régulièrement. En augmentation régulière après la création de la réserve, l'effectif de l'Eider à duvet s'est par la suite effondré en hivernage, tout comme la population nicheuse, à la fin des années 1990. Cette tendance est également observée au



niveau national. L'importante mortalité liée au naufrage de l'Erika qui avait énormément touché la fraction sédentaire de la population française ne semble plus être compensée par l'arrivée d'oiseaux nordiques.



Eiders à duvet



Le bassin d'Arcachon est un site d'importance internationale pour la conserva-

tion de la Bernache cravant 40 000 individus en moyenne ces dernières années. Il arrive, au cours de certains hivers, que plusieurs centaines d'individus stationnent temporairement dans la réserve. Cela est à placer uniquement dans un contexte de déplacements locaux lié à la recherche d'une zone de refuge pour une partie de la population intra-bassin en réponse à des perturbations momentanées. Car l'espèce est dépendante des herbiers à Zostère naine



Bernache cravant

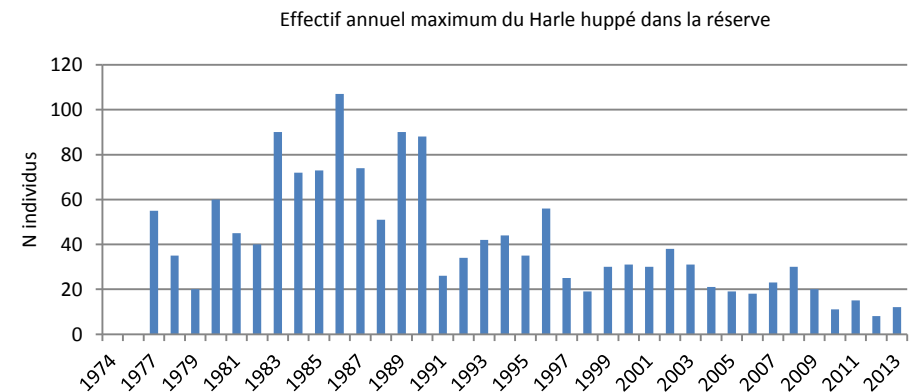
dont la superficie réduite dans la réserve ne permet tout au plus qu'à quelques individus, une centaine en 2013, d'y passer tout l'hiver.

Avant les années 1990, la réserve atteignait le seuil d'importance nationale pour la conservation du Harle huppé *Mergus serrator* en hivernage. Depuis, l'effectif ne cesse de se réduire alors que la tendance nationale est à la stabilité. L'espèce affecte les secteurs abrités



Harle huppé

où il se nourrit essentiellement de poissons et régulièrement de crustacés et de mollusques. Au niveau de la réserve les harles se cantonnent dans les conches, secteurs du Banc d'Arguin dont les habitats naturels ont subi le plus d'impacts au fil du temps, du fait de l'ostréiculture et d'une fréquentation humaine qui s'étend de plus en plus sur l'ensemble de l'année.

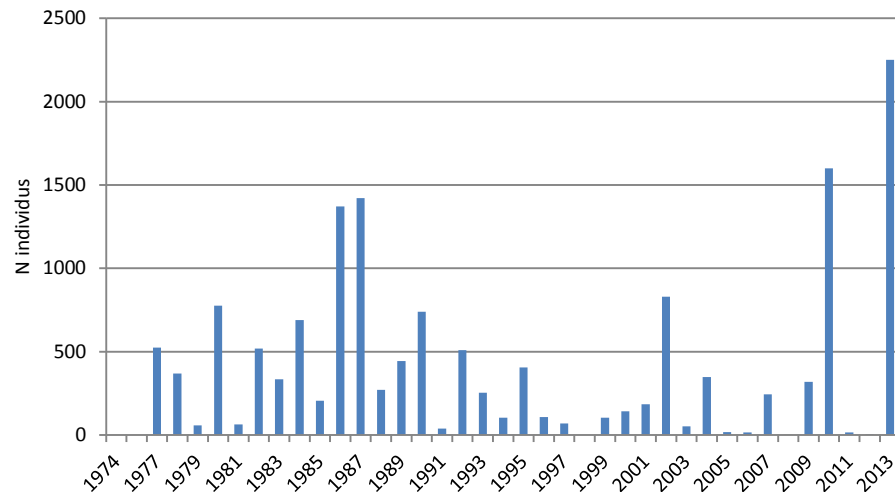


L'Oie cendrée *Anser anser*, effectue chaque année des haltes migratoire dans la réserve. Le nombre instantané d'individus peut-être relativement important, plusieurs centaines, mais les stationnements sont de courte durée dans le temps et peuvent donc échapper certaines années aux dénombrements périodiques. En hivernage, l'espèce n'est qu'occasionnellement et momentanément présente.



Oies cendrées

Effectif annuel maximum de l'Oie cendré dans la réserve



La Macreuse noire *Melanita negra* est observée régulièrement en petits effectifs. Elle est surtout présente au large. Deux grandes zones de stationnement étaient auparavant connues en Aquitaine, l'une en Gironde (en face de Lacanau), l'autre

dans les Landes à plusieurs kilomètres au Sud de la réserve. Dans les années 1980, à plusieurs reprises, d'importants rassemblements, entre 300 et jusqu'à 1 200 individus, pouvaient se produire dans la réserve.

La Macreuse brune *Melanita fusca* est moins fréquente. Des individus isolés sont observés de temps à autre, le plus souvent de novembre à décembre. Ces deux espèces ont fortement décliné en France au cours des deux dernières décennies. A tel point que la dizaine de Macreuses brunes recensées dans la réserve naturelle et le reste du bassin d'Arcachon en hivernage suffisent à faire atteindre à ce dernier le seuil d'importance nationale.



Macreuse brune

D'autres espèces d'anatidés sont observées régulièrement en halte migratoire ou en hivernage. Leurs effectifs restent cependant marginaux et les stationnements sont de courtes durées, rarement plus de quelques jours.



Canard souchet

La plus régulière est le Canard souchet *Anas clypeata* présente essentiellement au début du printemps. L'effectif maximum dépasse rarement une quinzaine d'individus.

Le Canard siffleur *Anas penelope* hiverne avant tout dans le fond du bassin d'Archachon. La réserve est fréquentée régulièrement par quelques individus que ce soit en période migratoire ou en hivernage.

La Sarcelle d'hiver *Anas crecca* est également occasionnellement présente, en particulier lors de vagues de froid.



Sarcelle d'hiver



Canard siffleur

- *Cormorans, Hérons*

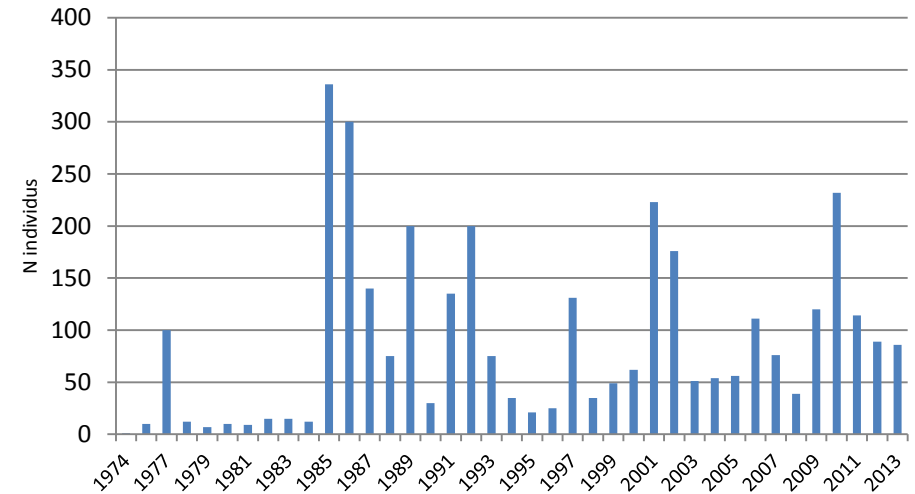
Le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* hiverne de novembre à mai dans la réserve. Il se nourrit de poissons aux abords des bancs de sable et se repose sur la plage.



Grand cormoran

Au début des années 1970, l'effectif national hivernant français s'élevait à seulement 4 000 individus. Il est 25 fois plus important aujourd'hui et est en augmentation dans la réserve.

Effectif annuel maximum du Grand cormoran dans la réserve



Parmi les ardéidés, le Héron cendré *Ardea cinerea*, l'Aigrette garzette *Egretta alba* stationnent et pêchent régulièrement dans la réserve. Le survol par quelques dizaines d'individus et la halte migratoire sont fréquents surtout de juillet à septembre. Occasionnellement le Héron gardeboeuf *Butor ibis* effectue également des haltes migratoires.



Héron cendré



Aigrette garzette



Héron gardeboeuf

Inventaire et statuts de l'ensemble des anatidés et autres oiseaux d'eau recensés depuis la création de la réserve naturelle :

**N** = nicheur  
**E** = estivant  
**M** = migrateur  
**H** = hivernant  
**Ra** = rare  
**R** = régulier  
**O** = occasionnel

Abondance :  
 1 à 10 individus  
 11 à 100 individus  
 101 à 1 000 individus  
 1 001 à 10 000 individus  
 10 001 à 100 000 individus

Liste rouge :  
**\*** DD = Insuffisamment documenté  
**\*\*** NA = Non applicable  
**\*\*\*** Vu = Vulnérable  
**\*\*\*\*** LC = Préoccupation mineure  
**\*\*\*\*\*** EN = Menacé d'extinction  
**Nt** = Quasi menacé  
**Cr** = En grave danger

Directive " Oiseaux" de l'Union Européenne :

**DO1** = Annexe I  
**DO2** = Annexe II  
**DO3** = Annexe III

Convention de Berne :

**B2** = Annexe II  
**B3** = Annexe III

Convention de Bonn (b) :

**b1** = Annexe I  
**b2** = Annexe II

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			V	H	M	
<b>Gaviidés</b>																	
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>								*			Nationale	*		NA	DD	DO1, B2
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>							*				Nationale	*		VU		DO1, B2
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>								*			Régionale	*		VU		DO1, B2, b2
<b>Podicipedidés</b>																	
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>								*				*		VU		DO1, B2, b2
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>							*					*		NA		B3
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>								*			Nationale	*		NA		B2
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>								*				*		LC		B2
<b>Phalacrocoracidés</b>																	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			**				**					*	LC	LC		B3
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>										*		*	LC	NA		B2
<b>Ardeidés</b>																	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>			**				*					*	LC	NA	NA	B3

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux	
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			V	H	M		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>						*							*	LC			DO1, B2
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>						*							*	VU	NA	NA	DO1, B2
Héron gardeboeufs	<i>Bulbucus ibis</i>					*								*	LC	NA		B2
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>			*				*						*	LC	NA		DO1, B2
Aigrette des récifs	<i>Egretta gularis</i>						*							*		NA	NA	B3
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>						*							*	LC	NA		DO1, B2
Threskiornithidés																		
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>			*										*	VU	VU	NA	DO1, B2, b2
Ciconiidés																		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>						*							*	LC	NA	NA	DO1, B2, b2
Anatidés																		
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>				**										NA	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>			*				**							VU	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>			**				*							LC	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>			**				**							NA	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>				*										LC	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>					*									VU		NT	DO2, B3, b2
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>				*					*					LC	LC	NA	DO2, B3, b2
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>			***											VU	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>					*					**	**				VU	NA	DO2, B3, b2
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>						*								LC	LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>						*								LC	NT		DO2, DO3, B3, b2
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>						*									NT		DO2, DO3, B3, b2
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>							**						*		LC		DO2, B3, b2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	N	E	Migration				Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
				M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			N	H	M	
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>										*				NA	NA	DO1, B2, b2
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>										*			NA	NA		DO2, B3, b2
Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>										*				NA	NA	DO2, B3, b2
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>							*					*	NA	NA		DO2, B3, b2
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>										*						
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>							*				Régionale			EN		DO2, B3, b2
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>							**							LC	NA	DO2, DO3, B3, b2
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>										*		*		VU		DO1, B2, b2
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>										*		*	NT	LC		DO2, B3, b2
<b>Gaviidés</b>																	
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>							**				Nationale Régionale	*	NA	LC		DO2, B3, b2
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>									*		Nationale Régionale		CR	NA		DO2, DO3, B3, b2
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>									*			*	LC	LC		B2, b2
<b>Rallidés</b>																	
Fulica atra	<i>Fulque macroule</i>						*							LC	NA	NA	DO2, DO3, B3
<b>Gruidés</b>																	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>						*						*	CR	NT	NA	DO1, b2
<b>Otididés</b>																	
Outarde canepetière	<i>Terax tetrix</i>						*						*	VU	NA		DO1
<b>Phasianidés</b>																	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>						*							LC		NA	DO2, B3, b2

Les oiseaux "terrestres" (passereaux et rapaces)

En migration, les rapaces sont nombreux à survoler le territoire de la réserve. A titre indicatif, les variations interannuelles pouvant être significatives, les données enregistrées à la pointe du Cap ferret par la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), uniquement au cours de la migration postnuptiale de 2011, font état des chiffres suivants pour les principales espèces qui franchissent l'embouchure du bassin d'Arcachon :

Nom vernaculaire	Nombre d'individus
Faucon émerillon	77
Faucon pèlerin	14
Faucon hobereau	178
Faucon crécerelle	471
Buse variable	13
Busard des roseaux	107
Busard Saint-Martin	54
Busard cendré	18
Milan noir	86
Milan royal	127
Epervier d'Europe	255
Balbuzard pêcheur	26
Hibou des marais	13



Faucon pèlerin



Hibou des marais



Balbuzard pêcheur

Rapaces en migration post-nuptial – Cap Ferret ( 2010, LPO)

Les principales espèces qui ne font pas que survoler la réserve mais qui y exercent une activité sont essentiellement les prédateurs d'oiseaux : le Faucon pèlerin *Falco peregrinus*, qui hiverne également, le Faucon hobereau *Falco subbutes*, l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus*, le Faucon émerillon *Falco columbarius*. Le Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*, exclusivement ichthyophage stationne et pêche dans la réserve au cours de haltes migratoires de plusieurs jours. Par le passé le Hibou des marais *Asio flammeus* était un hivernant régulier. Il est encore présent

occasionnellement mais sur des périodes plus courtes qu'autrefois.

Egalement à titre indicatif, puisque les variations interannuelles peuvent être importantes et que les observations sont exclusivement diurnes alors que de nombreuses espèces peuvent également migrer la nuit et parfois d'une manière plus conséquente que le jour, les espèces de passereaux qui franchissent l'embouchure du bassin d'Arcachon et pour lesquelles les effectifs cumulés dépassent le millier d'oiseaux sont les suivantes, d'après les dénombrements réalisés par la LPO en 2011 :

Nom vernaculaire	Nombre d'individus
Bergeronnette grise	20 698
Bergeronnette printanière	8 310
Bruant des roseaux	1 848
Chardonneret élégant	24 306
Alouette des champs	4 853
Etourneau sansonnet	40 710
Grive musicienne	3 957
Hirondelle de rivage	5 050
Hirondelle rustique	24 680
Linotte mélodieuse	29 842
Pigeon ramier	3 512
Pinson des arbres	371 970
Pipit farlouse	17 536
Tarin des aulnes	42 019
Traquet motteux	2 550
Verdier d'Europe	3 090

Passereaux en migration post-nuptiale- Cap Ferret (2010, LPO)

Parmi ces passereaux, les plus nombreux à utiliser la réserve pour effectuer des haltes de repos compensatoires et/ou pour s'alimenter d'insectes ou de graines dans la laisse de mer ou dans la végétation dunaire sont principalement le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, le Verdier d'Europe *Carduelis chloris*, le Pipit farlouse *Anthus pratensis*, la Bergeronnette grise *Motacilla alba*, et l'Alouette des champs *Alauda arvensis*

En hivernage, certaines espèces rares comme le Bruant des neiges *Plectrophenax nivalis* peuvent également être observées occasionnellement.



Traquet motteux



Verdier d'Europe



Bruant des neiges

Inventaire et statuts de l'ensemble des rapaces et passereaux recensés depuis la création de la réserve naturelle :

N = nicheur  
E = estivant  
M = migrateur  
H = hivernant  
Ra = rare  
R = régulier  
O = occasionnel

Abondance :  
1 à 10 individus  
11 à 100 individus  
101 à 1 000 individus  
1 001 à 10 000 individus  
10 001 à 100 000 individus

\*  
\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Liste rouge :  
DD = Insuffisamment documenté  
NA = Non applicable  
Vu = Vulnérable  
LC = Préoccupation mineure  
EN = Menacé d'extinction  
Nt = Quasi menacé  
Re = disparue

Directive " Oiseaux" de l'Union Européenne :  
DO1 = Annexe I  
DO2 = Annexe II  
DO3 = Annexe III

Convention de Berne :  
B2 = Annexe II  
B3 = Annexe III

Convention de Bonn (b) :  
b1 = Annexe I  
b2 = Annexe II

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			V	H	M	
<b>Accipitridés</b>																	
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>						*						*	LC	NA	NA	b2
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>					*				*			*	LC	NA	NA	b2
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>					*							*	VU	NA	NA	DO1, b2
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>				*								*	LC	NA	NA	DO1, b2
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>					*							*	VU		NA	DO1, b2
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>						*						*	RE	NA		DO1, b1, b2
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		**	*									*	LC		NA	DO1, b2
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>												*	VU	VU	NA	DO1, b2
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>			*									*	LC	NA	NA	b2
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>					*							*	LC		LC	DO1, b2
<b>Pandionidés</b>																	
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>			*									*	VU	NA	LC	DO1, b2
<b>Strigidés</b>																	



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			V	H	M	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>					*				*			*	VU	NA	NA	DO1
Falconidés																	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>			*									*		DD	NA	DO1, b2
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			*				*					*	LC	NA	NA	DO1, b2
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>			*									*	LC		NA	b2
Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonorae</i>							*					*		NA	NA	DO1, b2
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>			*									*	LC	NA	NA	b2
Columbidés																	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>					*								LC	LC	NA	DO2, DO3
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>							*						LC		NA	DO2, B3
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>					*								LC		NA	DO2, B3
Cuculidés																	
Coucou gris	<i>Cuculus cornolus</i>							*					*	LC		DD	B3
Alcedinidés																	
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>					*							*	LC	NA		B3
Caprimulgidés																	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>					*							*	LC		NA	DO1, B2
Apodidés																	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		**	**									*	LC		DD	B3
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>							*					*	LC	NA		B2
Upupidés																	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>					*							*	LC	NA		
Alaudidés																	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			**									*	LC	LC	NA	B3

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			N	H	M	
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	*											*	LC			B3
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>						*						*	LC	NA		DO1, B3
<b>Hirundinidés</b>																	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>				**								*	LC		DD	B2
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>			**									*	LC		DD	B2
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>				**								*	LC		NA	B2
<b>Motacillidés</b>																	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Ra				*							*	LC		NA	DO1, B2
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>					*							*	LC	NA	NA	B2
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>				*								*	VU	DD	NA	B2
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>					*							*	LC	NA	NA	B2
Pipit de Richard	<i>Anthus richardi</i>						*						*		NA	NA	B2
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>				*								*	LC		DD	B2
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	O		*				*					*	LC	NA		B2
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>					*							*	LC	NA		B2
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>			*									*	LC		DD	B2
<b>Paridés</b>																	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>						*						*	LC		NA	B2
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>						*						*	LC		NA	B3
<b>Prunellidés</b>																	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>						*						*	LC	NA		B2
<b>Troglodytidés</b>																	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>						*						*	LC	NA		B2
<b>Turdidés</b>																	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	N	E	Migration				Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux
				M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			N	H	M	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>			*									*	LC	NA	NA	B2
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>			**									*	NT	DD	LC	B2
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>				*								*	LC	NA	NA	B2
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					*							*	LC		NA	B2
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>				*								*	LC	NA	NA	B2, B3
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>					*									LC	NA	DO2, B3
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>						*							LC	NA	NA	DO2, B3
Merle noir	<i>Turdus merula</i>						*							LC	NA	NA	DO2, B3
<b>Sylviidés</b>																	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>				*								*	LC		NA	B2, b2
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			*									*	LC		NA	B2, b2
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						*						*	VU		NA	B2, b2
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*									*	VU		NA	B2, b2
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>						*						*	LC	NA	NA	B2
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>						*						*	LC	NA	NA	B2
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>						*						*			VU	DO1, B2, b1, b2
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>					*							*	LC	NA	NA	B2, b2
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>						*						*	LC		DD	B2, b2
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>					*							*	NT		DD	B2, b2
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>					*							*	EN			DO1, B2, b2
<b>Muscicapidés</b>																	
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				*								*	LC		NA	B2, b2
Gobemouche noir	<i>Muscicapa hypoleuca</i>				*								*	LC		DD	B2, b2
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>				*								*	VU		DD	B2, b2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Migration						Hivernage				Responsabilité de la RNN pour la conservation de l'espèce	Espèce protégée en France	Liste rouge France UICN			Statuts internationaux	
		N	E	M	MR	MO	Ra	H	HR	HO	Ra			N	H	M		
<b>Laniidés</b>																		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>						*							*	LC	NA	NA	DO1, B2
<b>Corvidés</b>																		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		*					*							LC	NA		DO2
<b>Fringillidés</b>																		
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>			*										*	VU	NA	NA	B2
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			*										*	LC	NA	NA	B2
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>			**										*	LC	NA	NA	B2, B3
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>						**							*	NT	DD	NA	B2
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>				*									*	LC	NA	NA	B3
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>					*								*	LC		NA	B2
<b>Emberizidés</b>																		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>						*							*	NT	NA	NA	B2
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>						*							*	LC		NA	B2
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>								*					*		NA	NA	B2

## Les mammifères marins

Au cours de l'Histoire, le secteur de la réserve naturelle et l'intérieur du bassin d'Arcachon ont été fréquentés à de nombreuses reprises par des mammifères marins, que ce soit d'une manière régulière par des populations en transit, parfois résidentes ou qui exploitaient saisonnièrement la ressource alimentaire disponible, ainsi que par des individus erratiques parfois affaiblis venus trouver temporairement refuge le temps de reconstituer leurs réserves énergétiques.

### Les espèces observées régulièrement

De tous les mammifères marins, 6 espèces fréquentes ou ont régulièrement fréquenté la réserve naturelle et le bassin d'Arcachon au cours des 150 dernières années : le Grand dauphin *Tursiops truncatus*, le Marsouin commun *Phocoena phocoena*, le Dauphin commun *Delphinus delphis*, le Globicephale noir *Globicephala mela*, le Phoque gris *Phoca vitulina* et le Phoque veau marin *Halichoerus grypus*.

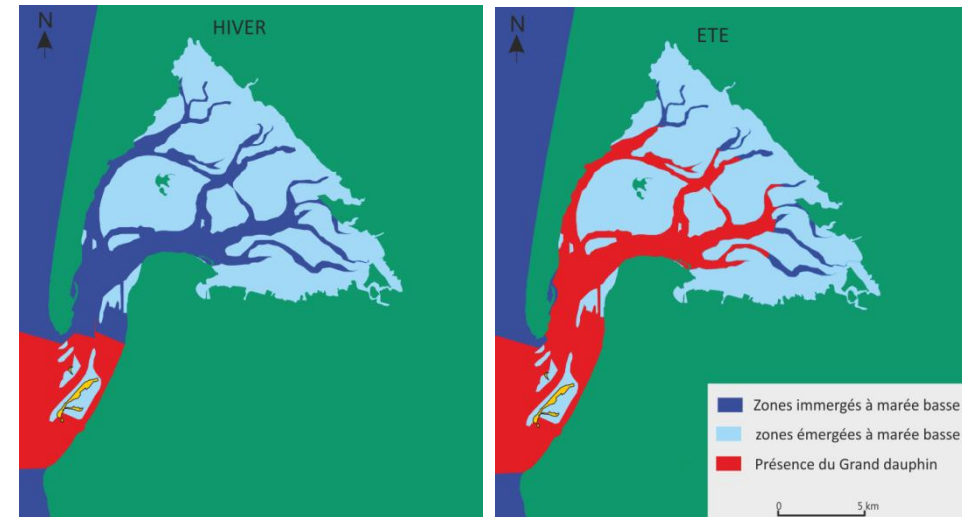
Au cours de son histoire, le Banc d'Arguin était incluse dans la zone fonctionnelle d'un groupe de 6 Grand dauphin qui faisaient l'objet d'un suivi scientifique régulier. Pendant la saison hivernale, la population ne fréquentait que l'océan et l'embouchure du bassin d'Arcachon. A la belle saison, elle pénétrait parfois relativement haut dans les che-



Grand dauphin

naux du bassin, pour y pêcher les espèces de « poissons saisonniers » (seiches, muges, bars, athérines, chinchards, lançons, anguilles, anchois, maquereaux).

Répartition saisonnière passée du Grand dauphin



Tous les individus sont morts les uns à la suite des autres en l'espace de 3 ans. Le dernier représentant du groupe a été retrouvé mort échoué en septembre 2001. Au moins deux individus sont, semble-t-il, morts de vieillesse, un autre est mort enroulé au cordage d'un corps-mort, un autre capturé par un engin de pêche. Les deux derniers n'ont pas été retrouvés. L'état des populations dans le Golfe de Gascogne et la présence régulière de grands groupes le long des côtes permettent d'envisager, pourquoi pas, le retour d'individus dans le bassin d'Arcachon. A condition que l'intensité et les modalités d'exercice des activités socio-économiques ou que des problèmes de pollution ne soient pas à l'origine de sa désaffection. Occasionnellement, des petits groupes sont observés dans ou aux abords des passes.

Paul-Henri Fischer, un naturaliste du XIX<sup>ème</sup> siècle, a certifié la présence du Marsouin commun dans le bassin d'Arcachon à la fin des années 1860. Des témoignages qu'il avait recueillis auprès de pêcheurs locaux, laissent penser que l'espèce n'était pas sédentaire mais présente certaines années de manière



*Marsouin commun*

occasionnelle au printemps. Au cours du XX<sup>ème</sup> siècle l'espèce a subi une forte régression sur la façade atlantique, il n'existe guère de mentions connues de l'observation de l'espèce à l'intérieur du bassin au cours de cette période. Depuis, l'augmentation des captures accidentelles ces dernières années à proximité de la réserve et l'augmentation des cas d'échouage le long des côtes permettraient de supposer que les populations sont en augmentation.

Des captures de Dauphins communs ont eu lieu dans le bassin d'Arcachon au XIX<sup>ème</sup> siècle. Cependant, les exigences écologiques de cette espèce laissent à penser qu'elle n'y était pas abondante. Dernièrement, un groupe de 5-6 individus y aurait été aperçu en 2009. Si ce genre d'observations occasionnelles peut se produire, les caractéristiques bathymétriques du bassin d'Arcachon se prêtent peu à une fréquentation régulière de l'espèce qui affectionne avant tout les secteurs où les profondeurs atteignent plusieurs dizaines de mètres. Actuellement il est avant tout observé à l'extérieur des passes.



*Dauphin commun*

Le Globicéphale noir est observé moins fréquemment que les précédentes espèces. Cela tient avant tout à sa distribution préférentielle située bien au large à la limite du plateau continental. Les observations épisodiques au niveau de la réserve concernent la plupart du temps des individus isolés qui présentent des signes de fatigue.



*Globicéphale noir*

Quasiment chaque année, des observations hivernales régulières de Phoques gris et de Phoques veaux marins sont réalisées dans la réserve naturelle et le bassin d'Arcachon. Elles concernent souvent des jeunes. Il s'agit la plupart du temps d'individus erratiques en provenance du Nord de l'Europe tout juste sevrés et souvent affaiblis qui descendent le long des côtes jusqu'à la péninsule ibérique. Depuis une dizaine d'année, les observations du Phoque veau marin marquent une tendance à l'augmentation, alors qu'elles étaient plutôt rares par le passé. En 2006 et 2007, 2 individus ont séjourné successivement durant plusieurs mois dans la réserve naturelle.



*Phoque gris*



*Phoque veau marin*

## Les espèces rares ou celles observées occasionnellement

Les observations passées et actuelles des autres espèces de mammifères marins concernent avant tout des individus qui appartiennent à des populations essentiellement implantées au large, dans le Golfe de Gascogne, qui peuvent effectuer des déplacements réguliers ou occasionnels près des côtes. Certains individus peuvent s'aventurer dans les passes ou la frange ouest du territoire de la réserve naturelle pour pourchasser des bancs de poissons. L'absence de suivis réguliers liée à la difficulté de leur mise en œuvre ne permet pas de se faire une idée précise quant à la fréquence de présence ou de passage des différentes espèces. Des programmes scientifiques nationaux en cours qui utilisent des moyens acoustiques, nautiques ou aériens sur l'ensemble de la façade atlantique devraient permettre d'apporter des informations complémentaires.

Parmi ces espèces occasionnelles ou rares observés jusqu'à présent dans la réserve, le Dauphin bleu et blanc *Stenella coeruleoalba* semble être une des plus régulières. D'autres espèces comme le Rorqual commun *Balaenoptera physalus*, le Rorqual à museau pointu *Balaenoptera acutorostrum*, le Cachalot *Physeter macrocephalus* et le Dauphin de Risso *Grampus griseus* ont également été observés au moins une fois par



Morse

le passé dans la passe nord. Plus anecdotique est la présence d'un Morse *Odobenus rosmarus*, observé au cours de l'hiver 1986 sur le Banc d'Arguin.

Inventaires et statuts des mammifères marins répertoriés au moins une fois dans la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'importance et statuts			
		Espèce Protégée en France	International	Liste rouge France	Liste rouge Monde
Odontocètes					
Dauphin blanc et bleu	<i>Stenella coeruleoalba</i>	*	DH4, B2, b2, W2, C1	I	Cd
Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>	*	DH4, B2, b2, W2, C1	I	Nt
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	*	DH2, DH4, B2, b2, W2, C1	I	I
Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>	*	DH4, B2, b2, W2, C1	I	I
Globicéphale noir	<i>Globicephala mela</i>	*	DH4, B2, b2, W2, C1	I	Lc
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>	*	DH2, DH4, B2, b2, W2, C1	E	V
Ziphius	<i>Zyphius cavirostris</i>	*	DH4, B2, W2, C1	S	I
Cachalot	<i>Physeter macrocephalus</i>	*	DH4, B3, W1	S	V
Cachalot pygmée	<i>Kogia breviceps</i>	*	DH4, B3, W2, C1	E	V
Cachalot nain	<i>Kogia simus</i>	*	DH4, B3, W2, C1		Lc
Lagénorhynque à flancs blancs	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	*	DH4, B2, b2, W2, C1		Lc
Mysticètes					
Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>	*	DH4, B2, W2, C1	V	EN
Pinnipèdes					
Phoque gris	<i>Phoca vitulina</i>	*	DH2, DH5, B3	V	
Phoque veau-marin	<i>Halichoerus grypus</i>	*	DH2, DH5, B3	E	
Morse	<i>Odobenus rosmarus</i>		Non référencé		

Directive « Habitats » de l'Union Européenne

:  
**DH2** = Annexe II  
**DH4** = Annexe IV  
**DH5** = Annexe V

Convention de Washington et Règlement communautaire CITES :  
**W2** = Annexe 2

Convention de Berne :

**B2** = Annexe II  
**B3** = Annexe III

Convention de Bonn :

**b1** = Annexe I

Liste rouge :

**I** = Statut non déterminé  
**S** = A surveiller  
**V** = Vulnérable  
**Lc** = Préoccupation mineure  
**E** = En danger  
**Cd** = dépendant de mesures de conservation  
**EN** = Menacé d'extinction  
**Nt** = Quasi menacé

## Les phanérogames terrestres

La végétation n'est présente que sur certains bancs. Elle est composée des espèces adaptées aux conditions écologiques des milieux sableux littoraux.

La dynamique de la végétation et la diversité spécifique sont étroitement liées aux variations des superficies émergées et à la configuration topographique des bancs de sable qui peuvent évoluer rapidement.

Les espèces protégées à plus forte valeur patrimoniale sont la Linaire à feuille de thym *Linaria thymifolia*, espèce protégée endémique du Sud-Ouest de la France.

Récemment, quelques pieds de l'Euphorbe peplis *Euphorbia peplis*, espèce rare et protégée en France, ont été observés de manière très localisée.

Certaines espèces peuvent disparaître temporairement de la réserve naturelle, puis réapparaître, parfois quelques années plus tard, comme l'Arroche des sables *Atriplex laciniata*, le Pourpier de mer *Honkenya peploides*, le Gaillet des sables *Gallium arenarium*, le Lagure *Lagurus ovatus*.

L'évolution actuelle du Banc d'Arguin tend au développement d'une végétation de type dune embryonnaire avec la prédominance d'espèces comme

le Chiendent des sables *Agropyron junceum*, le Caquiller maritime *Cakile maritima*, l'Euphorbe des sables *Euphorbia paralias*, le Liseron des sables *Convolvulus soldanella* et le Panicaut maritime *Eryngium maritimum*.

De manière occasionnelle, des pousses de Pin maritime *Pinus pinaster*, de Tamaris *Tamarix gallica*, et de Yucca *Yucca gloriosa* ont été observées dans le passé.



*Linaria thymifolia*



*Cakile maritima*



*Euphorbia paralias*



*Euphorbia peplis*



*Convolvulus soldanella*



*Yucca gloriosa*



Inventaires et statut des phanérogames :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Zone sublittorale (1)	Zone intertidale (2)	Haut de plage (3.b)	Dune embryon. (3.c)	Dune blanche (3.d)	Dune grise (3.e)	Rareté	Liste Rouge France
Zoostère maritime	<i>Zostera marina</i> L.							C	
Zoostère naine	<i>Zostera nana</i> Roth			Débris				R	
Bette maritime	<i>Beta maritima</i> L.							AR	
Euphorbe peplis	<i>Euphorbia peplis</i> L.							RR	VU (vulnérable)
Arroche des sables	<i>Atriplex laciniata</i> L.							AR	
Soude	<i>Salsola kali</i> L.							C	
Caquillier maritime	<i>Cakile maritima</i> Scop.							C	
Chiendent des sables	<i>Agropyron junceum</i> (L.) P.Beauv.)							C	
Pourpier de mer	<i>Honkenya peploides</i> (L.) Ehrh.							AR	
Euphorbe des sables	<i>Euphorbia paralias</i> L.							C	
Liseron des sables	<i>Convolvulus soldanella</i> L.							C	
Renouée maritime	<i>Polygonum maritimum</i> L.							AR	
Panicaut maritime	<i>Eryngium maritimum</i> L.							C	
Oyat, Gourbet	<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link							C	
Linaria à feuille de thym	<i>Linaria thymifolia</i> (Vahl) DC.							C	NT (quasi menacée)
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i> (cav.) Trin.							C	
Euphorbe à feuilles de Renouée	<i>Euphorbia polygonifolia</i> L.							AR	
Thrincie hispide	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Merat							C	
Onagre bisanuelle	<i>Oenothera biennis</i> L.							C	
Porcelle enracinée	<i>Hypochoeris radicata</i> (L.)							C	
Armoise de Lloyd	<i>Artemisia lloydii</i> Rouy							C	
Gaillet des sables	<i>Gallium arenarium</i> Loisel.							C	
Immortelle des dunes	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.)							C	
Lagure	<i>Lagurus ovatus</i> L.							C	
Yucca	<i>Yucca gloriosa</i> (L.)							C	
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i> L.							C	
Lampourde antiscrofuleuse	<i>Xanthium strumarium</i> L.								
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i> ( L.) Cronquist							C	
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i> Aiton							C	
Douce amère	<i>Solanum dulcamara</i> L.								

Position dans les unités écologiques de la réserve

La plus fréquente

Assez fréquente

Occasionnelle

Abbreviations :

C = commun

AR = peu commun

R = rare

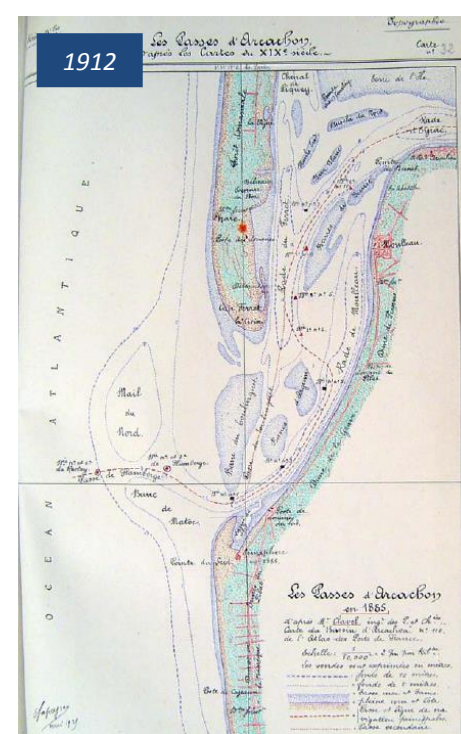
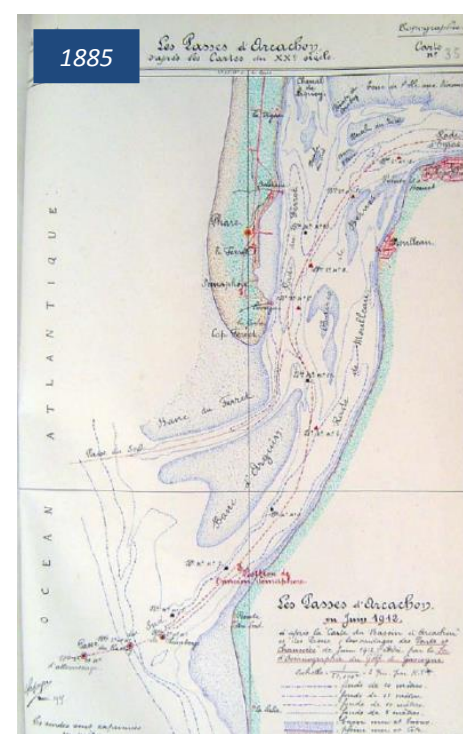
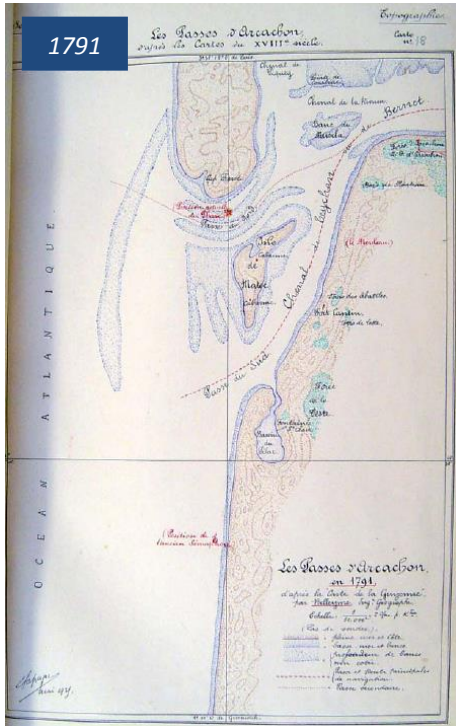
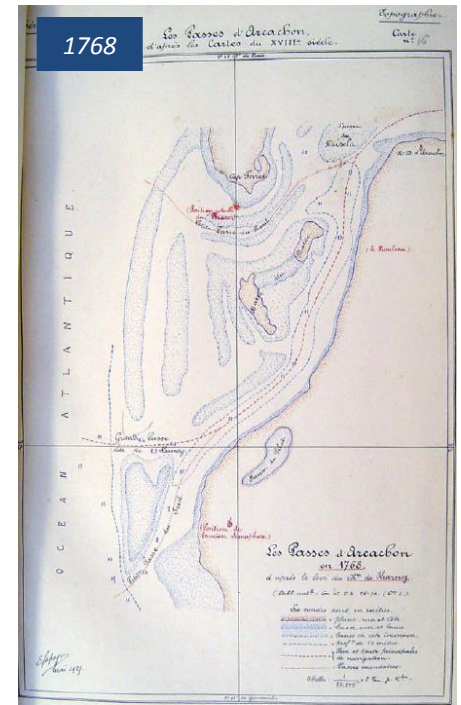
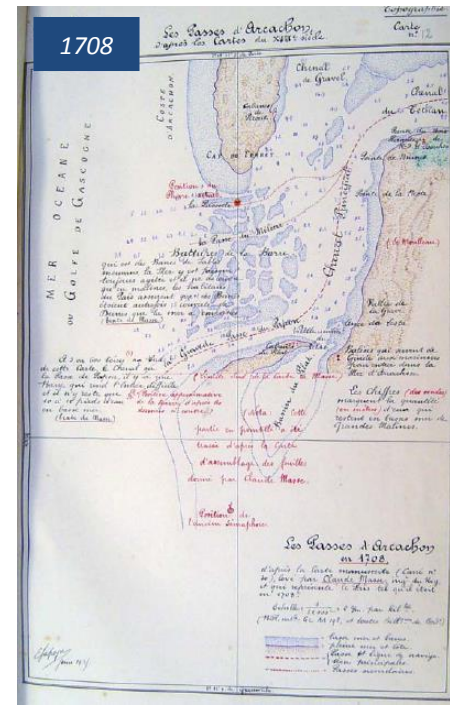
RR = très rare

# Évolution historique des bancs de sable et tendances actuelles

L'évolution des habitats naturels de la réserve est directement liée aux évolutions topographiques des bancs de sable qui la constituent. Parmi les activités socio-économiques, seule l'ostréculture modifie de façon perceptible la dynamique de certains habitats.

Une comparaison des données récentes avec les cartes anciennes montre qu'il existe toujours un ensemble plus ou moins complexe de bancs de sable à l'entrée du bassin d'Arcachon, isolé du rivage au Nord et au Sud par des chenaux (passes) de profondeur variable dont un seul est généralement navigable.

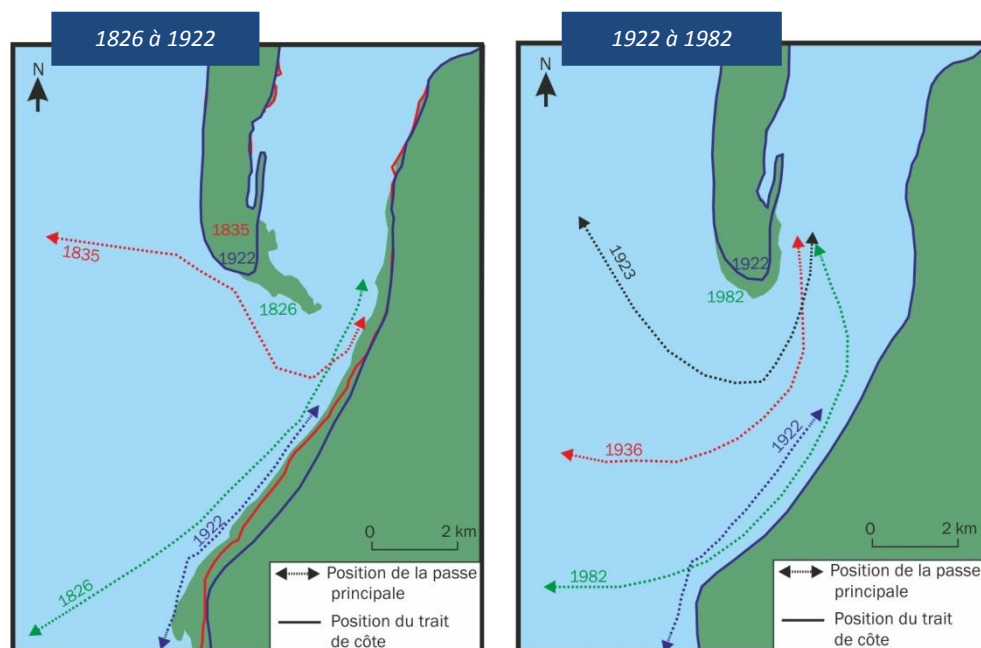
Evolution de l'ouvert du bassin d'Arcachon de 1708 à 1912



## Un cycle de 80-120 ans

Un cycle de 80-120 ans a été identifié au cours duquel la passe principale se déplace du Cap Ferret vers la dune du Pilat. Dans le même temps, la pointe du Cap Ferret s'allonge peu à peu, avec des retraits temporaires lorsque la passe principale s'en rapproche, cependant que la côte Sud s'érode nettement, du Pilat à la pointe d'Arcachon.

Evolution des passes du bassin d'Arcachon (d'après PETIT, 2001)



Les éléments moteurs de cette évolution sont le courant littoral, la houle et les courants de marée.

Le courant littoral achemine des masses considérables de sable depuis le Nord du département. Arrivées à l'embouchure du bassin d'Arcachon, une partie se retrouve livrée aux actions antagonistes de la houle et des courants de marée.

Le courant de jusant empêche que le sable ne pénètre profondément dans le bassin d'Arcachon. Il se forme des bancs instables à proximité du Cap Ferret, un cycle démarre.

La passe praticable se trouve alors au Sud, le long de la dune du Pilat ; la passe Nord, qui longe le Cap-Ferret, est comblée.

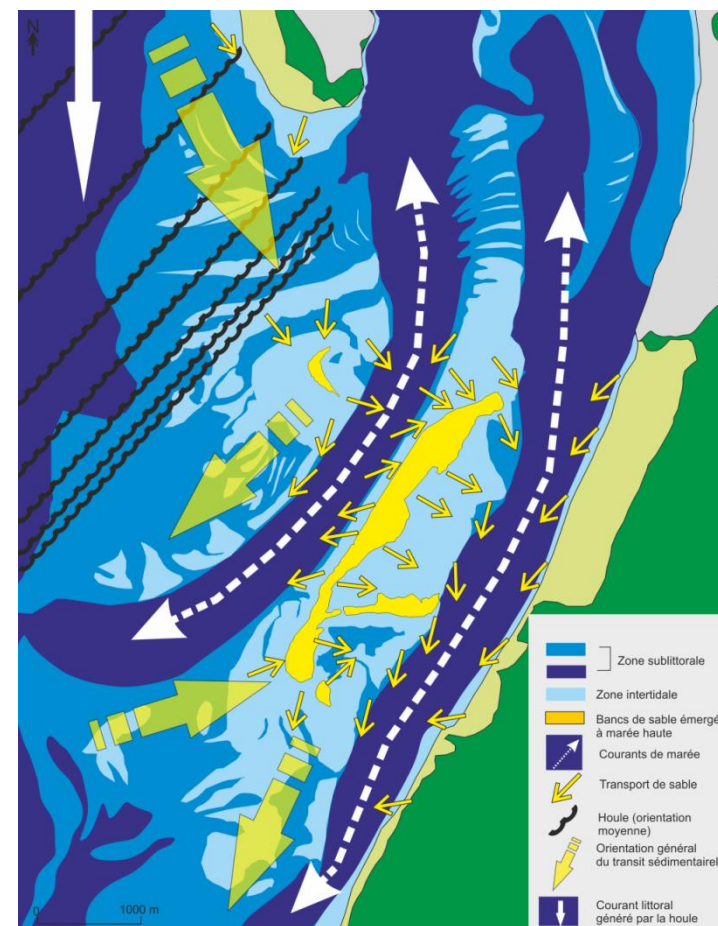
Le cheminement des masses de sable du nord vers le sud n'est pas supprimé mais ralenti, les bancs façonnés par la houle changent continuellement de forme et se déplacent progressivement vers

la pointe d'Arcachon, repoussant la passe Sud contre le rivage.

Freinés dans cette partie Sud du goulet, les courants de marée se renforcent dans la passe Nord qui se creuse progressivement.

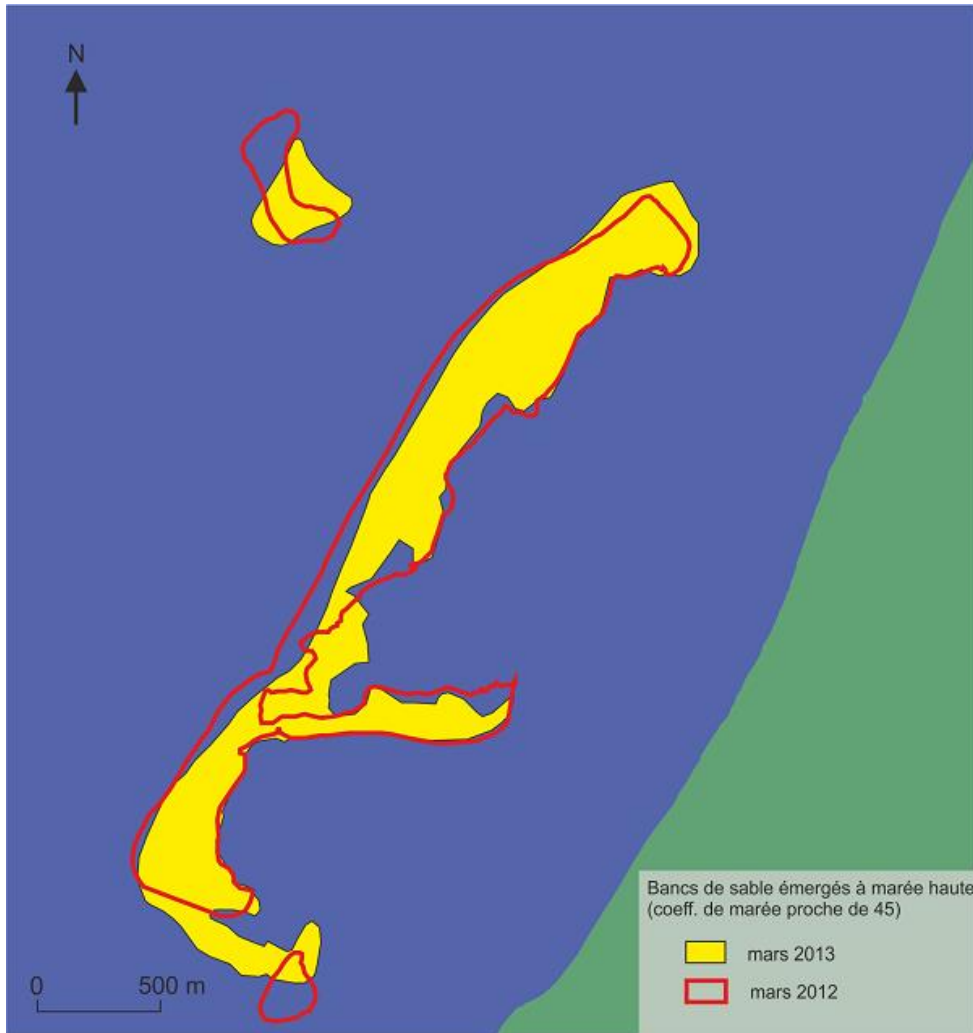
Tandis que les bancs de sable s'accroissent au rivage, d'autres naissent à nouveau à la pointe du Cap Ferret ; un cycle se termine, un autre redémarre.

Éléments moteurs de l'évolution des passes du bassin d'Arcachon



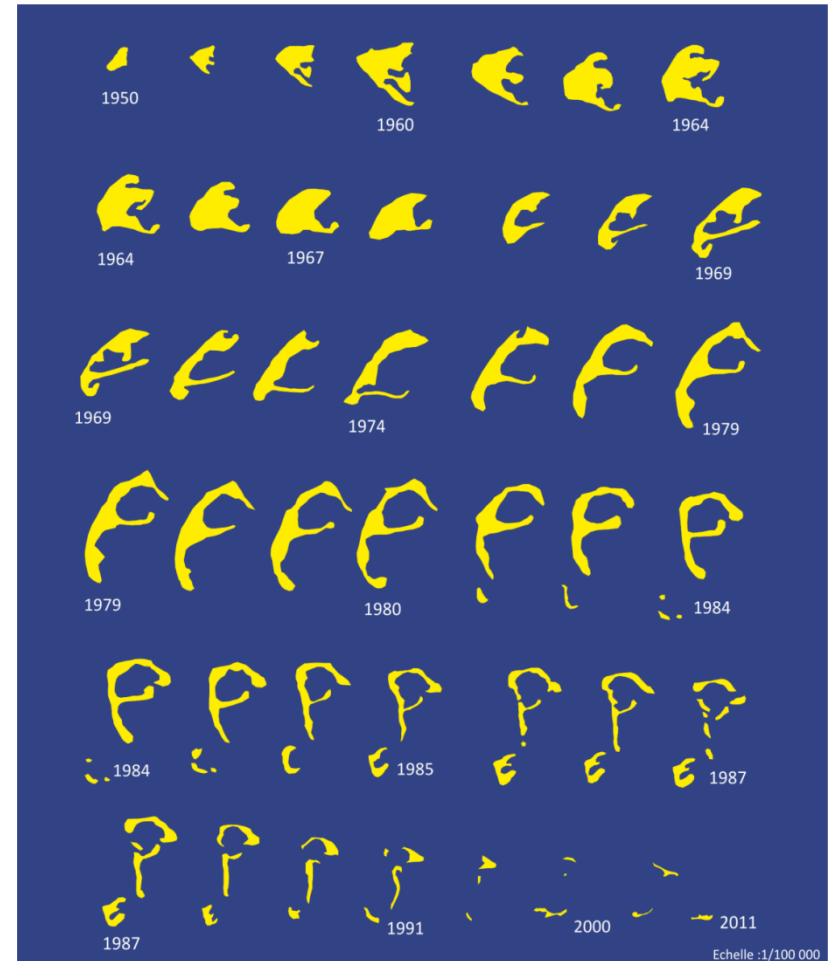
Au cours de leur trajet depuis la pointe du Cap Ferret vers la pointe d'Arcachon, les bancs de sable changent continuellement de forme et de superficie. D'une année sur l'autre, leurs déplacements sont perceptibles.

*Evolution et déplacement du Banc d'Arguin entre 2012 et 2013*



Dans les années 1950, le Banc d'Arguin n'était composé que d'un seul banc émergé à marée haute. Ce banc a atteint sa superficie maximale dans les années 1980. De ce banc unique il ne reste plus aujourd'hui qu'un fragment tandis que d'autres bancs de sable apparus à partir du début des années 1990 sont venus s'y accoler depuis.

*Evolution du Banc d'Arguin existant en 1950*

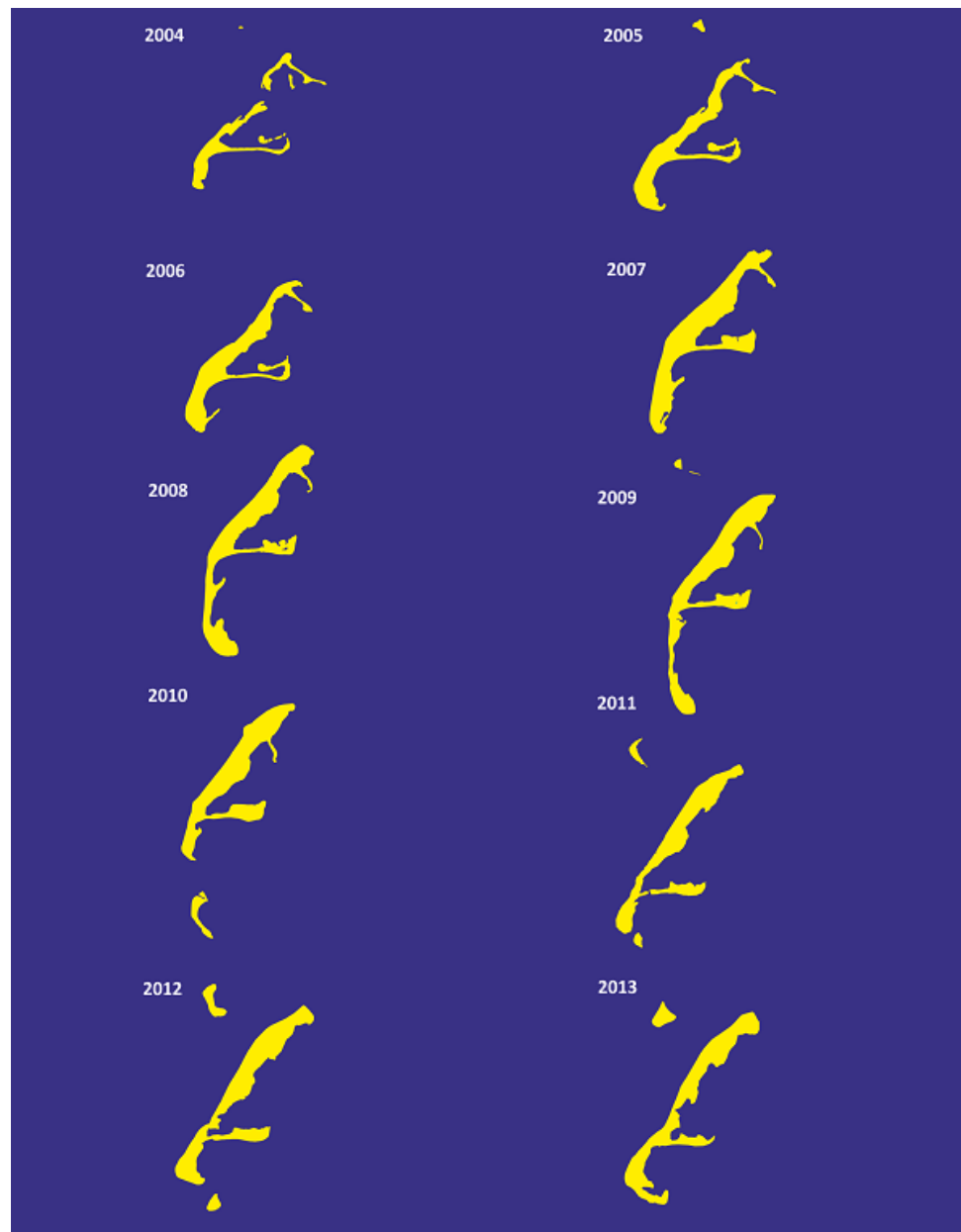
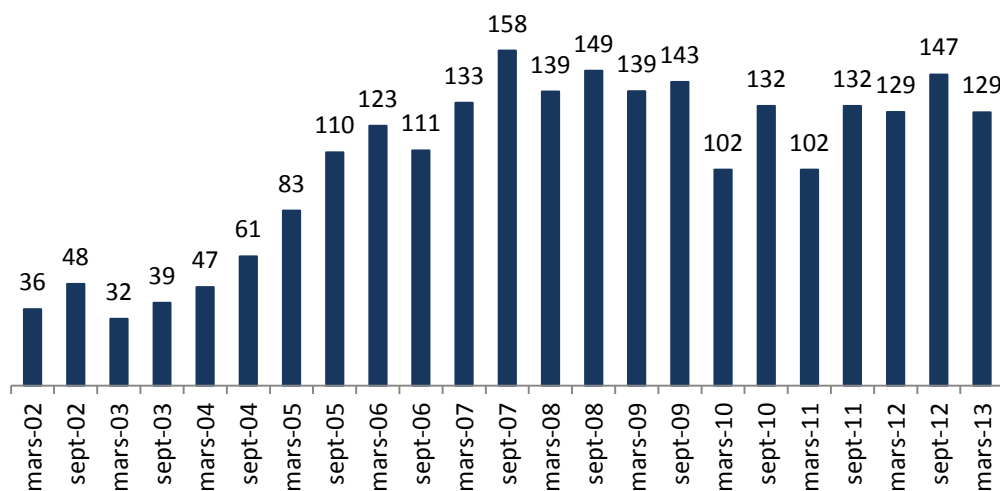


## Evolution récente et projection

La superficie totale des bancs de sable émergés à marée haute avait atteint une apogée au milieu des années 1980. S'en était suivi une régression importante qui s'était traduite par un morcellement du Banc d'Arguin en 7 îlots pour une superficie globale de 45 ha en moyenne, en 2002. Depuis la superficie globale a triplé, mais elle marque une tendance à la stabilité depuis 4 ans. Annuellement les bancs de sable sont soumis à une phase d'érosion en automne et en hiver, suivi d'une phase d'accrétion à partir du printemps jusqu'à la fin de l'été. Entre ces deux périodes la superficie du Banc d'Arguin peut gagner ou perdre 30% de l'équivalent de sa superficie.

Au regard de l'état des connaissances sur les modalités d'évolution des passes, certains bancs de sable actuels devraient disparaître à l'horizon 2030 au fur et à mesure que les deux passes iraient vers une réunification dans leur partie sud pour ne former au final qu'une seule passe principale, tandis que d'autres bancs de sable devraient connaître une dynamique inverse.

*Evolution de la superficie (en ha) du Banc d'Arguin de 2002 à 2013 :*



# ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE



L'environnement socio-économique joue un rôle majeur dans les problématiques de gestion de la réserve naturelle. La croissance continue de la population du bassin d'Arcachon et de ses environs, dont la Communauté Urbaine de Bordeaux, combinée à sa forte attractivité touristique a localement des répercussions évidentes en terme d'impacts environnementaux et entraîne une croissance des usages susceptibles de se dérouler dans la réserve.

## Contexte à l'échelle du bassin d'Arcachon

### Organisation territoriale

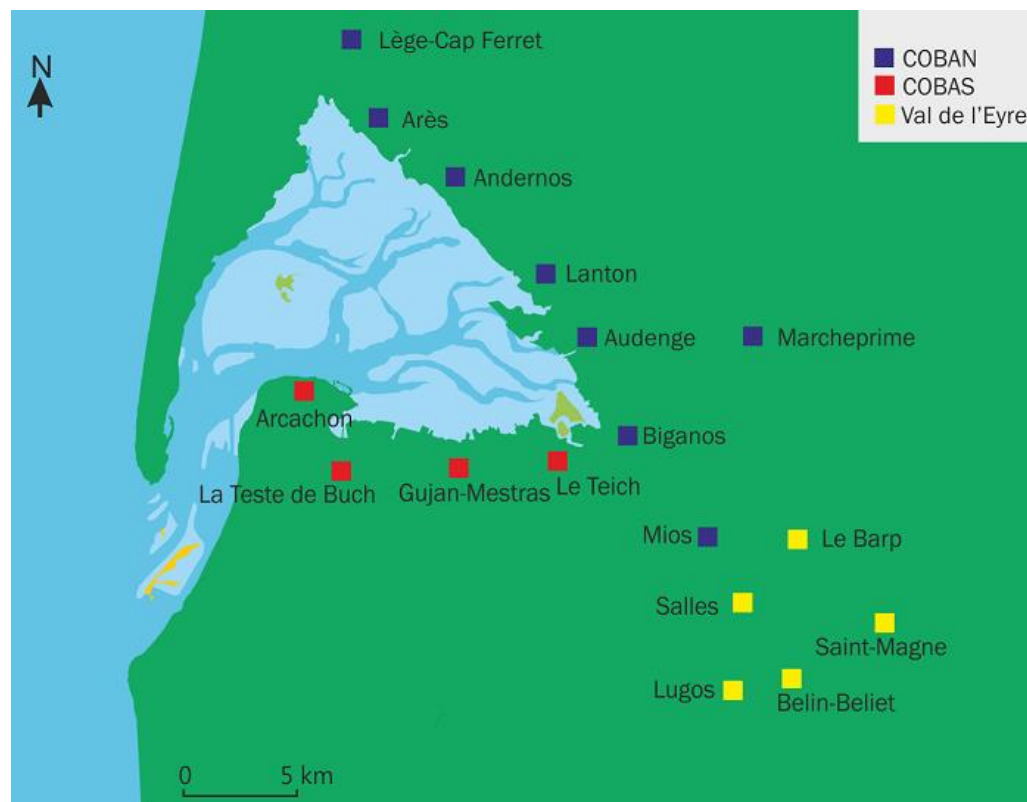
Les communes qui encerclent le bassin d'Arcachon - Arcachon, La-Teste-de-Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Biganos, Audenge, Lanton, Andernos-Les-Bains, Arès et Lège-Cap Ferret - sont réunies au sein du Syndicat Intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA). Au cours des 10 dernières années, trois intercommunalités ont été créées.

COBAN Communauté de communes du nord bassin	COBAS Communauté de communes du sud bassin	Communauté de communes du Val de l'Eyre
Lège-Cap-Ferret	Arcachon	Salles
Arès	La-Teste-de-Buch	Belin-Beliet
Andernos-Les-Bains	Gujan-Mestras	Saint-Magne
Audenge	Le Teich	Le Barp
Lanton		Lugos
Biganos		
Marcheprime		
Mios		

Ces trois intercommunalités sont rassemblées au sein d'un syndicat mixte (SYBARVAL) dont les missions consistent à réaliser le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et d'en assurer ses modalités d'application en fonction de l'évolution du territoire.

Les communes sont réparties dans 4 cantons et dans l'arrondissement d'Arcachon.

Regroupements administratives des communes du bassin



### Démographie

Ces 30 dernières années, la population résidente sur le bassin d'Arcachon et le val de l'Eyre a augmenté de 74%, passant de 72 000 à plus de 134 000 habitants

en 2009. Cette croissance est supérieure à la moyenne enregistrée en France et est la plus importante du département.

Ce sont dans les communes qui ceinturent le bassin d'Arcachon que la croissance a été la plus forte.

	1975	1982	1990	1999	2009
Nombre d'habitants sur la CO-BAS et la COBAN seules	61 466	63 920	82 621	102 740	117 899

Les nouveaux arrivants proviennent à 65 % de l'extérieur du département. Le reste provient majoritairement de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB).

Les projections démographiques indiquent que la population résidente pourrait atteindre 160 000 habitants à l'horizon 2030.

Représentation, par classe d'âge, de la population du bassin d'Arcachon (COBAS + COBAN) :

0-19 ans	20-29 ans	30-49 ans	50-69 ans	+ 70 ans
23%	10 %	29 %	23 %	15

La tendance est au vieillissement de la population. Comme pour l'ensemble du littoral français, le bassin d'Arcachon est particulièrement attractif pour les + 60 ans qui représentent près de 30 % de la population. Les classes d'âges les plus âgées sont plus attirées par les communes situées près de la frange océanique (Arcachon, Lège-Cap Ferret, Andernos-Les-Bains, Arès, quartier de Pyla sur mer) que par celles situées le plus à l'est du bassin d'Arcachon qui attirent d'avantage les 40-59 ans et les ménages avec enfants.

## L'urbanisation

Le bassin d'Arcachon est la seconde zone agglomérée de Gironde. Les communes de La-Teste-de-Buch, de Gujan-Mestras et d'Arcachon abritent à elles seules la moitié des logements du bassin d'Arcachon. Dans ce secteur du sud-bassin, une urbanisation quasi continue s'est développée au fil du temps sur le linéaire côtier autour du réseau principal de voirie. Les communes situées à l'est du bassin d'Arcachon sont les moins peuplées, mais ce sont elles qui enregistrent actuellement la plus forte croissance démographique.

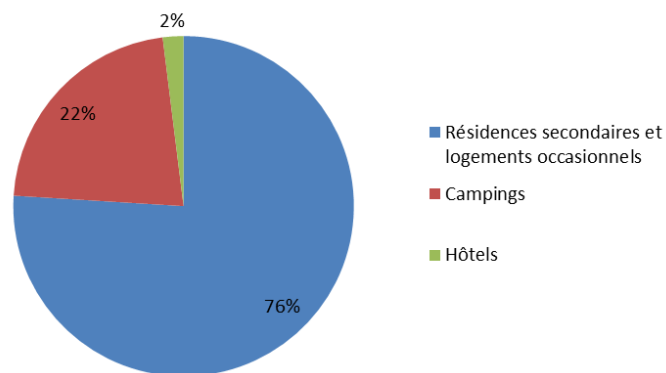
Le taux moyen d'occupation des logements principaux est de 2,3 habitants/logement, le parc locatif représente environ 35 % du parc total.



En période touristique, la population du bassin d'Arcachon est multipliée par plus de trois pour atteindre environ 370 000 habitants, ce qui nécessite un potentiel d'hébergements complémentaire de 210 000 lits qui se répartit de la manière suivante :



Répartition des logements secondaires et occasionnels sur le bassin d'Arcachon (AAMP, 2011)



La part des résidences secondaires dans le parc immobilier varie selon les communes. A titre d'exemples, elle atteint 66% pour Lège-Cap Ferret et 30 % à Andernos-Les-Bains.

A lui seul le bassin d'Arcachon abrite 43% du parc de résidences secondaires du département.

Hors saison estivale, la population du bassin d'Arcachon peut doubler certains week-ends.

## Les principales activités socio-économiques

La répartition par secteur d'emploi montre une surreprésentation du secteur tertiaire par rapport à la moyenne nationale. Cette tertiarisation est fortement liée aux activités commerciales et touristiques particulièrement développées dans le bassin d'Arcachon.

Dans le secteur secondaire, le bâtiment et les travaux publics sont fortement représentés grâce à l'essor résidentiel.

Par rapport à la moyenne nationale, le secteur primaire (agriculture, sylviculture, ostréiculture et pêche) est sous-représenté mais possède un poids politique et économique local relativement important.

Dans la suite du document, ne seront détaillées que les principales activités économiques qui peuvent avoir des répercussions sur les problématiques de gestion de la réserve naturelle.

### Le tourisme

Le tourisme et ses activités induites jouent un rôle majeur dans le développement économique du bassin d'Arcachon. En 2004, une estimation faite par le SIBA mentionne la somme de 311 million d'euros dépensés par les touristes au cours de la saison estivale. Cette somme incluant principalement les dépenses d'hébergement, d'alimentation et de loisirs.

Tout comme l'urbanisation, le tourisme s'est développé à partir de la création, en 1841, d'une ligne de chemin de fer reliant Bordeaux à La-Teste-de-Buch, ce qui a entraîné la création puis le développement de la commune d'Arcachon en une importante station balnéaire.

Lège-Cap-Ferret, Arcachon, et La-Teste-de-Buch sont les premiers pôles touristiques localisés autour du bassin d'Arcachon. C'est avant tout depuis ces communes, qui regroupent à elles seules près des 2/3 des vacanciers, que les touristes et les plaisanciers embarquent pour visiter la réserve naturelle.

La majeure partie des touristes qui fréquentent le bassin d'Arcachon est originaire d'Aquitaine, et plus précisément de Gironde et de l'agglomération bordelaise. Ce public fidèle à ses habitudes et rend la pratique touristique de fin de semaine importante tout au long de l'année, même si elle reste inférieure à la fréquentation touristique estivale.

Les activités touristiques sont essentiellement orientées vers des pratiques nautiques, sportives et des activités balnéaires. Les infrastructures et l'espace nécessaires à ces pratiques entraînent inévitablement des conflits d'usage de l'espace littoral avec les autres activités économiques principales (ostréiculture, pêche) et les espaces naturels.

### *Le nautisme*

Les usages nautiques regroupent principalement le motonautisme, la voile, le jet-ski, le kayak de mer, la plongée, le kite surf, le ski nautique et la pêche récréative. C'est en période estivale que la majeure partie de ces activités trouvent



leur paroxysme et sont concentrées à l'intérieur du bassin d'Arcachon, et plus particulièrement, pour la plupart, dans la réserve naturelle. Peu nombreux sont les pratiquants qui sortent à l'océan par crainte des conditions de navigation ou par le peu d'intérêt qu'ils y perçoivent. Le bassin d'Arcachon s'apparente donc plus, aux yeux des usagers, à une lagune fermée dont il y a peu d'intérêts à en sortir et à l'intérieur de laquelle les destinations préférées sont l'île aux oiseaux et le Banc d'Arguin.

Environ 12 000 bateaux sont actuellement basés sur le bassin d'Arcachon pour 26 000 immatriculations enregistrées. Le port d'Arcachon est le principal port de

plaisance du bassin d'Arcachon et le deuxième plus important de la façade atlantique.

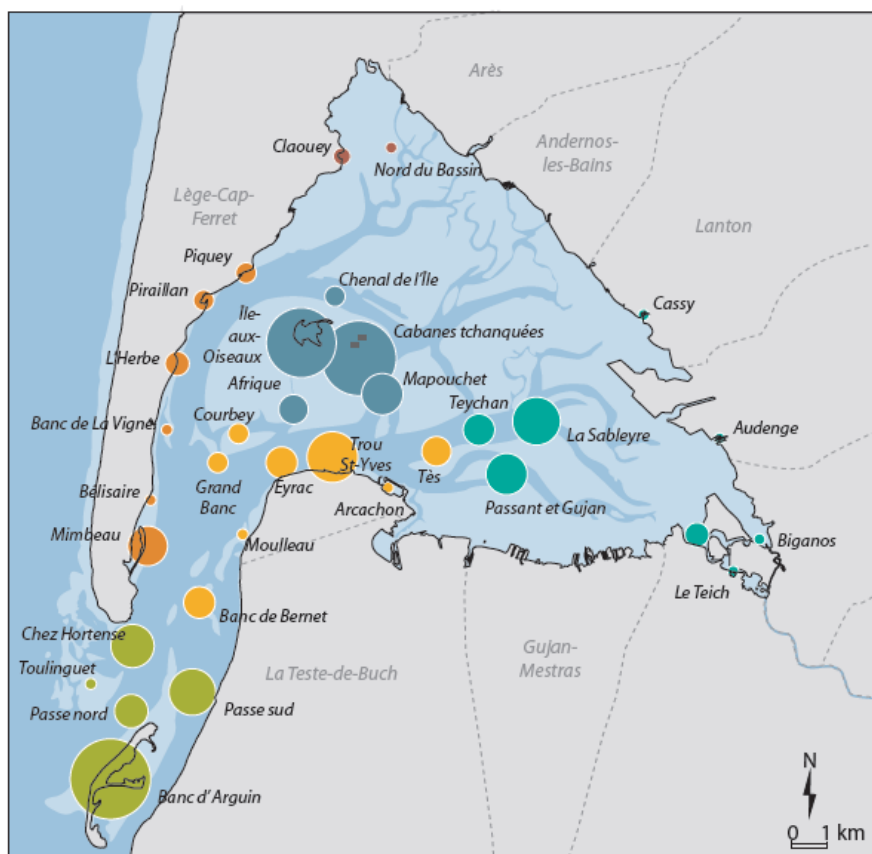
Faute d'emplacements portuaire suffisant, environ 6 700 navires stationnent à des corps-morts. La majorité (64% à 70% selon différentes études) des bateaux du bassin d'Arcachon sont motorisés. La puissance moyenne des moteurs est élevée, elle est estimée à 130 cv.



En termes de saturation du plan d'eau par la plaisance, le bassin d'Arcachon est sur-fréquenté en période estivale, ce qui peut entraîner des gênes à la navigation, des atteintes à l'environnement et un certain mécontentement de la part des usagers.

Les atteintes potentielles à l'environnement se traduisent principalement par la concentration de polluants dans les sédiments, la pollution liées aux gaz d'échappement, d'éventuelles contaminations bactériologique des eaux, le dérangement de la faune et la dégradation d'habitats naturels comme les herbiers à zostères.

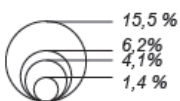
La filière nautique constitue pour beaucoup un enjeu de tout premier plan pour le développement économique local. Elle fait vivre plus d'une centaine de petites entreprises dans les domaines de la construction, de la location, de la réparation et du commerce d'équipements.



**Légende**

- estrans
- espace subtidal
- urbanisation dense
- limites communales

Fréquentation des destinations en mer  
(en % du nombre de citations) :



### L'ostréiculture

Le bassin d'Arcachon est la troisième région conchylicole française. L'ostréiculture y a pris son essor au XIX<sup>ème</sup> siècle avec la culture de l'Huître plate *Ostrea edulis*, espèce indigène. Quasi disparue dans les années 1920 suite à une épizootie, elle fut remplacée par l'Huître portugaise *Crassostrea angulata* qui connut le même sort dans les années 1970. C'est dans ce contexte que fut introduite et cultivée l'Huître japonaise *Crassostrea gigas*.

La quantité cultivée était estimée à 16 600 tonnes en 2009, pour une production annuelle d'environ 7 500 tonnes. Ce qui permet à la profession de réaliser un chiffre d'affaire annuel évalué à 35 millions d'euros. En parallèle, l'abandon de concessions combiné au caractère invasif de l'huître japonaise a entraîné au fil du temps l'apparition de nombreux gisements naturels qui forment par endroit des récifs. Cette quantité d'huîtres sauvages quasi inexploitées a été estimée à 65 000 tonnes sur l'ensemble du bassin d'Arcachon. Et la quantité de coquilles vides mélangée à des gisements d'huîtres vivantes ou aux sédiments a été estimée à 50 000 tonnes.



L'ostréiculture "arcachonnaise" est également un pourvoyeur français de nais-sains. Cette activité représente actuellement environ 12 % du chiffre d'affaire. Gujan-Mestras et La Teste-de-Buch sont les principales communes à tradition ostréicole. Elles rassemblent à elles seules près de 60 % des entreprises (au nombre de 315) de la filière qui représentent environ 1 500 emplois induits.

Les exploitations ostréicoles se répartissent sur le domaine public maritime. Elles occupent une superficie totale actuelle d'environ 700 hectares.

Sur les dernières décennies, le nombre de concessionnaires et la surface exploitée sont à la baisse :

	1960	1989	2001	2010
Nombre de concessionnaires	2 480	739	495	315
Superficie	1 800 ha	993 ha	751 ha	727 ha

Source : DDTM

L'activité ostréicole est tributaire d'eaux de bonne qualité. La contamination chimique épisodique ou régulière de l'eau ainsi que l'apparition saisonnière de blooms phytoplanctoniques toxiques engendre régulièrement des crises plus ou moins importantes au sein de la profession.

### La pêche

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, les activités liées à la pêche étaient concentrées dans les ports de Gujan-Mestras et de La Teste-de-Buch.

Il faut attendre la fin des années 1860 pour voir le port de pêche d'Arcachon se développer et devenir en 1910 le second port de pêche français. Depuis cette date, en partie du fait des retards accumulés en matière d'infrastructures, le port d'Arcachon figurait en 2010 à la 23<sup>ème</sup> place du classement des ports français pour le tonnage débarqué.

La flotte actuelle de navire est composée de la manière suivante :

Type de navire	2011
Chalutiers (armés en pêche côtière)	7
Fileyeurs (armés en pêche côtière)	15
Vedettes (armées en petite pêche côtière)	9
Petits navires (armés en petite pêche intra-bassin)	87
Conchyliculteurs (petite pêche intra-bassin)	60 <sup>aine</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>Environ 180</b>

Source: AAMP, Mission pour un PNM sur le Bassin d'Arcachon

La pêche arcachonnaise se répartit en deux catégories : la pêche océane et la pêche intra-bassin. Sur le nombre total de navires, environ 150 pratiquent exclusivement la pêche intra-bassin.

Le tonnage de poissons débarqués à la criée d'Arcachon atteignait 1 830 tonnes en 2010. Le nombre de marins employés à temps plein est environ 300.

Les chalutiers arcachonnais pêchent près des côtes, essentiellement dans une zone qui s'étend de l'estuaire de la Gironde au Pays basque. Une de leurs principales difficultés est de franchir les passes du bassin d'Arcachon, souvent infranchissables en hiver.



Les principales espèces proies pêchées à l'intérieur du bassin d'Arcachon sont les soles, la seiche, le rouget barbet, les mullets, le maigre, l'anguille, les bars, la dorade et la crevette bouquet.

La pêche à pied pratiquée par les professionnels concerne avant tout les espèces comme la coque, les palourdes et les vers.

## Activités socio-économiques dans la réserve naturelle

### L'ostréiculture

- Historique

Le Banc d'Arguin a fait l'objet de vagues d'installations successives d'ostréiculteurs plus ou moins durables : en 1961 avant la création de la réserve naturelle, depuis sa création en 1982, en 1993 et en 2009.

Dans les années 1960, le Banc d'Arguin était utilisé, temporairement en été, par quelques ostréiculteurs pour le captage de naissains d'huîtres.

Au début des années 1980, une quarantaine d'ostréiculteurs sont venus occuper illégalement la réserve naturelle. Les ostréiculteurs concernés prétextèrent que leur action était la conséquence de problèmes sanitaires qui affectaient la croissance des huîtres dans le bassin d'Arcachon (les conséquences de l'utilisation des peintures antisalissure à base de tributyl-étain avaient été évoquées à cette occasion).

Un protocole d'accord signé en 1983 pour légaliser l'occupation fut entériné par le nouveau décret du 9 janvier 1986 portant nouvelle création de la réserve naturelle dont l'article 16 précisait qu'il n'y aurait pas de nouvelles installations ostréicoles au-delà de celles présentes au moment de la prise du décret (soit 5 ha).

En cas de modification majeure de la configuration du site, une proportion constante d'estran devait être conservée pour l'avifaune. Entre 1986 et 1992, la superficie occupée par les installations ostréicoles diminua pour se stabiliser autour de 3 hectares.

A partir du 24 mars 1993, suite à une diminution du taux de croissance des huîtres dans le bassin, surtout dans les secteurs de qualité secondaire, un grand nombre d'ostréiculteurs vinrent s'installer à nouveau, sans autorisation, dans le périmètre de la réserve, occupant une superficie de plus en plus importante de l'estran (10 ha en septembre 1993, 60 ha en février 1994, 80 ha en septembre 1994, 60 ha en 2000, 73 ha en 2010, 65 ha en 2012).

Historique de l'ostréiculture dans la réserve naturelle :

<b>1972 - 4 août</b>	Arrêté portant création de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin.
<b>1982-1983</b>	Installation illégale d'ostréiculteurs : élaboration et signature de protocoles d'accord dans l'attente d'un nouveau décret. Surface occupée : 5 ha.
<b>1986 - 9 janv.</b>	Décret de création de la réserve naturelle, qui autorise la présence d'ostréiculteurs sur le site (sur une surface maximale de 5 ha).
<b>1993-1994</b>	Installation massive et illégale d'ostréiculteurs (80 ha occupés).
<b>1994 - 8 sept.</b>	Venue du Ministre en charge de l'Environnement (Michel Barnier) sur la RNN afin d'évaluer l'importance du problème ostréicole.
<b>1997</b>	Des ostréiculteurs tentent d'envahir la Zone de Protection Intégrale de la réserve Naturelle.
<b>2000</b>	Les ostréiculteurs occupent toujours 80 ha du territoire de la RNN.
<b>2008</b>	L'ostréiculture n'occupe plus qu'environ 45 ha du territoire de la RNN.
<b>2009</b>	Négociation pour l'élaboration d'un projet de nouveau décret portant création de la RNN : décision de prévoir d'acter dans le futur décret les 45 ha occupés.  Les ostréiculteurs demandent à pouvoir exploiter une nouvelle zone (zone sud de la RNN) en plus de celles exploitées et s'engagent à ne pas dépasser la superficie totale de 45 ha alors occupée et prévue dans le projet de décret. Avis favorable du comité consultatif, moins 1 abstention et 1 vote contre.
<b>Fin 2009 à 2010</b>	Les ostréiculteurs ne respectent pas leurs engagements, de 45 ha la superficie totale occupée passe à 73 ha.

- Evolution de la situation ostréicole dans la réserve naturelle au cours de la dernière décennie

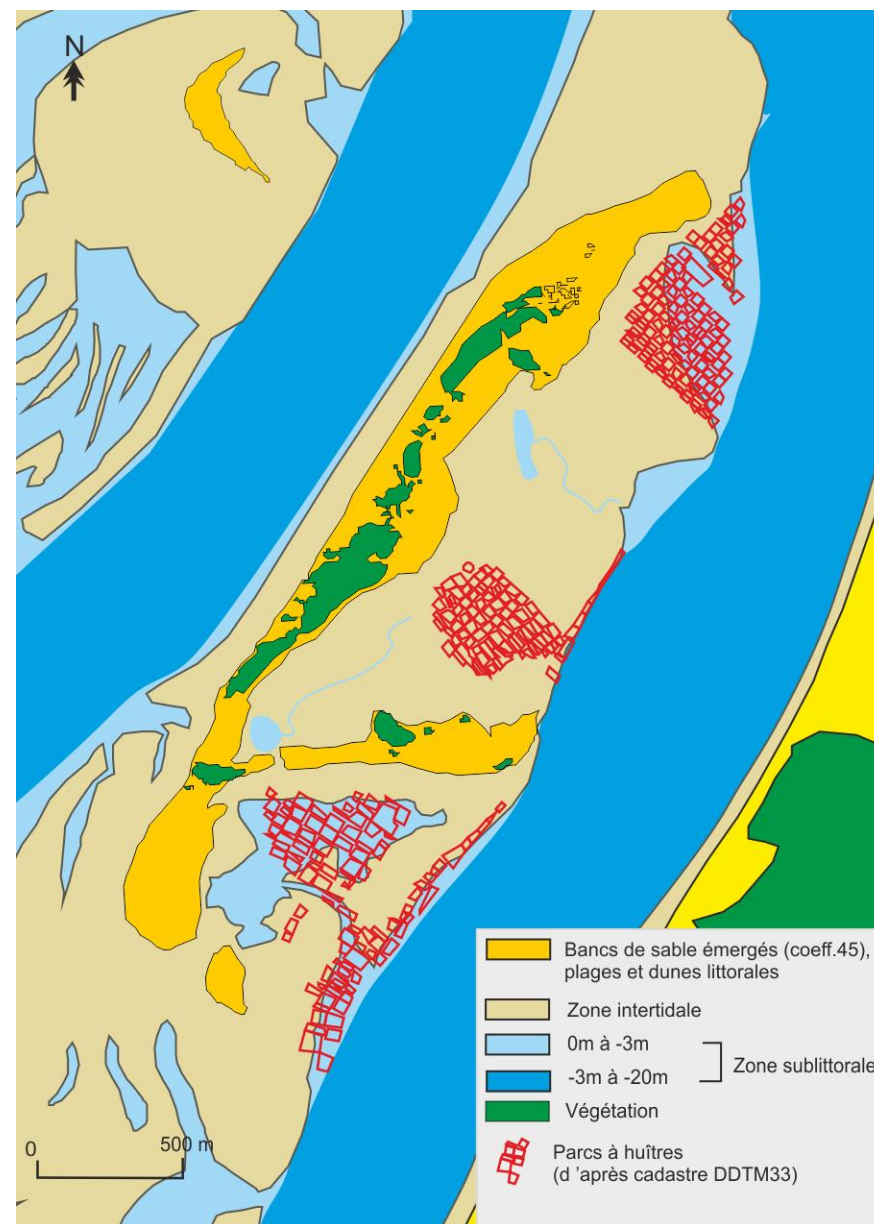
Actuellement, la surface occupée par l'ostréiculture dans la réserve naturelle représente environ 9% de la surface totale concédée sur le bassin d'Arcachon. Près de la moitié des concessionnaires du bassin d'Arcachon exploitent une ou plusieurs concessions dans la réserve naturelle. L'occupation est circonscrite à 3 zones principales, la plus récente étant la zone sud colonisée en 2009.

Evolution de l'occupation ostréicole dans la réserve depuis 2000 (Source : pôle Cultures marines et Environnement de la DDTM 33) :

Année	2000	2005	2008	2010	2011	2012
Nombre de concessions	408	255	250	352	317	292
Nombre de concessionnaires	290	183	192	227	220	172
Surface totale concédée (sans passages) ha	61,3	23,3	21,2	38,5	32,9	30,9
Surface totale concédée (avec passages) ha	81,4	45,2	40,5	72,9	66	65
Nombre de zones	3	2	2	3	3	3



Occupation ostréicole dans la réserve naturelle en 2012



- *Techniques d'élevage des huîtres*

L'élevage des huîtres s'opère généralement au moyen d'armatures métalliques appelées "tables" posés sur le sol et sur lesquelles sont fixées des poches grillagées en plastique qui renferment les huîtres en croissance. Ces tables sont disposées sur l'étage le plus bas de l'estran de telle sorte qu'elles se découvrent quasiment à chaque marée basse. Depuis plusieurs années, certains ostréiculteurs pratiquent la culture dite en eau profonde ou semi-profonde. Les tables ou des cages métalliques dans lesquelles sont stockées les poches d'huîtres sont alors immergées sur des fonds qui ne se découvrent jamais ou rarement.



Quelques ostréiculteurs pratiquent occasionnellement la capture de naissains d'huîtres, en général au moyen d'empilement de coupelles ou de tiges en plastique.

Les ostréiculteurs sont contraints d'être présents régulièrement. Ils doivent très souvent contrôler la croissance des huîtres, retourner les poches, ramasser celles tombées à côté des chantiers - surtout après le mauvais temps - et les embarquer lorsque cela est nécessaire. En conséquence, cela implique la présence quotidienne dans la réserve naturelle d'une dizaine de navires ostréicoles en moyenne et, lors des forts coefficients de marée plus propices à l'accomplissement de certains travaux, leur nombre peut être multiplié par 10.



La réserve naturelle présente des avantages et des inconvénients pour l'activité ostréicole.

Les avantages :

- Les eaux de la réserve, en contact direct avec l'océan, permettraient une croissance des huîtres plus rapide que dans certains secteurs situés à l'intérieur du bassin d'Arcachon.
- Les eaux de la réserve naturelles sont moins sujettes aux pollutions chimiques d'origine terrestre que celles de l'intra-bassin.
- Les caractéristiques physico-chimiques des eaux de la réserve sont différentes de celles du bassin d'Arcachon. Les huîtres du Banc d'Arguin auraient selon certains un goût particulier, ce qui permet aux ostréiculteurs de diversifier leurs produits auprès des consommateurs et de les vendre éventuellement plus cher.
- La topographie des fonds de la réserve naturelle permet la culture en eaux profondes ou semi-profondes qui permettrait notamment une croissance plus rapide de l'Huître.
- A l'heure actuelle, les ostréiculteurs font l'économie du paiement de redevances normalement dues à l'Etat pour l'attribution de concessions sur le domaine public maritime.

Les inconvénients :

- Les installations ostréicoles situées dans la réserve sont beaucoup moins épargnées par les intempéries et la houle que celles installées dans les eaux plus clémentes du bassin d'Arcachon. Dans le mauvais temps, elles peuvent ne pas résister pas aux assauts de l'océan qui, dans l'espace d'une marée, peuvent gommer de très gros bancs de sable (ensablement des chantiers, matériel brisé ou emporté par les flots, poches d'huîtres perdues).
- Le Banc d'Arguin est relativement éloigné des ports ostréicoles (le plus proche est à environ une heure de transport à plein), ce qui peut entraîner des charges d'exploitation plus importantes et des risques à la navigation beaucoup plus grands, liés à la proximité de l'océan.

## La pêche professionnelle

- *La pêche aux coquillages*

Les 2 principales espèces de coquillage pêchées par les professionnels sont la Coque et la Moule. La gestion de la ressource est quasi inexistante. Le moindre gisement de coquillages, peu importe où il se situe dans la réserve naturelle, est le plus souvent immédiatement repéré et prélevé. L'intensité de la pêche professionnelle aux coquillages est donc aléatoire dans le temps. Elle se produit jusqu'à quasi épuisement de la ressource et reprend lorsque les stocks se reconstituent.



*Draguage de moules*

Quand il a lieu, le ramassage des moules s'effectue principalement en pleine eau au moyen d'une drague tractée par un navire.

Le ramassage des coques s'effectue directement à la main ou au moyen d'un outil manuel de type cribleuse dont l'usage s'apparente à un râteau enfoncé et tracté dans le sable auquel est fixée à sa base une sorte de panier dans lequel viennent s'accumuler les bivalves.



*Ramassage de coques*



Ce procédé permet de capturer aisément les coques dans une faible profondeur d'eau.

Habituellement en période de ramassage de moules, de 1 à 2 navires équipés de dragues sont présents dans la réserve naturelle. Cette présence est annuelle mais la plupart du temps saisonnière.

La pêche aux coques peut être exercée par 1 à une dizaine de navires au même moment. Mais Il peut se dérouler plusieurs années durant lesquelles, faute de gisements importants, elle est quasi-absente. En moyenne, seuls 1 à 3 navires pêchent régulièrement des coques.

- *La pêche piscicole*

Quasiment quotidiennement, de 1 à 10 professionnels exercent une activité de pêche dans la réserve naturelle. Celle-ci se pratique sur des embarcations légères motorisées ou à l'aide de bateaux de type ostréicole. Les techniques de pêche varient :



- trémails (capture des Plies, Soles, Raies, Turbots, Mulets, Seiches),
- filets sédentaires non trémaillés (capture des Bars, Mulets, Dorades, Grisets),
- filets traînants trémaillés (capture des Mulets, Rougets, Bars, Soles, Plies),
- filets traînants non trémaillés (capture des petits poissons, Crevettes),
- dragues (capture des Huîtres, Seiches, Moules),
- cages, nasses (capture des Seiches).

Aucune donnée ne permet de mesurer l'importance des captures effectuées spécifiquement sur la réserve.

Les principales espèces proies sont les seiches, les mulets, les soles, les bars et les daurades.

## *La pêche récréative*

- *La pêche à pied*

La pêche à pied récréative s'exerce à marée basse sur l'estran. Elle est essentiellement pratiquée par les plaisanciers qui viennent principalement récolter des coques, des moules, des vers pour la pêche et des huîtres sauvages. Le ramassage se fait en général à la main ou avec du petit outillage de jardinage.

Hormis en cas d'intempérie, la pratique est quotidienne et atteint son paroxysme en saison estivale lorsque les conditions climatiques sont bonnes et que les marées basses ont lieu aux environs de la mi-journée. Régulièrement, jusqu'à 300 personnes s'adonnent à la pêche à pied au même moment.



- *La pêche aux filets*

Quelques particuliers pratiquent la pêche au filet sédentaire. En général ce sont des plaisanciers qui passent la nuit dans la réserve naturelle et posent leur engin de pêche le soir pour le relever le lendemain matin. Ils pêchent préférentiellement dans les conches abritées du Banc d'Arguin.



- *La pêche à la ligne*

La pêche à la ligne se pratique soit depuis les navires de plaisance soit en surf casting au bord de l'eau.

La pêche à la ligne embarquée est la plus importante. Elle se pratique majoritairement dans la passe sud où régulièrement peuvent s'y adonner plusieurs dizaines de bateaux. Le surf casting est plus anecdotique, mais occasionnellement des particuliers viennent en groupe pour le pratiquer.



### *La batellerie*

Le transport de passagers est principalement organisé par une compagnie, l'Union des Bateliers Arcachonnais. Cette compagnie dispose d'une flotte de plusieurs bateaux qui organisent des navettes à destination de la réserve naturelle depuis Arcachon, le Cap-Ferret, Andernos et le pied de la dune du Pilat.

Ce trafic se déroule principalement en saison touristique où il représente une moyenne de trois bateaux par jour, avec des pointes de 10 bateaux de cinquante personnes les jours de grande affluence. Ceci peut représenter certaines années un total maximum d'environ 15 000 personnes débarquées.

Le public qui utilise les services des bateliers est issu de tous les milieux sociaux et provient des quatre coins de la France. Les touristes étrangers, très minoritaires, proviennent essentiellement d'Allemagne, du Royaume-Uni et d'Espagne. Les motivations qui les poussent à venir dépendent directement de ce qu'ils ont pu découvrir dans les brochures touristiques. La majorité vient pour découvrir un

paysage marin prestigieux offrant un cadre idéal à la détente et à la baignade. Une petite proportion se montre cependant intéressée par une véritable découverte du site et de ses composantes naturelles.

Les compagnies débarquent les passagers, soit pour la journée, soit temporairement lorsque notamment la réserve naturelle n'est qu'une étape insérée dans une visite "globale" du bassin d'Arcachon. Parfois, les bateliers se contentent de sillonner les flots de la réserve naturelle en apportant aux clients un commentaire général sur les caractéristiques du site.

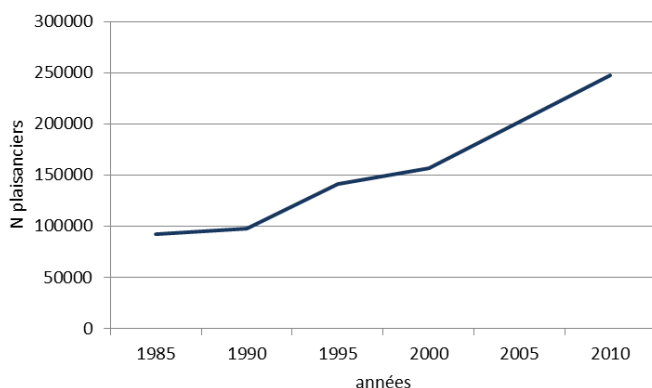
Comme prévu par un texte de loi qui s'applique à toutes les réserves naturelles littorales ou marines du territoire français, les transporteurs paient annuellement une taxe par passager débarqué. Le produit de cette taxe est récolté par les Douanes qui la reversent à la commune de La-Teste-de-Buch qui la reverse à son tour au gestionnaire de la réserve naturelle. En 2012 le produit de cette taxe s'élevait à environ 5 800 euros.



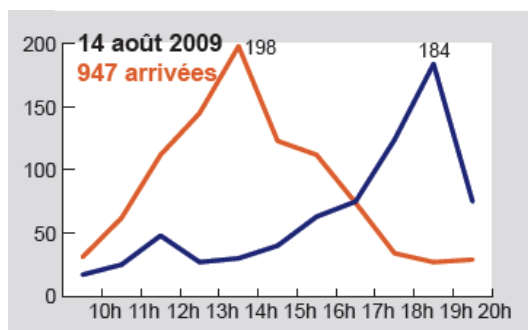
## La nautisme

Le Banc d'Arguin est un des principaux objectifs de promenade des plaisanciers du bassin d'Arcachon. Ils étaient encore relativement peu nombreux il y a une trentaine d'années, la navigation de plaisance était alors pratiquée par quelques privilégiés. Aujourd'hui, le nombre de plaisanciers fréquentant annuellement la réserve naturelle est évalué à plus de 250 000. En période estivale, les pics d'affluence peuvent atteindre 2 000 bateaux par jour avec une moyenne de 3,9 plaisanciers à bord. Ces maxima sont enregistrés les week-ends et en particulier les dimanches. La moyenne de fréquentation se situe à un peu plus de 600 navires par jour en juillet et en août. 90% des embarcations sont immobiles à un moment de la journée.

Evolution de la fréquentation du nombre de plaisanciers dans la réserve



Exemple de fréquentation au cours d'1 journée. (GEOMER, 2010)



— arrivées (sens nord-sud)  
— départs (sens sud-nord)

Quotidiennement, les arrivées massives débutent en fin de matinée pour s'achever vers 14-15 heures où les pics de fréquentation sont enregistrés.

Les plus gros départs s'effectuent à partir de 17 heures.

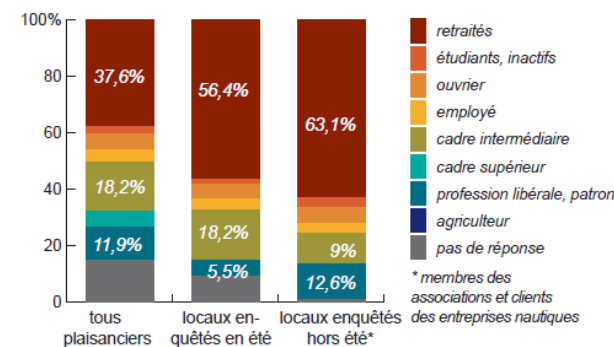
A partir de 19 heures, restent essentiellement les navires, au nombre de 30 à 35 en moyenne en période estivale, qui vont passer la nuit dans la réserve naturelle. Hors saison estivale, la fréquentation est étroitement liée aux conditions météorologiques, aux périodes de vacances et aux jours fériés. En hiver, une dizaine de navires maximum et en moyenne par jour fréquentent les lieux. Les chiffres de fréquentation grossissent au fur et à mesure que le printemps et les beaux jours approchent. Dans la journée, les bateaux s'ancrent préférentiellement en bordure des bancs de sable dans les secteurs les plus abrités de la réserve.

Si la très large majorité des plaisanciers connaissent l'existence de la réserve, ceux-ci y viennent avant tout pour exercer des activités balnéaires dans un cadre paradisiaque : bronzage, baignade, pique-nique, jeux de plage, pêche.



La plaisance est avant tout une activité de proximité, puisque près de 50% des plaisanciers proviennent des communes qui ceignent le bassin d'Arcachon et 22% de l'agglomération bordelaise.

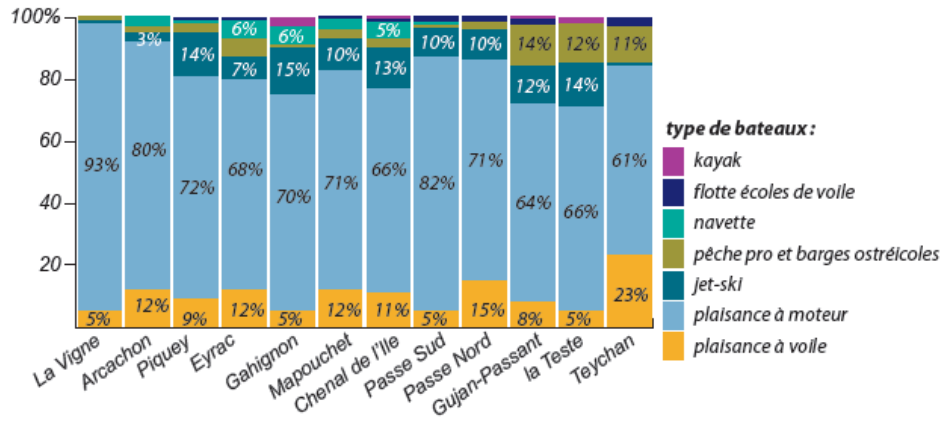
Ce public est avant tout composé de retraités et d'actifs issus des classes moyennes et supérieures de la société.



Catégories socio-professionnelles des plaisanciers (GEOMER, 2010)

Les navires à moteur constituent la très large majorité de la fréquentation nautique dans la réserve qui en terme de typologie des embarcations est représentative de la situation sur le bassin d'Arcachon.

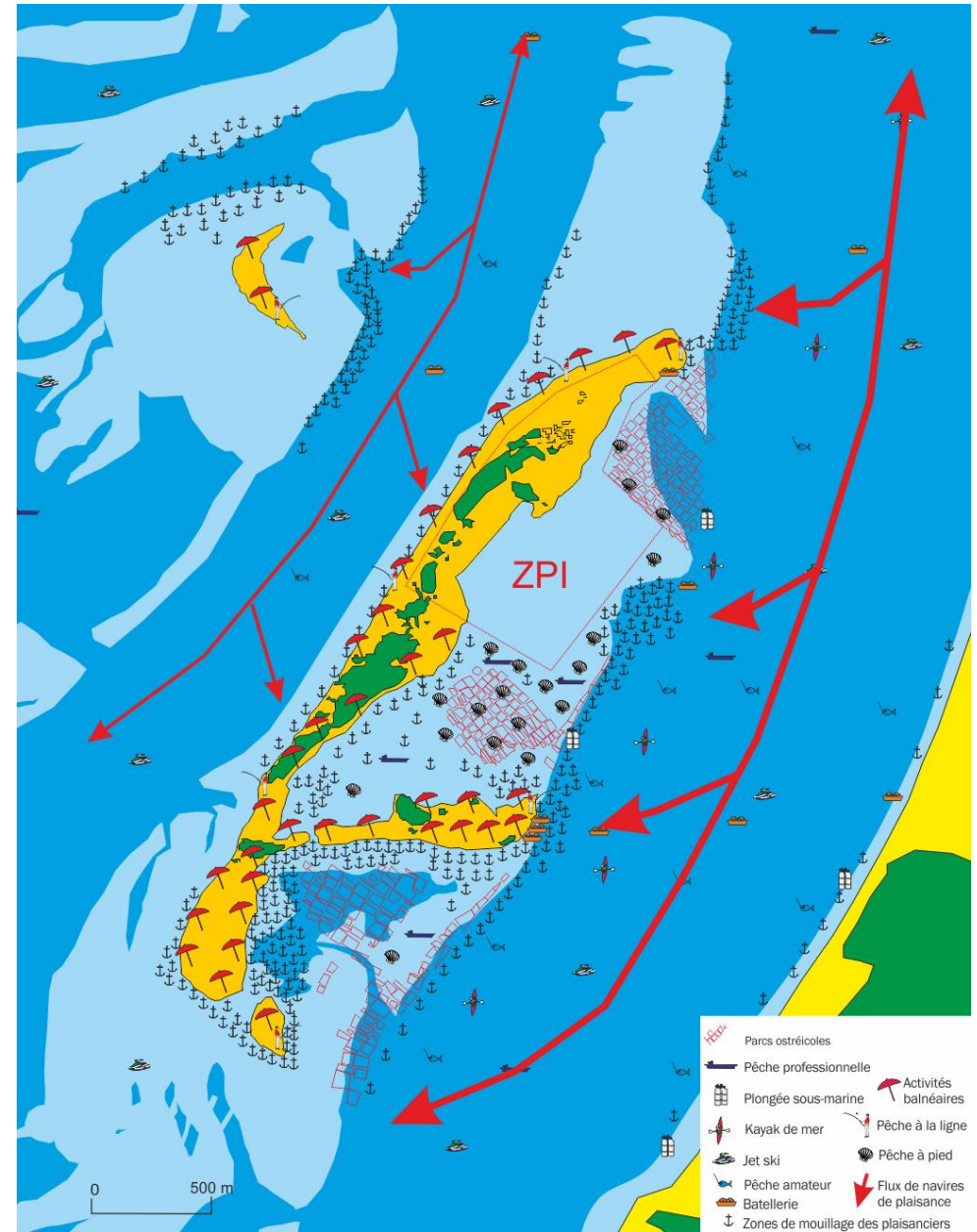
Typologie des embarcations dans les principaux ports et chenaux du bassin d'Arcachon (GEOMER, 2010)



Des activités nautiques comme le kayak de mer, la planche à voile ou le kite surf sont moins représentées dans la réserve que sur le reste du bassin d'Arcachon. En ce qui concerne le kayak de mer, cela est lié au fait que la réserve est relativement éloignée des cales de mises à l'eau, et pour le kite surf et la planche à voile du fait que ces deux activités sont interdites dans le périmètre de la réserve naturelle.

Du fait de l'interdiction de navigation à plus de 5 nœuds sur le territoire de la réserve naturelle, d'autres activités comme le ski nautique ne peuvent pas s'y dérouler. La pratique du jet ski est plus régulière, jusqu'à une quinzaine de pratiquants par jour en saison estivale. Souvent les pratiquants stationnent temporairement dans la réserve naturelle ou ne font que la traverser pour gagner les secteurs non concernés par les limitations de navigation à moins de 5 nœuds. Mais le nombre d'excès de vitesse (tout engins nautique confondus) reste cependant conséquents (300 à 400 interpellations/an).

Localisation des principales activités socio-économiques dans la réserve naturelle



## Incidences générales des activités socio-économiques

### Impact sur les biocénoses benthiques

#### *L'ostréiculture*

L'invasion biologique par des espèces exogènes est reconnue comme étant la deuxième cause du déclin de la biodiversité sur terre de par les principales conséquences potentielles qu'elles entraînent au cœur d'un écosystème : compétition avec les espèces indigènes ; modification, dégradation ou destruction des habitats naturels, vecteur d'éléments pathogènes.

Originaire d'Asie, l'huître creuse du Pacifique (ou huître japonaise) *Crassostrea gigas* actuellement cultivée dans la réserve naturelle est une espèce invasive qui pose des problèmes environnementaux dans les différentes régions du globe où elle a été introduite. Son introduction dans le bassin d'Arcachon a été réalisée dans un but économique dans les années 1970 afin de pallier la raréfaction de l'huître plate indigène *Ostrea edulis* et de l'huître "portugaise" *Crassostrea angulata* victimes de surpêches et d'épizooties.

L'huître creuse du pacifique à une aptitude génétique originelle à s'adapter à de larges facteurs environnementaux ce qui lui permet de coloniser rapidement tous types de substrats que ce soit en zone battue, semi abritée ou abritée dans de nombreuses conditions variables de salinité. Le développement de l'espèce est également favorisé par un stade larvaire planctonique non fixé long de 2 à 3 semaines qui lui permet de se disperser sur de longues distances. Dans le bassin d'Arcachon, le caractère invasif de l'huître creuse est tel qu'il va jusque à la formation de récifs coquilliers constitués d'empilements d'huîtres mortes et vivantes.

Dans la réserve, il arrive fréquemment que l'espèce colonise anarchiquement les structures ostréicoles non entretenues ou abandonnées ainsi que le sol des zones particulièrement abritées ou le moindre support dur.

Sa présence dans la réserve naturelle, comme ailleurs, entraîne une modification ou une dégradation de certains habitats biomorphosédimentaires d'intérêt communautaire. L'huître creuse entraîne une compétition spatiale et alimentaire avec les espèces indigènes et l'ensemble des organismes suspensivores dont les invertébrés benthiques qui entrent dans le spectre alimentaire des limicoles. L'huître creuse est susceptible d'être vecteur d'éléments pathogènes. Elle est également responsable de l'introduction d'une trentaine d'espèces animales et végétales associées.

En plus de leur impact paysager non négligeable, les installations ostréicoles modifient l'hydrodynamisme par ralentissement et déviation des courants et affaiblissement de l'agitation. Ces perturbations de l'hydrologie se répercutent sur les processus sédimentaires. Le phénomène général observable est l'augmentation de la turbidité sous les tables, associée à un phénomène de décantation des particules en suspension, d'où une augmentation de la sédimentation.

A cela s'ajoute la production de pelotes fécales par les huîtres qui entraînent un accroissement de la turbidité et renforcent la sédimentation tout en constituant un apport de matières organiques important. Il en résulte une dégradation des faciès qui supportent les installations ostréicoles voir parfois un envasement, ce qui peut modifier profondément la composition des biocénoses d'invertébrés benthiques en particuliers dans les zones abritées de la réserve naturelle. Au niveau des secteurs les moins abrités, la forte courantologie permet une meilleure agitation de la colonne d'eau et un lessivage régulier du sol ce qui permet de disperser ou d'exporter partiellement les biodépôts et de limiter en partie leur accumulation.

Les parcs à huîtres localisés sur l'estran sont situés sur les principales zones potentielles d'alimentation des limicoles. De par son impact sur les biofaciès et la

compétition alimentaire occasionnée à l'encontre d'une partie de la faune benthique, la présence ostréicole peut limiter la répartition, l'abondance voir annihiler la présence de proies préférentielles de certaines espèces d'oiseaux.

La présence des tables ostréicoles fait également office de barrière physique pour les limicoles de grandes tailles qui ne peuvent donc pas avoir accès à l'intégralité des zones potentiellement les plus basses et les plus riches de l'estran.

A cela peut s'ajouter l'éradication par les professionnels au niveau des installations ostréicoles des moules *Mytilus edulis* (consommées par certaines espèces d'oiseaux) car jugées "nuisibles".

### *La pêche*

Qu'il soit professionnel ou récréatif, le ramassage des coquillages peut entraîner une diminution des stocks de certaines espèces comme les coques, les moules et les palourdes. Les gisements de coques sont régulièrement victimes d'une surexploitation à tel point qu'ils s'épuisent rapidement et peuvent parfois mettre plusieurs années pour se reconstituer. Comme d'autre part l'occupation au sol des parcs à huîtres et leur impact sur les biofaciès peut restreindre l'aire potentielle des gisements, actuellement, malgré un fort potentiel, les stocks de coques se trouvent probablement en deçà des niveaux qu'ils pourraient avoir et ne sont pas suffisamment importants pour être exploités durablement en continu par les professionnels. D'autre part les facteurs naturels peuvent aussi entraîner des variations interannuelles très importantes sur la dynamique de l'espèce.

L'huître plate indigène *Ostrea edulis*, bien que présente en relative faible quantité dans la réserve n'échappe pas non plus à une surexploitation lorsque de rares gisements épars se développent.

D'autre part, les méthodes de ramassage des coquillages qu'elles soient mécaniques (dragues, cribleuses, râteaux, pelles) ou manuelles sont particulièrement agressives pour les couches superficielles des sédiments qui sont alors détruites ou labourées au point de détruire les organismes endogés les plus fragiles,

dont certains vers marins, voire parfois dégrader les herbiers à zostères. A cela vient s'additionner les effets du piétinement particulièrement impactant sur les biofaciès les plus meubles.

D'un point de vue global la pêche génère une compétition trophique avec une partie de la faune prédatrice, dont l'avifaune, que ce soit au niveau de la ressource halieutique ou des invertébrés benthiques.

Des captures accidentelles de mammifères marins ou d'oiseaux pélagiques, comme les alcidés, par des filets de pêche, peuvent potentiellement se produire.

### **Impacts de la fréquentation humaine sur l'avifaune**

L'impact des activités humaines sur l'avifaune est source de dérangements importants. Les perturbations atteignent leur paroxysme en période touristique. Les effets sur l'avifaune se produisent en phase d'alimentation, de repos et de nidification. Ils peuvent conduire les oiseaux à quitter les secteurs sur lesquels ils s'alimentent ou se reposent et à perturber le processus de reproduction.

En phase d'alimentation et de repos la réaction des oiseaux à la simple présence ou à l'approche d'humains se traduit de différentes manières, que ce soit à terre ou sur l'eau :

- absence de réaction ;
- adoption d'un comportement de veille qui entraîne, en phase d'alimentation une diminution ou l'arrêt de la recherche de nourriture ;
- éloignement à la nage ou par la marche de la source de dérangement ;
- envol à destination d'une zone de quiétude dans la réserve ;
- envol et désertion de la réserve.

Sur le plan physiologique, les réactions d'envol sont les plus contraignantes pour les individus. Elles entraînent une dépense énergétique importante suivie d'un

repos forcé pendant lequel l'oiseau ne peut pas compenser la perte subie juste après le dérangement.

Sur les zones d'alimentation, essentiellement l'estran, les activités les plus perturbatrices sont l'ostréiculture, la pêche à pied et la divagation de personnes.

Une seule présence humaine peut conduire les oiseaux à fuir. La gêne reste minime s'ils ont la possibilité de gagner des secteurs plus calmes, peu éloignés de la source du dérangement. Si ce n'est pas le cas, les efforts déployés peuvent ne pas être compensés immédiatement et entraîner une sous-alimentation passagère qui peut s'avérer fatale à certains individus et notamment aux poussins d'Huîtriers pie ou de Gravelots à collier interrompu.

Les jours de grande affluence, seule la zone de protection intégrale est en mesure de fournir à une partie des limicoles une zone de tranquillité pour s'alimenter ; la compétition intra et interspécifique y devient alors importante, et la zone peut être surexploitée.

Les espèces nicheuses ne se reproduisent pas uniquement dans les zones de protection mais confectionnent leur nid sur l'intégralité des bancs de sable émergés depuis le haut de plage jusqu'à l'intérieur des dunes. Le dérangement occasionné est intense que ce soit au cours de journées à forte ou à faible affluence, puisque dans un environnement complètement ouvert comme l'est celui de la réserve naturelle, une seule présence humaine est immédiatement détectée par les oiseaux qui la perçoivent comme un danger potentiel à surveiller.

En période de nidification les couples d'oiseaux qui se reproduisent dans les secteurs soumis à une fréquentation humaine constante sont contraints de désert leur territoire sur une journée entière et parfois jusque tard le soir. Le temps que cesse la perturbation, ils abandonnent alors leur nid ou leurs poussins non volants qui deviennent alors plus vulnérables à la prédation. Régulièrement des nids sont piétinés par inadvertance et des poussins capturés le plus souvent par jeux.

## Impact de la plaisance sur l'environnement

### *Pollutions chimiques*

Les navires génèrent différentes formes de pollutions chimiques qui se diluent dans la colonne d'eau et qui peuvent s'accumuler dans les sédiments.

Les coques des navires sont recouvertes de peintures antisalissures composées entre autre d'herbicides, de fongicides, de dérivés du cuivre souvent associés à du téflon et des sels d'ammonium. Certaines de ces substances entraînent des conséquences sur le milieu parfaitement identifiées, comme les herbicides qui limitent la croissance et la photosynthèse des végétaux comme les zostères. La législation en vigueur a interdit l'usage du tributylétain (TBT) autrefois utilisé et qui avait un impact sur la reproduction et la croissance d'animaux marins comme les gastéropodes.

Les navires qui possèdent des éléments métalliques en contact avec l'eau sont équipés d'anodes sacrificielles. Elles servent à préserver les éléments métalliques des navires de la corrosion. Elles sont composées de zinc, de magnésium ou d'aluminium. Les anodes sont placées sous la ligne de flottaison et de par leur fonction se dissolvent dans l'eau à un rythme relativement élevé. La masse de métal libérée dans l'eau annuellement peut varier de 1 à plusieurs kg pour un seul navire de taille moyenne. Le zinc est particulièrement écotoxique, il possède des propriétés cancérigènes et une aptitude importante à se concentrer dans un organisme marin animal ou végétal et à en limiter la croissance.

Les gaz de combustion des navires équipés de moteurs sont rejetés dans l'eau et dans l'atmosphère. Ils sont essentiellement composés de gaz carbonique, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote, de benzène, de plomb, d'hydrocarbures non brûlés et de nombreux dérivés d'hydrocarbures. Les propriétés cancérigènes ou toxiques de l'essentiel de ces composés sont connues.

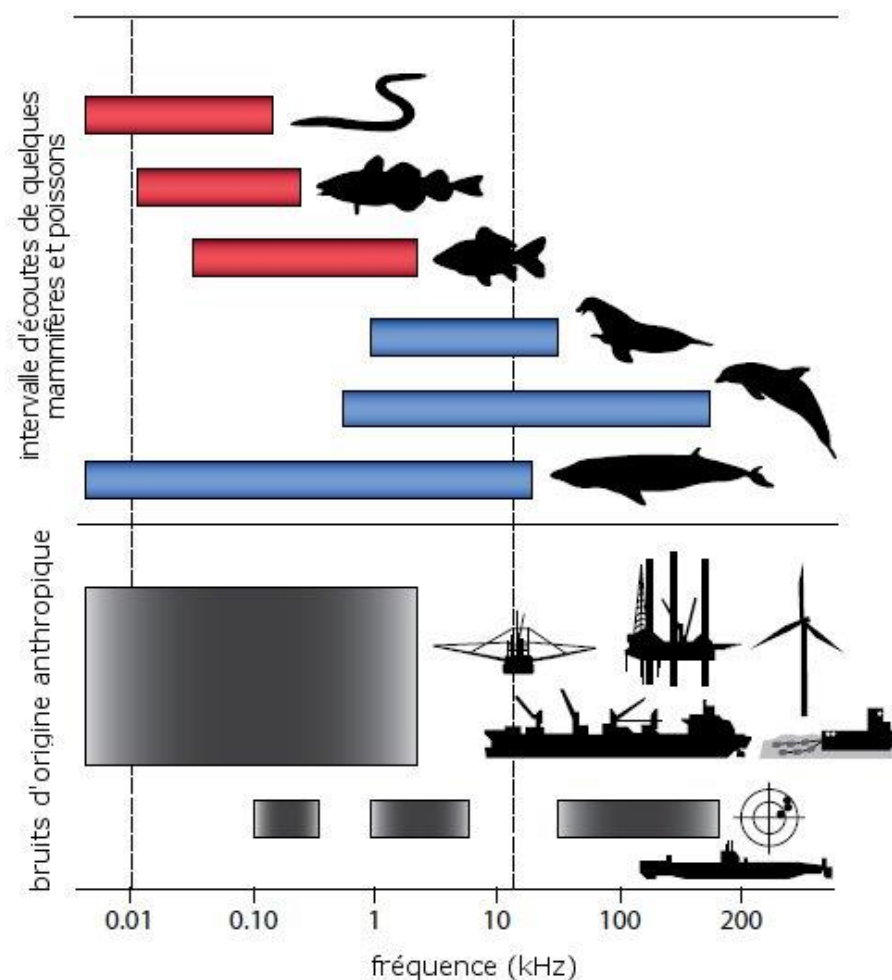
## Nuisances sonores

Les nuisances sonores occasionnées par les moteurs en marche des navires se propagent dans l'eau et dans l'air. Dans l'air un bruit de fond continu et soutenu est audible en permanence tous les jours de l'année où la réserve naturelle est fréquentée par de nombreux navires. Cette nuisance sonore est particulièrement intense en saison touristique. L'impact sur l'avifaune de la réserve naturelle n'est pas connu. A travers le monde cette problématique a été très peu étudiée. Les cas concernent essentiellement le milieu terrestre notamment au niveau de secteurs d'implantations d'éoliennes et dans les zones urbaines ou périurbaines qui sont soumises à des nuisances sonores continues liées à la circulation automobile, à la présence d'industries ou de chantiers de construction. Ces études ont mis en évidence des impacts négatifs sur les oiseaux y compris littoraux qui peuvent conduire les espèces les moins tolérantes au bruit à abandonner leur territoire d'alimentation, de repos ou de nidification.

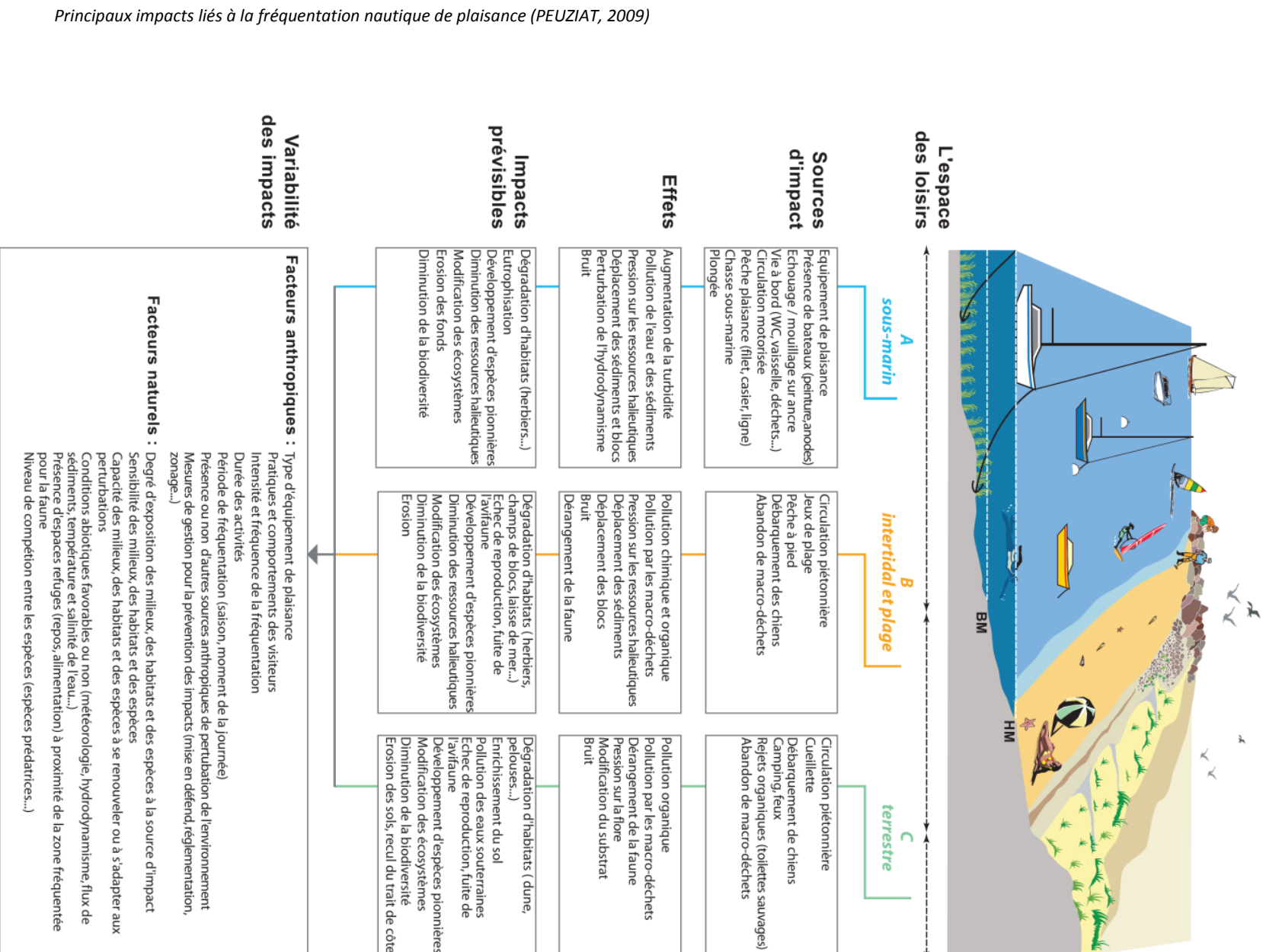
La majorité des fréquences sonores produites par les activités humaines, dont la navigation, dans l'eau sont inférieures à 1 000 hertz. Elles se situent dans la plage de fréquence audible des poissons et de certaines espèces de mammifères marins. Les conséquences comportementales, physiologiques ou anatomiques occasionnées sur les poissons sont variables selon les espèces. Elles peuvent provoquer du stress, un comportement de fuite, une diminution ou une perte auditive, ainsi que la mort par l'éclatement de certains organes dans un contexte sonore extrême (détonations, travaux de percussion)

L'impact des nuisances sonores sur les mammifères marins peut perturber ou conduire à l'arrêt de certaines activités essentielles comme l'alimentation, le repos, l'allaitement des jeunes et la vocalisation.

Fréquences des bruits dans l'océan (The Oceanography Society, d'après SLABBERKOURN, 2010)







Principaux impacts liés à la fréquentation nautique de plaisance (PEUZIAT, 2009)

# ORIENTATIONS DE GESTION – SUJETIONS ET INTERDICTIONS



## La place de la réserve naturelle dans un ensemble d'espaces protégés

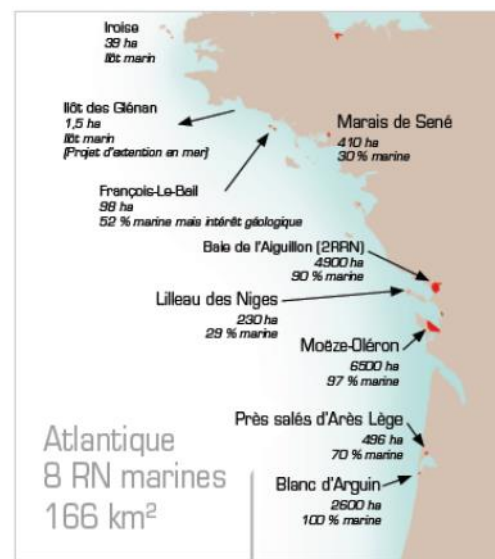
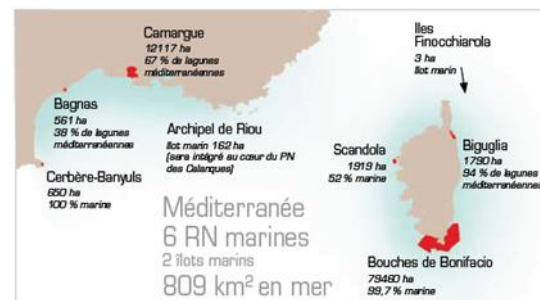
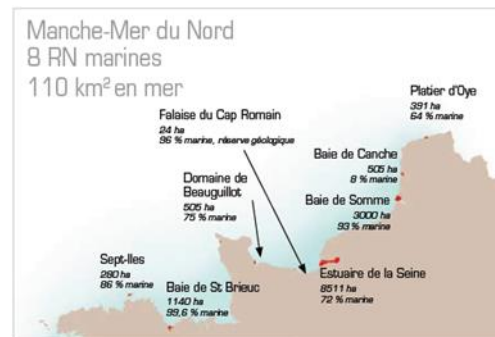
### Au niveau national

Le Banc d'Arguin fut la cinquième réserve naturelle créée en France, et la première qui le soit hors massifs montagneux. Elle fait partie des 41 réserves naturelles qui se répartissent actuellement en mer et le long du littoral français métropolitain et d'outre-mer.

Toutes abritent des habitats d'intérêt communautaire associés au milieu marin, littoral ou estuarien. Le Banc d'Arguin se distingue des autres réserves par son caractère unique d'îlots sableux en constante évolution qui lui confère un intérêt écologique et géologique singulier.



Photos et illustrations : Réserves Naturelles de France



Situation française :

164 Réserves Naturelles Nationales

107 Réserves Naturelles Régionales

6 Réserve Naturelles Corses

Principaux objectifs prioritaires de gestion des réserves naturelles :

- La préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables.
- La reconstitution de populations animales ou végétales ou de leurs habitats.
- La préservation ou la constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage.
- La préservation de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables.

## Au niveau régional

De par sa superficie et la diversité de ses milieux, l'Aquitaine abrite un patrimoine naturel riche et varié et possède par conséquent un nombre relativement conséquent d'espaces naturels protégés, dont un Parc National (PN), 12 Réserves Naturelles Nationales (RNN), 1 Réserve Naturelle Régionale (RNR), auxquels viennent s'ajouter 18 Arrêtés Préfectoraux de protection de Biotope (APPB), 1 Réserve Naturelle de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), les nombreux sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine, et les sites acquis par le Conservatoire du Littoral.

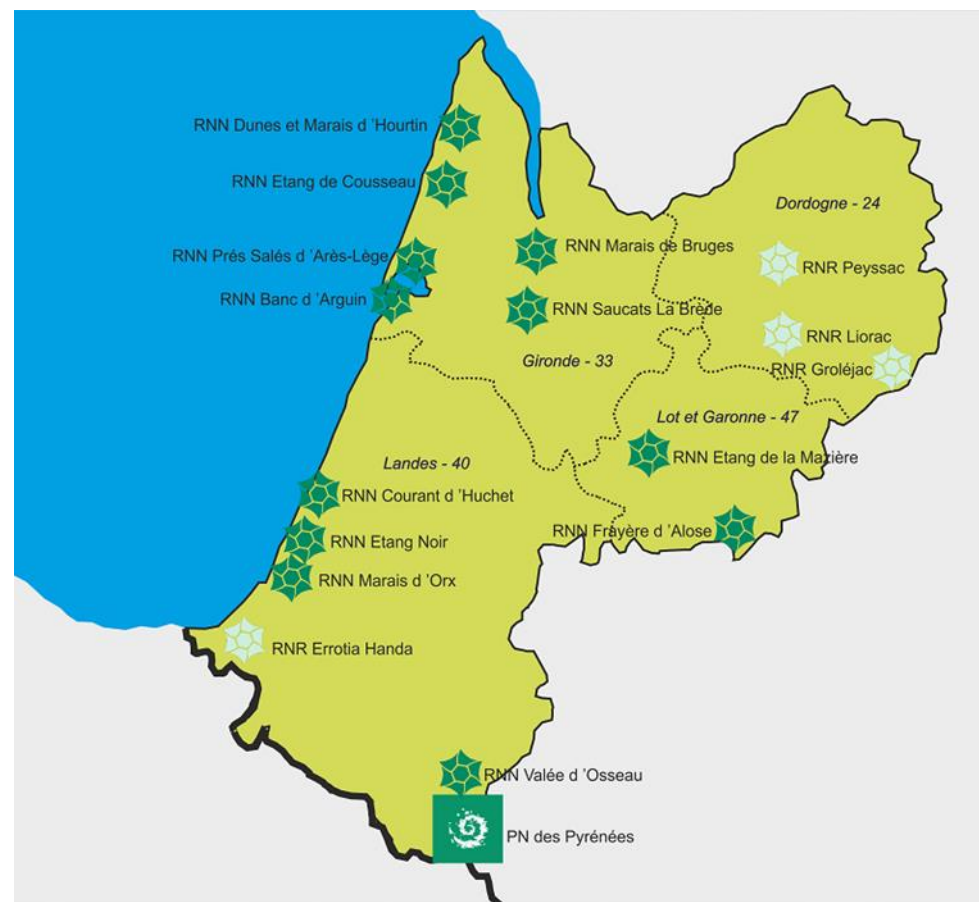
Ces espaces réglementés se répartissent sur l'ensemble du territoire aquitain et concernent une variété importante de milieux naturels :

- les zones humides et les milieux fluviaux (9 RNN, 1 RNCFS, 9 APPB) ;
- les milieux forestiers (4 APPB) ;
- les milieux rupestres et montagnards (1 PN, 1 RNN et 2 APPB) ;
- le milieu dunaire ou xérophile (3 RNN, 1 APPB) ;
- des sites géologiques (1 RNN) ;
- le milieu cavernicole (2 APPB).

Réserves Naturelles Nationales					
Dpt.	Nom	Année	Superficie	Intérêt	Gestionnaire
33	Banc d'Arguin	1972	2 600 ha	Ornithologique	SEPANSO
33	Étang de Cousseau	1976	606 ha	Faunistique, floristique	SEPANSO
33	Marais de Bruges	1983	262 ha	Faunistique, floristique	SEPANSO
33	Prés salés d'Arès-Lège	1983	495 ha	Floristique	ONCFS
33	Saucats - La Brède	1982	75,5 ha	Géologique	Association pour la gestion de la réserve
33	Dunes et Marais d'Hourtin	2009	2 150 ha	Faunistique, floristique	ONF
40	Étang noir	1974	52 ha	Faunistique, floristique	Syndicat mixte
40	Marais d'Orx	1995	775 ha	Faunistique, floristique	Syndicat mixte
40	Courant d'Huchet	1981	617 ha	Faunistique, floristique	Syndicat mixte
47	Étang de la Mazière	1985	65 ha	Ornithologique	SEPANLOG
47	Frayère d'Alose	1981	47,8 ha	Piscicole	Association pour la gestion de la réserve
64	Ossau	1974	83 ha	Ornithologique	Parc national des Pyrénées

Réserves Naturelles Régionales					
Dpt.	Nom	Année	Superficie	Intérêt	Gestionnaire
24	Liorac	1981	428 ha		SEPANSO
24	Peyszac	1985	80 ha	Floristique	
24	Marais de Groléjac	2002	15 ha	Faunistique, floristique	Commune de Groléjac
64	Errota Handia	2001	9,53	Faunistique, floristique	CREN Aquitaine

Localisation des réserves naturelles d'Aquitaine



## Au niveau local, position de la réserve naturelle dans une entité géographique et écologique : le bassin d'Arcachon

Le bassin d'Arcachon est une lagune mésotidale semi fermée d'environ 155 km<sup>2</sup> qui se vide au 2/3 à marée basse. Il est la seule échancrure importante du littoral sableux aquitain long d'environ 200 km. Le bassin d'Arcachon forme une entité géographique et écologique composé d'une mosaïque de milieux naturels ou semi-naturels interfonctionnels pour de nombreuses espèces, dont l'avifaune pour laquelle le bassin d'Arcachon constitue une étape migratoire, un lieu d'hivernage et une zone de nidification d'importance nationale et internationale.

Les principaux habitats naturels ou semi naturels du bassin d'Arcachon sont les suivants :

### *Les plages océaniques, le banc d'Arguin et la dune du Pilat*

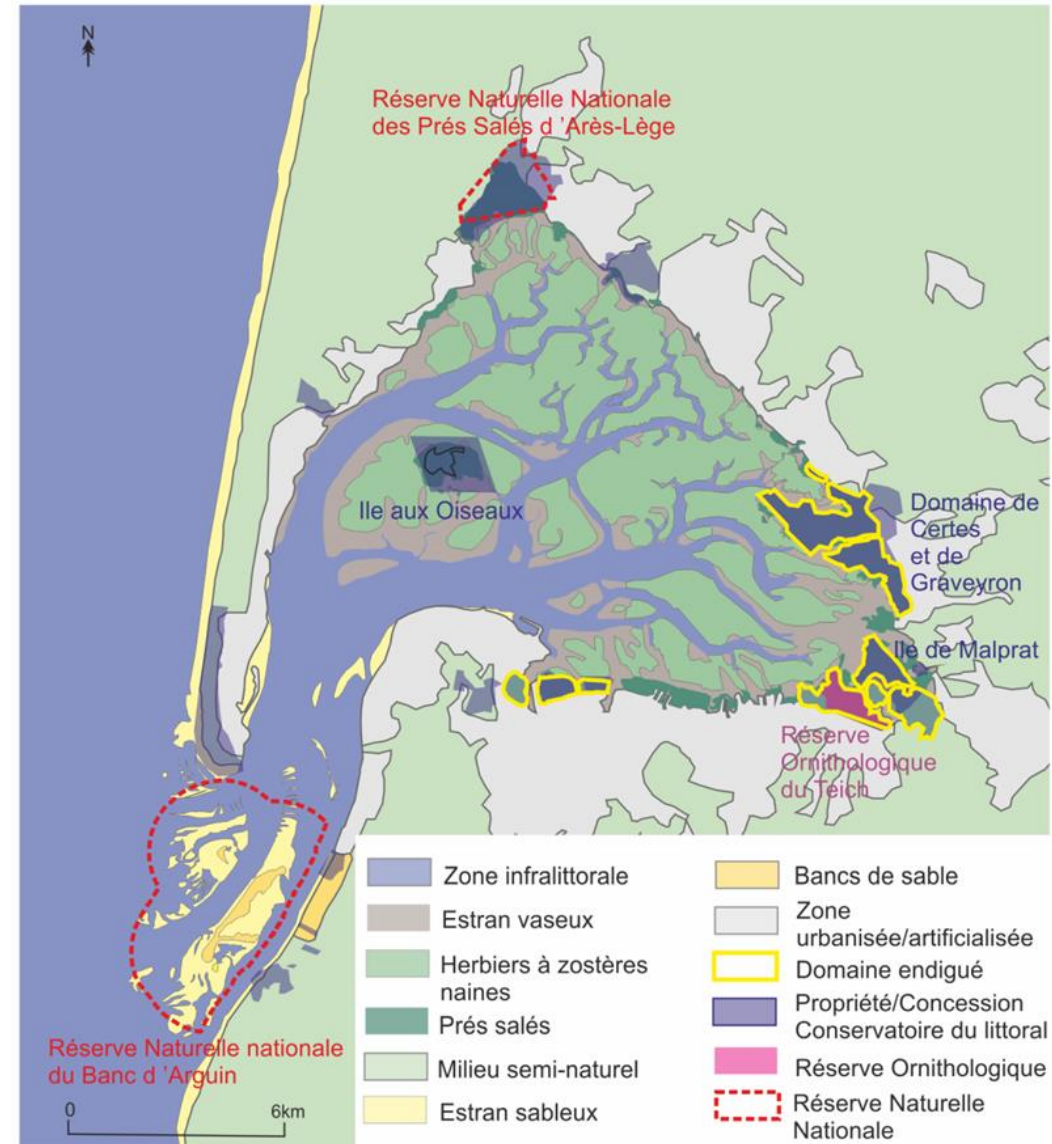
Ils apportent une « dimension » sableuse au bassin d'Arcachon.

Les plages océaniques se situent sur la frange Ouest du Cap-Ferret et sur le littoral Sud de la dune du Pilat. Directement exposées à la houle, elles sont de type battu. La dune du Pilat est un site classé labellisé Grand Site de France (gestionnaire : Syndicat Mixte pour la Gestion de la Grande Dune du Pilat).

### *Les chenaux (zone infralittorale intra bassin)*

D'une superficie d'environ 4 120 ha, leurs faciès sédimentaires sont constitués de sables fins et grossiers. Leur profondeur maximale est de l'ordre de 16 m en face d'Arcachon et moins de 5 m vers le fond du bassin. Leurs talus et leurs fonds sont colonisés par des herbiers de zostères marines qui atteignent une superficie totale de 400 ha. Ces herbiers ont une fonction importante pour la reproduction de certains poissons ou céphalopodes. A marée basse, les chenaux jouent un rôle de remise et/ou d'alimentation pour les oiseaux d'eaux de type canards plongeurs.

Principaux milieux naturels du bassin du bassin d'Arcachon



### *La slikke (estran vaseux)*

Elle se compose de sédiments fins recouverts principalement par la Zostère naines dont la surface totale s'élève à environ 7 000 ha, ce qui place le bassin d'Arcachon au premier rang européen en matière d'étendue.

Ces herbiers constituent une ressource alimentaire fondamentale pour la Bernaches cravant et certaines espèces d'anatidés. Peuplées de nombreux invertébrés, les vasières attirent à marée basse une majeure partie des limicoles de la réserve. A marée haute, les stationnements d'anatidés peuvent être conséquents. Les poissons y effectuent des migrations trophiques depuis les chenaux où ils se réfugient à marée basse et constituent une manne pour une partie de la colonie de Sternes caugeks du Banc d'Arguin. Les principales vasières nourricière du bassin d'Arcachon pour les limicoles ceinturent l'île aux oiseaux (gestionnaire : Municipalité de La Teste de Buch).

### *Le schorre (prés salés)*

Le schorre atteint une superficie d'environ 760 ha. Il est formé de vases sableuses colonisées par une végétation halophile et nitrophile. Il présente un intérêt essentiel pour l'alimentation d'oiseaux, notamment les passereaux, et la reproduction de certaines espèces de poissons.

La plus grande étendue continue de prés salé du bassin d'Arcachon est incluse dans la NésERVE Naturelle Nationale des Prés Salés d'Arès-Lège (gestionnaire : ONCFS).

### *Les domaines endigués*

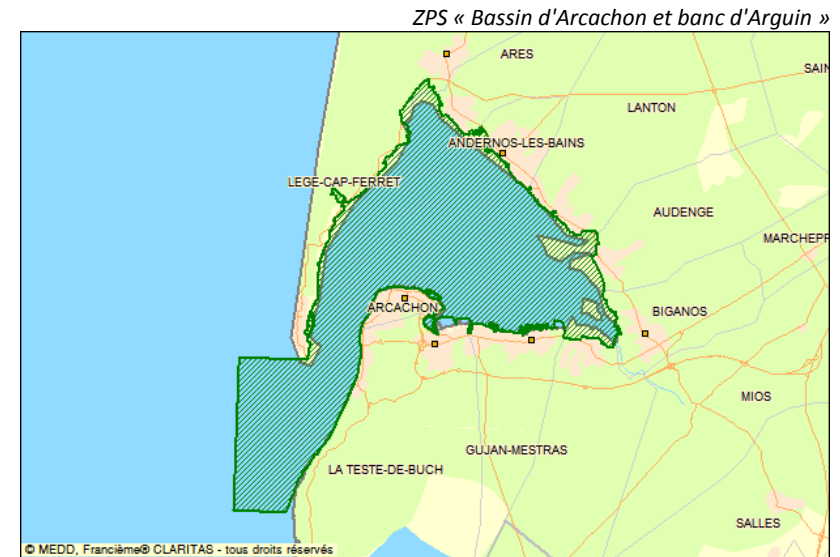
A la fin du XVIIIème siècle, certaines zones (essentiellement situées sur les rives Sud et Est du bassin) ont été endiguées en vue de la création de marais salants ou de réservoirs destinés à l'élevage de poissons (Mulets, Bars et Anguilles).

Actuellement cette pisciculture est toujours pratiquée, notamment au Domaine de Certes (gestionnaire : Conseil Général de la Gironde), mais à faible ampleur.

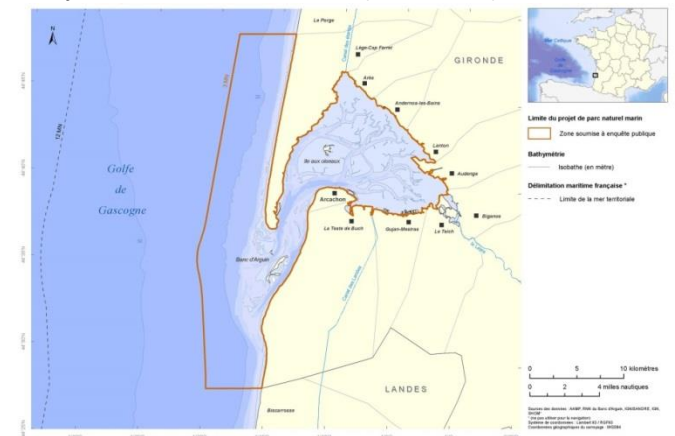
Au Teich, ces anciens réservoirs ont été réaménagés en Réserve Ornithologique (gestionnaire : Municipalité du Teich). Ces domaines sont fragmentés en nombreux bassins de profondeurs qui varient entre 30 cm et 1,20 m et qui communiquent avec les chenaux du bassin d'Arcachon par de nombreuses

écluses. Les réservoirs sont séparés entre eux par des digues colonisées par des roselières ou des arbustes (Tamaris, Bacharis, chênes, pins).

La réserve naturelle est englobée dans la Zone Natura 2000 « Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin » (ZPS) – FR 7212018- désigné par arrêté le 18/12/2009.



Projet de PNM bassin d'Arcachon (AAMP, 2011)



La réserve naturelle est également incluse dans le périmètre du projet d'un futur Parc Naturel Marin du bassin d'Arcachon qui a été soumis à enquête publique en 2012.

## Les objectifs de gestion de la réserve naturelle

La révision du décret de création de la réserve est un objectif qui figure dans le plan de gestion, validé en 2005 par le Ministère en charge de l'Environnement, qui faisait le constat suivant :

Le but premier de la création de la réserve était la sauvegarde de la colonie de Sternes caugeks. Par la suite, grâce à ce statut de protection, le Banc d'Arguin est devenu un site d'importance internationale et nationale pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux. Ces 30 dernières années, les activités socio-économiques (tourisme, plaisance, ostréiculture, pêche) se sont développées de manière exponentielle, dont certaines en toute illégalité. Dans le même temps, il est constaté une régression parfois importante d'espèces à forte valeur patrimoniale ou l'accroissement de leur vulnérabilité.

Au regard des objectifs et des responsabilités qui incombent aux Réserves Naturelles Nationales ainsi qu'au regard des engagements de la France face aux réglementations internationales, cette situation ne peut et ne doit logiquement pas se poursuivre, elle doit être maîtrisée.

Le maintien et l'augmentation du potentiel écologique de la réserve naturelle, principal objectif à long terme validé à travers le plan de gestion, ne peut passer que par la prise de mesures fondamentales quant à la réglementation et l'encadrement des activités socio-économiques traditionnelles qui s'exercent sur le site et éviter que viennent s'y dérouler des activités émergentes ou non encore inventées dont les incidences sur les habitats naturels viendraient s'ajouter à celles produites par les activités traditionnelles.

### Objectif à long terme principal relatif à la conservation du patrimoine

Le Banc d'Arguin est l'une des rares réserves françaises où, mis à part les tendances récentes liées à l'ostréiculture, l'évolution historique des milieux naturels ne résulte pas d'activités humaines passées. Ce fait est directement induit par la

puissance des éléments naturels contre lesquels il est quasiment impossible de lutter.

L'état idéal de la réserve consiste à laisser évoluer naturellement les habitats.

En terme d'espèces, au regard de la valeur patrimoniale que revêt actuellement le Banc d'Arguin pour les différents taxons, l'objectif principal de conservation est avant tout de protéger l'avifaune, donc leurs habitats naturels fonctionnels. Les objectifs de gestion reposent donc sur les mesures et les moyens à mettre en œuvre pour limiter les perturbations anthropiques sur les milieux afin de favoriser leur accessibilité par les espèces qui leur sont inféodées.

Objectif principal :	
1- Maintenir et augmenter le potentiel écologique de la réserve naturelle	
Objectifs du plan	
1.1	Favoriser l'installation et permettre le bon déroulement de la reproduction de la colonie de Sternes caugeks.
1.2	Accroître les chances de succès à la reproduction des Huîtres pie et des Gravelots à collier interrompu.
1.3	Augmenter le potentiel trophique de la réserve pour l'avifaune, particulièrement les limicoles, et lui permettre l'accessibilité à la ressource.
1.4	Conforter le rôle de la réserve comme site potentiel de reproduction pour d'autres espèces d'oiseaux marins ou estuariens, dans la mesure où elles ne menacent pas la conservation d'espèces à plus forte valeur patrimoniale.
1.5	Conforter le rôle de la réserve comme site de remise pour l'ensemble de l'avifaune sédentaire, hivernante, de passage ou migratrice.
1.6	Compléter les inventaires et les études faunistiques et floristiques.
1.7	Instaurer un suivi régulier de l'évolution des principaux habitats de la réserve.
1.8	Accroître les connaissances sur l'impact des activités socio-économiques dans la réserve.
1.9	Doter la réserve d'équipements adaptés à la surveillance, aux suivis scientifiques, à l'aménagement et à l'entretien du site.
1.10	Améliorer les moyens et l'efficacité des missions de surveillance et de police de la nature.
1.11	Revoir la protection réglementaire globale de la réserve en précisant dans quel cadre les activités économiques traditionnelles trouveraient leur place.
1.12	Développer la communication et les échanges avec l'ensemble des usagers de la réserve, les acteurs décisionnels locaux et l'ensemble des partenaires.
1.13	Assurer la gestion administrative et financière de la réserve

## Objectif à long terme secondaire relatif à la conservation du patrimoine

Les interfonctionnalités écologiques existantes entre la réserve et certains milieux ou sites naturels du bassin d'Arcachon peuvent rendre essentielle à long terme une approche globale de gestion de ces espaces qui peuvent être soumis à des problématiques de gestion similaires à celles du Banc d'Arguin.

<b>Objectif secondaire :</b> <b>2-Contribuer à l'émergence d'une politique de gestion cohérente des milieux naturels interdépendant du bassin d'Arcachon</b>
Objectifs du plan
2.1 Contribuer à l'enrichissement des connaissances sur les mécanismes du fonctionnement écologique du bassin d'Arcachon.
2.2 Développer la communication et la concertation avec les partenaires ou les acteurs concernés.
2.3 Être associé, de près ou de loin, à la réalisation de documents d'objectifs ou de projets pouvant avoir trait à la gestion environnementale globale du bassin d'Arcachon ou à la gestion écologique de certains espaces naturels.

## Objectif à long terme relatif à l'accueil et à la pédagogie

Actuellement, la totalité des quelques 250 000 visiteurs annuels se répartissent librement sur 95 % de la superficie de la réserve. De par la nature des activités touristiques, les conditions d'accessibilité au Banc d'Arguin et le cadre réglementaire fixé par le décret actuel, une gestion du flux des visiteurs n'a jamais pu être réalisée. Le résultat est une très forte fréquentation humaine à certaines périodes de l'année, en constante augmentation depuis la création de la réserve. Le tout n'est évidemment pas sans conséquences sur la préservation des espèces et est donc en inadéquation totale avec l'objectif principal relatif à la conservation du patrimoine.

L'objectif relatif à l'accueil et à la pédagogie revient à ne plus laisser considérer le Banc d'Arguin en premier lieu comme un site idéal à la pratique de loisirs balnéaires ou sportifs, mais à lui faire jouer un rôle important dans la valorisation et

la découverte des espaces naturels protégés, en harmonie avec la préservation des habitats naturels.

Cet objectif vise à ne pas fermer la réserve au public, mais à le canaliser dans des secteurs bien précis et à maîtriser son flux.

<b>Objectif secondaire :</b> <b>3-Accueillir et sensibiliser le public à la protection des milieux littoraux en concordance avec les objectifs de conservation du patrimoine</b>
Objectifs du plan
3.1 Mettre en place une politique et des moyens raisonnés d'accueil, d'information et de canalisation des visiteurs libres de la réserve.
3.2 Mettre en valeur et utiliser le potentiel pédagogique de la réserve pour les scolaires.
3.3 Valoriser, et faire découvrir au grand public, le patrimoine naturel de la réserve et de ses alentours, tout au long de l'année.
3.4 Améliorer les stratégies et les moyens efficaces d'information et de communication auprès des professionnels du tourisme, du grand public, du monde enseignant et des médias.
3.5 Valoriser l'image et favoriser l'intégration de la réserve dans le tissu socio-économique local.
3.6 Aménager un pôle d'information et d'accueil du public, à terre, sur le bassin d'Arcachon.

## Objectif à long terme relatif à une approche optimale de la gestion de la réserve

La réserve illustre parfaitement les problématiques posées aux espaces naturels littoraux dont le principal enjeu repose sur la manière de concilier les activités socio-économiques et la protection des habitats et des espèces. A sa façon, elle peut servir de référentiel positif ou négatif pour quiconque est intéressé par ce genre de question, et ouvrir le champ à différentes investigations.

De plus, sa singularité d'îlots sableux en perpétuelle évolution offre des perspectives d'études dans des domaines aussi variés que l'hydrologie, la géologie ou la dynamique sédimentaire ainsi que l'étude de l'évolution, à court terme, des habitats et des biocénoses du littoral. En plus de pouvoir intéresser certains scientifiques, ce genre de recherches permettrait d'accroître la connaissance globale



sur le fonctionnement écologique du site, ce qui peut servir dans la quête d'une gestion optimale de celui-ci.

Objectif relatif à une approche optimale de la gestion de la réserve : 4-Contribuer à l'amélioration des connaissances scientifiques des écosystèmes littoraux et de leur gestion
Objectifs du plan
4.1 Participer aux suivis ou programmes scientifiques pratiqués dans un cadre régional, national ou international.
4.2 Améliorer l'intégration de la réserve dans les réseaux nationaux et régionaux de gestion d'espaces naturels.
4.3 Permettre, dans un cadre formel, ou contribuer matériellement et humainement à la réalisation de suivis scientifiques, non fondamentaux pour la gestion de la réserve, mais susceptibles d'enrichir les connaissances sur son fonctionnement écologique.

## Réglementation en vigueur

### Contexte

Une Réserve Naturelle Nationale peut être créée sur une partie du territoire français selon les considérations législatives prévues par le code de l'Environnement. De ce même code découlent un ensemble de mesures réglementaires communes à l'ensemble des RNN. En plus de ces mesures générales, toutes les RNN possèdent des dispositions réglementaires qui leur sont propres et qui figurent dans leur décret de création.

La RNN du Banc d'Arguin a été créée le 4 août 1972 par arrêté ministériel.

Dans les années 1980 (voir ci-dessus), des ostréiculteurs s'installèrent en force dans la réserve naturelle, en contradiction avec la réglementation. L'Etat décida de légaliser l'ostréiculture sur une surface de 5 ha. Cette officialisation se traduisit par la signature en 1986 d'un décret portant à nouveau création de la RNN du

Banc d'Arguin et qui précisa une nouvelle réglementation toujours en vigueur aujourd'hui.

Au début des années 1990, les ostréiculteurs envahirent massivement et illégalement une deuxième fois la RNN. De 5 ha de concessions autorisées la superficie occupée illégalement atteignit 80 ha en 1994, elle était de 65 ha en 2012, passages compris entre les parcs.

En avril 2004, un arrêté interpréfectoral d'interdiction de la pratique du Kite-Surf a été pris pour renforcer le décret de création de la réserve naturelle afin de pouvoir caractériser plus efficacement les infractions.

Annuellement le Préfet prend des arrêtés pour créer sur le territoire de la RNN :

- une Zone de Protection Intégrale (ZPI) d'un seul tenant, d'accès strictement interdit, délimitée tout au long de l'année et destinée au repos et à l'alimentation d'une partie de l'avifaune,
- une Zone de Nidification (ZN) d'un seul tenant, d'accès strictement interdit, délimitée en période de reproduction.

En plus de ces textes réglementaires propres à la RNN, s'applique également sur le site l'ensemble des arrêtés préfectoraux ou ministériels qui réglementent notamment les modalités d'exercice de la pêche, de la circulation et du mouillage des navires sur le bassin d'Arcachon, ainsi que la pratiques de certaines activités sportives ou de loisirs.

## Décret n° 86-53 du 9 janvier 1986 portant création de la réserve naturelle du Banc d'Arguin (Gironde)

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977 pris pour son application ;

Vu les pièces afférentes à la procédure de consultation simplifiée relative au projet de classement en réserve naturelle du Banc d'Arguin, le rapport du commissaire de la République du département de la Gironde, l'avis du conseil municipal de la commune de La Teste-de-Buch, de la commission départementale des sites siègeant en formation de protection de la nature, les accords et avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Art. 2. - En cas de modification majeure de la configuration du site due aux éléments naturels, la délimitation de la réserve naturelle reste fixée, en tout état de cause, à l'ensemble des terres émergées, des bancs afférents, dans un rayon d'un mille marin par rapport aux pleines mers de coefficient 45 et délimitée à l'Est conformément à l'article 1<sup>er</sup> du présent décret.

### CHAPITRE II

#### Réglementation de la réserve naturelle

Art. 3. - Sur l'ensemble du territoire ainsi défini, les activités humaines sont réglementées par les articles 4 à 19 du présent décret.

Art. 4. - Tout acte de chasse est interdit sur l'ensemble du territoire de la réserve.

Art. 5. - Tout acte de pêche (y compris le ramassage de coquillages) est interdit à l'intérieur de la zone de protection intégrale définie chaque année par le règlement intérieur visé à l'article 12.

Art. 6. - A l'exception du banc du Toulinguet, le débarquement des chiens ou de tout autre animal domestique est interdit à l'intérieur de la réserve naturelle.

Cette disposition n'est pas applicable aux chiens tenus en laisse utilisés dans le cadre d'opérations de police ou de sauvetage.

Art. 7. - Il est interdit d'introduire à l'intérieur de la réserve naturelle des œufs d'animaux ou ces animaux eux-mêmes, de détruire ou de teler des œufs ou des nids, de blesser, tuer ou enlever des animaux non domestiques et, qu'ils soient vivants ou morts, de les transporter, de les colporter, de les mettre en vente, de les vendre ou de les acheter sciemment.

Il est interdit de troubler ou de déranger sciemment des animaux non domestiques de quelque manière que ce soit.

Il est interdit d'apporter ou d'introduire à l'intérieur de la réserve des graines, semis, plants, greffons ou boutures de végétaux quels qu'ils soient ; de détruire, de couper, de mutiler, d'arracher ou d'enlever des végétaux non cultivés ou leurs fructifications et de les transporter, de les colporter, de les mettre en vente ou de les acheter sciemment.

Ces dispositions ne visent pas les activités liées à la gestion de la réserve naturelle.

Art. 8. - Le bivouac, le camping ou toute autre forme d'hébergement sont interdits. Cette disposition ne s'applique pas aux équipes de gardiennage ni aux personnalités scientifiques venant faire des observations sous la responsabilité du gestionnaire et en conformité avec la présente réglementation.

Art. 9. - Il est interdit d'abandonner, de déposer ou de jeter des papiers, boîtes de conserve, bouteilles, ordures ou détritus de quelque nature que ce soit sur l'ensemble du territoire de la réserve.

Tous travaux de carénage, nettoyage ou peinture sont interdits dans le périmètre de la réserve naturelle.

Art. 10. - Un règlement intérieur, établi chaque année, et au plus tard le 1<sup>er</sup> avril, par arrêté du commissaire de la République de la région Aquitaine, commissaire de la République du département de la Gironde, définit :

1° Après avis du comité de gestion visé à l'article 19 ci-dessous : une zone de protection intégrale d'un seul tenant, d'accès strictement interdit, destinée à la nutrition et au repos des oiseaux tout au long de l'année. Elle est signalée par un balisage spécifique ;

2° A la demande du gestionnaire mandaté par le ministre chargé de la protection de la nature : une zone de modification en fonction des lieux d'implantation des nids et des colonies d'oiseaux.

A l'intérieur de cette zone, signalée par un balisage spécifique, toute activité est interdite du 1<sup>er</sup> avril au 31 août, à l'exception des activités liées à la gestion de la réserve naturelle et effectuées par le personnel de gardiennage.

Art. 11. - Hormis dans les zones de protection intégrale, la circulation et le mouillage des bateaux de plaisance sont autorisés. A l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle, toute navigation doit s'effectuer à une vitesse inférieure à 5 nœuds, sauf dans le chenal balisé d'accès au bassin d'Arcachon.

Cette disposition ne s'applique pas aux interventions de sécurité et de gardiennage.

Décret :

### CHAPITRE I<sup>er</sup>

#### Création et délimitation de la réserve naturelle du Banc d'Arguin

Art. 1<sup>er</sup>. - Est classée en réserve naturelle, sous la dénomination Réserve naturelle du Banc d'Arguin (Gironde), la partie du domaine public maritime sise dans le chenal du bassin d'Arcachon, commune de La Teste-de-Buch, désignée aux plans annexés au présent décret comprenant le Banc d'Arguin et autour de lui une zone d'un rayon d'un mille marin à partir de la ligne atteinte aux pleines mers de coefficient 45, au Nord, à l'Ouest, et au Sud, et limitée à l'Est par une ligne fictive située à mi-distance entre le Banc d'Arguin et la côte, et parallèle à celle-ci.

Art. 12. - Sur les terres émergées et l'estran, la circulation des personnes n'est autorisée qu'à pied.

Art. 13. - Toute activité artisanale, commerciale ou publique est interdite, sauf à des fins de gestion de la réserve.

Art. 14. - Le survol de la réserve à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 300 mètres est interdit.

Cette disposition n'est pas applicable aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux missions scientifiques ou de gestion de la réserve.

Art. 15. - Toute activité publique ou privée susceptible de modifier l'état ou l'aspect de la réserve est interdite. Toutefois, le service maritime de la Gironde pourra engager les travaux d'aménagement du Banc d'Arguin qui s'avèrent nécessaires pour améliorer la circulation des eaux ou la navigation dans les passes du bassin d'Arcachon, après avis du comité de gestion et accord du ministre chargé de la protection de la nature.

Art. 16. - Aucune installation ostréicole autre que celles figurant précisément sur le plan visé à l'article 1<sup>er</sup> du présent décret ne peut être implantée sur le territoire de la réserve. En cas de modification majeure de la configuration du site due aux éléments naturels, la nouvelle implantation des installations ostréicoles rendues inutilisables sera fixée après avis du comité consultatif en fonction de la superficie et du périmètre des zones destinées à préserver une proportion constante d'estran disponible pour l'avifaune.

Le nombre et la surface des installations ne peuvent en aucun cas être supérieurs à ceux indiqués au plan visé à l'article 1<sup>er</sup>.

### CHAPITRE III

#### Gestion de la réserve naturelle

Art. 17. - Le commissaire de la République de la région Aquitaine, commissaire de la République du département de la Gironde, est chargé de l'administration et de l'aménagement de la réserve. Il fait établir et tient à jour annuellement le plan visé aux articles 1<sup>er</sup> et 16 du présent décret comprenant :

- indication des installations ostréicoles individualisées ;
- chenaux d'accès.

Il peut confier par voie de convention la gestion de la réserve à une association de protection de la nature.

Il est assisté d'un comité consultatif de gestion composé des représentants : du conseil général de la Gironde, de la commune de La Teste-de-Buch, du délégué régional à l'architecture et à l'environnement pour la région Aquitaine, de représentants des usagers, des services départementaux concernés, de l'autorité militaire, d'associations agréées au titre de la loi relative à la protection de la nature et de personnalités scientifiques.

Les membres de ce comité sont nommés par arrêté du commissaire de la République. Le comité se réunit au moins deux fois par an, à l'initiative et sous la présidence du commissaire de la République ou de son représentant.

Il est appelé à donner son avis sur le fonctionnement de la réserve et les conditions d'application des mesures prévues par le présent décret.

Il peut également proposer toute mesure visant à compléter ou à améliorer la réglementation de la réserve. Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis qu'il juge utile pour la connaissance du milieu et des composantes de la réserve. Il est consulté par le commissaire de la République sur les modalités d'application des articles 8, 10 et 15 du présent décret ainsi que sur l'établissement des budgets annuels prévisionnels de fonctionnement et d'équipement de la réserve.

Art. 18. - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 9 janvier 1986.

Par le Premier ministre :

LAURENT FABRIS

Le ministre de l'environnement,

HUGUETTE BOUCHARDEAU

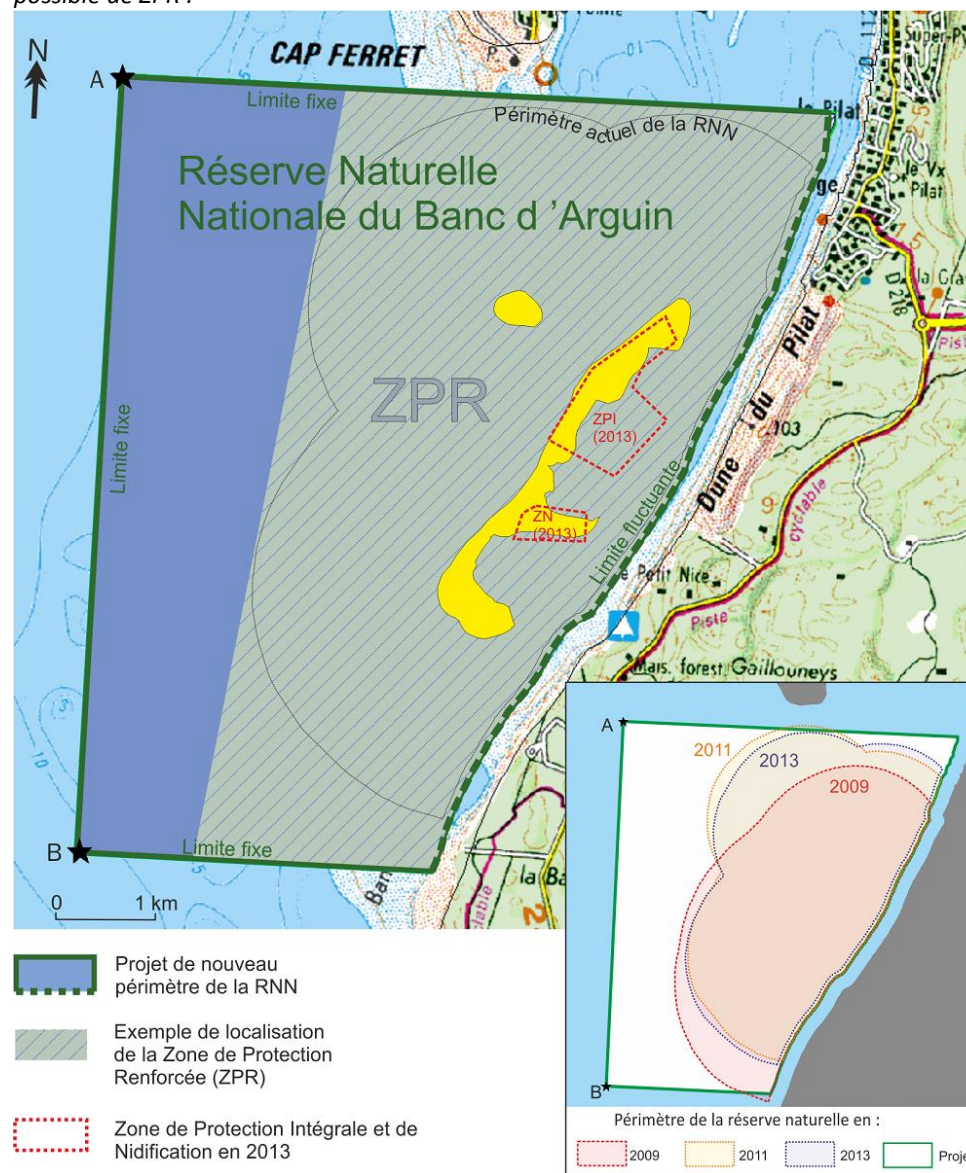
## Liste des sujétions et des interdictions projetées

### Périmètre principal et zones de protection secondaires

Actuellement le périmètre de la réserve naturelle est entièrement fluctuant. Le projet de nouvelle réglementation prévoit la mise en place d'un périmètre semi-fixé, dont seul le côté parallèle au trait de côte fluctuerait en fonction de l'avancée ou du recul de ce dernier. A l'intérieur de ce périmètre seraient délimitées une ou des Zone de Protection Renforcée (ZPR), à réglementation plus restrictive, qui engloberaient 1 ou des Zones de Protection Intégrale (ZPI).

Réglementation actuelle		Nouvelle réglementation	
<b>1 périmètre principal fluctuant (englobe uniquement du Domaine Public Maritime)</b>	Englobe l'ensemble des bancs de sable émergés à marée haute de coefficient 45 + la zone de 1 mille nautique située autour de ces bancs.	<b>1 périmètre principal en partie fixe qui englobe l'ensemble du secteur d'évolution des bancs de sable</b>	Superposé au périmètre de la zone NATURA 2000, avec fluctuation du côté situé à 300 mètres et parallèle au rivage de la commune de La-Teste-De-Buch
		<b>1 ou plusieurs zones de protection renforcée (ZPR) inscrites à l'intérieur du périmètre principal</b>	Englobe au minimum l'ensemble des terres émergés à marée haute de coefficient 45 + la zone de 1 mille nautique située tout autour. Délimitées par arrêté préfectoral.
<b>1 zone de protection intégrale permanente</b>	Délimité chaque année au plus tard au 31 mars	<b>1 ou plusieurs zones de protection intégrales (ZPI) permanentes</b>	Délimitées par arrêté préfectoral
<b>1 zone de nidification temporaire</b>	Délimité chaque année au plus tard au 31 mars		

Projet de nouveau périmètre de la RNN du Banc d'Arguin et un exemple de localisation possible de ZPR :



## Réglementation principale

Les principales modifications consisteraient à autoriser une superficie plus grande dédiée à l'ostréiculture, ainsi qu'à encadrer la fréquentation humaine de telle sorte à mieux la canaliser et à en maîtriser les flux. L'ensemble des autres mesures réglementaires principales actuellement en vigueur seraient reprises intégralement.

interdiction totale

interdiction partielle

autorisé

Points réglementaires	Réglementation actuelle		Nouvelle réglementation		
	Périmètre principal	ZPI et ZN	Périmètre principal	ZPR	ZPI
Porter atteinte aux animaux d'espèces non domestique.	Exception : Pêche Réglementation générale		Exception : Pêche Réglementée par arrêté préfectoral		
Troubler ou déranger les animaux d'espèces non domestiques.	Exception : Pêche. Réglementation générale		Exception : Pêche Réglementée par arrêté préfectoral		
Introduire des animaux d'espèces non domestiques.	Exception : <i>Crassostrea gigas</i> (huître creuse).		Exception : <i>Crassostrea gigas</i> (huître creuse)		
Faire débarquer des animaux domestiques.	Exception : banc du Toulinguet.				
Chasse.					
Porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux.					
Introduire tous types de végétaux.					
Abandonner ou déverser tout produit de nature à nuire à la qualité des milieux, de la faune et de la flore.					
Abandonner des détritrus.					
Procéder à des travaux de carénage.					
Troubler la tranquillité des lieux.					
Faire du feu.					

Points réglementaires	Réglementation actuelle	
	Périmètre principal	ZPI et ZN
Installer du mobilier ou des équipements de quelque nature que ce soit.	Exceptions : - Ostréiculture - Pêche - Activités de gestion de la réserve	
Effectuer des travaux publique ou privé modifiant l'état ou l'aspect de la réserve.	Exceptions : travaux exceptionnels soumis à autorisation	
Exercer des activités industrielles, commerciales, artisanales ou publicitaires	Exceptions : - Pêche - Ostréiculture (5 ha) - Sociétés de Transport maritime de passagers	
Stationnement ou circulation des personnes (uniquement à pied)		
Stationnement de tous véhicules ou engins nautiques.		
Circulation de tous véhicules ou engins nautiques	Vitesse réglementée (limitée à 5 nœuds hors chenaux de navigation)	
Accostage et stationnement des navires des sociétés de transport maritime de passagers		
Manifestations ou réunions collectives	Réglementées	
Camping ou bivouac		
Survол à moins de 300 mètres pour tout type d'engins.		

Nouvelle réglementation		
Périmètre principal	ZPR	ZPI
Exceptions : - Ostréiculture - Pêche - Activités de gestion de la réserve		
Exceptions : travaux exceptionnels soumis à autorisation		
Exceptions : - Pêche - Ostréiculture (45 ha maximum répartis sur 2 zones) - Sociétés de transport maritime de passagers		
Autorisé que de jour		
	Autorisé uniquement de jour, dans une ou des zones de mouillage prédéfinies par arrêté préfectoral.	
Vitesse réglementée (limitée à 5 nœuds hors chenaux de navigation)		
	Autorisé uniquement de jour dans des zones prédéfinies par arrêté préfectoral.	
Interdites sur les terres émergées. Réglementées en mer.		

## Principales conséquences socio-économiques du projet

Ce projet porte sur la modification et l'extension de la réserve naturelle en reprenant dans sa plus grande partie la réglementation actuellement en vigueur sur le site. Les conséquences sur les activités socio-économiques ne sont donc pas du même ordre que lorsqu'il s'agit de créer sans antériorité une nouvelle Réserve Naturelle Nationale.

Les seules activités socio-économiques autorisées par ce projet sont les mêmes que celles qui le sont déjà et qui ont été décrites dans l'étude socio-économique (ostréiculture, pêche, plaisance, transport maritime de passagers). Les conséquences socio-économiques du projet se limitent donc à ces seules activités actuellement autorisées qui pourraient se réaliser selon le cadre réglementaire énuméré dans le tableau précédent.

Les nouvelles mesures prévues d'encadrement de ces activités sont uniquement à mettre en perspective avec les raisons qui ont justifiées la décision de modifier le cadre réglementaire de la réserve. Cette décision a été prise pour répondre exclusivement aux problématiques suivantes :

- comment fixer le périmètre de la réserve pour éviter des imbroglios d'ordre juridique ; tout en faisant en sorte qu'il englobe l'ensemble de la zone d'évolution passée de l'actuel périmètre de la réserve ; et que sa limite vers l'Ouest se confonde avec le périmètre de la zone Natura 2000 afin d'assurer une cohérence dans la gestion écologique de cet espace ;

*Cette extension du périmètre ne concernerait principalement qu'une frange maritime de largeur relativement réduite située à l'ouest du secteur récent d'évolution du périmètre de la réserve. Situé dans un secteur peu fréquenté, notamment car pouvant être dangereux pour la navigation, les activités humaines régulières ou occasionnelles y sont peu nombreuses, principalement de la pêche côtière.*

- comment trouver une issue à la problématique ostréicole ;

*Le projet prévoit de légaliser l'ostréiculture dans une configuration très proche de celle qui existait au milieu des années 2000 : une superficie maximale concédée de 45 ha, passages entre les concessions compris, répartie sur un maximum de 2 zones.*

- comment, à travers une meilleure gestion de la plaisance et du transport professionnel maritime de passagers, réguler la fréquentation humaine de telle sorte à faire diminuer ses effets négatifs sur la conservation du patrimoine naturel qui est l'unique objectif prioritaire de gestion de la réserve naturelle ;

*Les seules mesures envisageables sont celles déjà mises en pratiques ailleurs sur d'autres sites confrontés à une problématique similaire : il s'agirait de définir une ou des zones autorisées pour le mouillage des navires ou de tout engin nautique. Le mouillage ainsi que le stationnement ou la circulation de personnes sur les terres émergées seraient interdits la nuit.*

- comment prémunir la réserve d'activités sportives ou de loisirs émergents ou non encore inventés qui souhaiteraient faire du territoire de la réserve un lieu de développement de leurs activités.

*Le projet de nouvelle réglementation prévoit d'intégrer les articles généraux actuellement en vigueur (interdiction de survol à moins de 300 mètre, navigation limitée à 5 nœuds, interdiction de circuler sur les terres émergées autrement qu'à pied, interdictions d'installer du mobilier ou des équipements de quelque nature) qui soumettent de fait à un régime d'interdiction la plupart des activités sportives ou de loisirs susceptibles de se produire actuellement ou d'être inventées dans le futur.*

## Projet de décret

### Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie,  
Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre II du titre III du livre III, les articles L. 362 1, L. 362-2, L. 414-1 à L. 414-7, L. 581-4 et R. 414-1 à R. 414-23 ;  
Vu le décret 83-228 du 22 mars 1983 ;  
Vu l'arrêté du 8 décembre 2009 portant désignation du site Natura 2000 du bassin d'Arcachon et banc d'Arguin (zone de protection spéciale) ;  
Vu l'arrêté du préfet de la Gironde en date du XXXXXX prescrivant l'ouverture d'une enquête publique relative au projet d'extension et de modification de la réserve naturelle nationale du Banc d'Arguin ;  
Vu le dossier de l'enquête publique, notamment le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du ;  
Vu l'avis du conseil municipal de La Teste de Buch en date du ;  
Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de la Gironde siégeant en formation de protection de la nature, en date du XXXXX ;  
Vu l'avis de la commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires en date du XXXXX ;  
Vu le rapport et l'avis du préfet de la Gironde en date du XXXXX ;  
Vu les avis du Conseil national de protection de la nature en date du XXXXX ;  
Vu les avis et accords des ministres intéressés ;  
Vu l'avis du Conseil régional d'Aquitaine ;  
Vu l'avis du Conseil général de Gironde ;

Décrète :

TITRE Ier

### DELIMITATION DE LA RESERVE ET DISPOSITIONS GENERALES

**Article 1** – I. Est classé en réserve naturelle nationale, sous la dénomination « réserve naturelle nationale du Banc d'Arguin » (Gironde), l'espace du domaine public maritime inscrit à l'intérieur du périmètre délimité de la manière suivante (coordonnées géographiques référencées selon le système géodésique WGS84) :

- à l'ouest, par une ligne reliant les deux points A (44°36'59"N, 001°17'57"W) et B (44°32'45"N, 001°17'57"W) ;
- au nord, par le parallèle 44°36'59"N ;
- au sud, par le parallèle 44°32'45"N ;
- à l'est, par une ligne située à 300 m du trait de côte de la commune de La Teste de Buch et parallèle à celui-ci.

La superficie totale de la réserve est de 4 370 hectares environ.

II. Le périmètre de la réserve mentionné au I est reporté sur le plan de situation au 1/50 000ème et sur la cartographie au 1/25 000ème annexés au présent décret. Ces pièces peuvent être consultées à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde.

**Article 2** – Le préfet organise la gestion de la réserve naturelle conformément aux articles R. 332-15 à R. 332-22 du code de l'environnement.

**Article 3** – Les règles édictées par le présent décret sont applicables sur l'ensemble des espaces classés dans le périmètre de la réserve en vertu de l'article 1<sup>er</sup>, à moins qu'il en soit disposé autrement.

**Article 4** - Jusqu'à l'approbation du plan de gestion de la réserve par le préfet, celui-ci peut prendre toute mesure qui s'avère nécessaire à la protection des intérêts que le classement a pour objet d'assurer, après avis du conseil scientifique de la réserve.

## TITRE II

### ZONE DE PROTECTION RENFORCEE DE LA RESERVE NATURELLE

**Article 5** – Le préfet définit une ou plusieurs zones de protection renforcée à l'intérieur du périmètre défini à l'article 1<sup>er</sup>. Les limites des zones de protection renforcée englobent l'ensemble des terres émergées à marée haute de coefficient 45 et se trouvent à plus d'un mille nautique de ces terres ou se confondent avec les limites définies à l'article 1<sup>er</sup>. Les limites des zones de protection renforcée peuvent être modifiées par le Préfet chaque année en fonction de l'évolution ou du déplacement des bancs de sable.

## TITRE III

### ZONE DE PROTECTION INTEGRALE DE LA RESERVE NATURELLE

**Article 6** – Le préfet définit une ou plusieurs zones de protection intégrale qui peuvent être modifiées par arrêté préfectoral chaque année. La superficie de ces zones de protection intégrale ne peut pas représenter moins de 100 hectares. Elles sont signalées à terre et en mer par un balisage spécifique.

Au sein des zones de protection intégrale toute activité est interdite, à l'exception :

- des opérations réalisées par le gestionnaire dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la réserve,
- des activités de police et de secours,
- des travaux et des activités scientifiques soumis à autorisation préfectorale.

## TITRE IV

### REGLES RELATIVES A LA PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

**Article 7 – Protection de la faune :**

I. Il est interdit :

1° D'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèces non domestiques, quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du conseil scientifique de la réserve.

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèces non domestiques, quel que soit le stade de leur développement, ainsi qu'à leurs sites de reproduction ou de les emporter hors de la réserve naturelle, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du conseil scientifique de la réserve ;

3° De troubler ou de déranger les animaux non domestiques, ainsi que leurs œufs, larves, couvées, portées ou nids par quelque moyen que ce soit, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du conseil scientifique de la réserve ;



4° De faire débarquer, circuler ou stationner dans l'eau sur l'estran ou sur les terres émergées de la réserve des animaux domestiques, notamment des chiens ou des chats, même tenus en laisse.

Cette interdiction ne s'applique pas aux animaux qui participent à des missions de police ou de sauvetage.

II. L'interdiction mentionnée aux 1°, 2° et 3° ne s'applique pas aux huîtres *Ostrea edulis* (Linnaeus, 1758) et *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) liées à la pratique de l'ostréiculture, selon les conditions prévues aux articles 15 et 16, ni aux espèces sauvages dont la capture est autorisée par l'article 12.

#### **Article 8- Protection de la flore :**

Il est interdit :

1° D'introduire dans la réserve tous végétaux, quelque soit leur stade de développement, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du conseil scientifique de la réserve ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux, vivants ou morts, ou de les emporter hors de la réserve, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le préfet ou lors de la mise en œuvre des actions de lutte contre les espèces allochtones, après avis du conseil scientifique de la réserve.

#### **Article 9 – Protection des écosystèmes :**

Il est interdit :

1° d'abandonner, de déposer ou de jeter, de déverser ou de rejeter tout produit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du sous-sol du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

2° d'abandonner, de déposer, de jeter, de déverser ou de rejeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des ordures, déchets, détritiques ou matériaux de quelque nature que ce soit ;

3° de troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore ou pyrotechnique, à l'exception des activités autorisées par le présent décret et dans la stricte mesure nécessaire à leur exercice, ainsi que celles liées aux activités scientifiques soumises à autorisation et aux activités de secours ou de police ;

4° de procéder à des travaux de carénage, nettoyage ou de peinture de tout type d'embarcation ou de navire, à usage professionnel ou non ;

5° de faire, sur l'estran et les terres émergées, du feu sauf, à titre exceptionnel, pour les incinérations réalisées à but sanitaire ou à des fins de gestion de la réserve, après autorisation délivrée par le préfet ;

6° d'installer, sauf autorisation délivrée par le Préfet, du mobilier ou des équipements de quelque nature que ce soit, sauf :

- dans le cadre des opérations réalisées par le gestionnaire en application du plan de gestion de la réserve ;
- dans le cadre de la mise en œuvre des activités autorisées aux articles 12, 15 et 16 ;
- dans le cadre de la signalisation de la réserve naturelle et de l'affichage de sa réglementation ;
- dans le cadre de la signalisation maritime d'aide à la navigation ou tout travaux conformes aux règles de l'article 13 ;
- dans le cadre d'activités scientifiques soumises à autorisation.

Dans ces cas, le mobilier et les équipements sont installés de façon temporaire, conformément à la durée de l'autorisation.

**Article 10.** - Le préfet maritime, le préfet de région ou le préfet de département peuvent, selon les cas relevant de leur compétence, prendre toutes mesures compatibles avec le plan de gestion en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales, ou la régulation d'espèces animales ou végétales surabondantes, après avis du conseil scientifique de la réserve.

## TITRE V

### REGLES RELATIVES A LA CHASSE ET A LA PECHE

**Article 11** - L'exercice de la chasse est interdit sur tout le territoire de la réserve.

**Article 12** – I. L'exercice de la pêche, y compris sous-marine ou à pied est interdite au sein des zones de protection intégrale prévues à l'article 6. Elle peut être autorisée par le Préfet, dans le cadre d'activités scientifiques, après avis du conseil scientifique de la réserve. .

II. En dehors des zones de protection intégrales prévues à l'article 6, l'exercice de la pêche, y compris sous-marine ou à pied, peut être autorisé par arrêté préfectoral après avis du conseil scientifique de la réserve.

## TITRE VI

### REGLES RELATIVES AUX TRAVAUX

**Article 13** – I.- Les travaux publics ou privés modifiant l'état ou l'aspect de la réserve sont interdits.

II. – Toutefois, certains travaux modifiant l'état ou l'aspect de la réserve peuvent bénéficier de l'autorisation spéciale prévue par l'article L. 332-9 du code de

l'environnement dans les conditions prévues aux articles R. 332-23 à R. 332-25 de ce code.

III. - Les travaux publics ou privés modifiant l'état ou l'aspect de la réserve peuvent également être réalisés, après déclaration au préfet, dans les conditions prévues à l'article R. 332-26 du code de l'environnement et dans le respect des règles de procédure, lorsqu'ils sont prévus dans le plan de gestion de la réserve et ont notamment pour objet les travaux de balisage, d'hydrographie, d'entretien courant des passes, de renflouement des navires échoués ou de nettoyage des concessions.

## TITRE VII

### REGLES RELATIVES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLES, COMMERCIALES ET ARTISANALES OU PUBLICITAIRES

**Article 14** – Les activités industrielles, commerciales, artisanales ou publicitaires sont interdites à l'exception de celles réalisées par le gestionnaire et de celles autorisées par les articles 12, 15 ,16 et au IV de l'article 19.

## TITRE VIII

### REGLES RELATIVES AUX ACTIVITES OSTREICOLES

**Article 15** – En dehors des zones de protection intégrale définies à l'article 6, l'activité ostréicole peut être autorisée selon les conditions fixées à l'article 16.

**Article 16** – I. - Un maximum de deux zones d'implantations ostréicoles d'un seul tenant sont définies par arrêté du préfet de la Gironde, sur proposition de la section régionale conchylicole et après avis du conseil scientifique de la réserve.

Elles sont implantées sur le domaine public maritime. La superficie totale de ces zones d'implantations ostréicoles, en tenant compte des passages entre les concessions, ne peut excéder 45 hectares. La délimitation de ces zones est réalisée après que la délimitation des zones de protection intégrale prévues à l'article 6 a été effectuée.

II. Les autorisations d'exploitation des cultures marines sont délivrées pour une durée de cinq ans renouvelable conformément à la réglementation en vigueur.

III. Le préfet peut, à la demande du gestionnaire de la réserve, dénoncer sous préavis d'au plus un an les installations qui compromettent la bonne gestion des zones de protection intégrale. L'administration propose, après étude de faisabilité, le redéploiement des installations concernées pour la durée restant à couvrir.

## TITRE IX

### REGLES RELATIVES A LA CIRCULATION, AUX ACTIVITES SPORTIVES ET DE LOISIRS ET AUX AUTRES USAGES

**Article 17** – Le stationnement ou la circulation des personnes sont interdits à l'intérieur des zones de protection intégrale, à l'exception des personnes placées sous l'autorité du gestionnaire de la réserve ainsi que les personnes en charge de missions de police ou de secours.

**Article 18** – Le stationnement ou la circulation des personnes à pied sur l'estran et les terres émergées sont interdits du coucher au lever du soleil, Cette interdiction ne s'applique pas aux personnels de la réserve ainsi qu' aux personnes en charge de missions de police ou de secours dans la stricte mesure nécessaire à ces opérations et missions.

**Article 19** – I – Le mouillage ou le stationnement des navires ou de tout engin nautique ou engin de plage sont autorisés du lever au coucher du soleil.

II – Dans les zones de protection renforcée, une ou des zones de mouillage des navires ou de tout engin nautique ou engin de plage sont délimitées et réglementées par le Préfet après avis du comité consultatif. En dehors de ces zones de mouillage, le stationnement des navires ou de tout engin nautique ou engin de plage est interdit, à l'exception des stationnements de courtes durées liés aux manœuvres d'accostage des terres émergées qui ont pour objet le débarquement ou l'embarquement de personnes. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux navires professionnels lorsqu'ils sont utilisés dans le cadre de l'exercice des activités visées aux articles 12, 13, 15, 16 ainsi qu'au IV du présent article.

III – Dans les zones de protection renforcée, la vitesse des navires ou de tout engin nautique ou engin de plage est limitée à cinq nœuds. Elle est limitée à trois nœuds dans les zones où stationnent les navires. Cette limitation ne s'applique pas au chenal balisé d'entrée dans le bassin d'Arcachon.

Par dérogation aux dispositions du présent alinéa, le préfet maritime de l'Atlantique peut fixer une limitation de vitesse supérieure à 5 nœuds pour les navires effectuant un simple transit dans la passe sud d'entrée dans le bassin d'Arcachon.

IV – Dans les zones de protection renforcée, les conditions d'accostage et de mouillage des navires des sociétés de transport maritime qui embarquent des passagers à destination de la réserve naturelle sont fixées par arrêté préfectoral.

V – Dans les zones de protection intégrale, la circulation et le stationnement des navires ou de tout engin nautique ou engin de plage sont interdits.

VI – Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux navires ou tout engin nautique utilisés dans le cadre des opérations réalisées par le gestionnaire

en application du plan de gestion de la réserve, des activités de secours, de police ou des travaux, y compris scientifiques, soumis à autorisation.

**Article 20** – Les manifestations ou les réunions sportives, festives, commémoratives, culturelles, culturelles, de restauration, de dégustation ou de loisirs organisés sont interdites sur l'ensemble du territoire de la réserve à l'exception des zones immergées en permanence où elles sont soumises à autorisation du Préfet. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux opérations d'accueil du public liées à la gestion de la réserve inscrites dans son plan de gestion.

**Article 21** – La réalisation de reportages photographiques, radiophoniques, de télévision ou cinématographiques peut être autorisée par le préfet,

**Article 22** – L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation du préfet.

**Article 23** – Le campement sous une tente ou dans tout abri ainsi que le bivouac sont interdits. Ces interdictions ne s'appliquent pas aux personnes en charge de la surveillance et de la gestion de la réserve ainsi qu'aux personnes autorisées par le préfet effectuant des recherches scientifiques. Ces personnes sont placées sous l'autorité du gestionnaire de la réserve.

**Article 24 - I.** – Il est interdit de survoler la réserve à une altitude inférieure à 300 mètres, y compris pour les aéronefs ou tout engin télépilotés, libres, captifs, tractés, ou à sustentation hydropropulsé notamment de type drone, aéromodèle, cerfs-volant, aile aéromotrice, parachute, fusée ou aérostat.

II. – Cette interdiction n'est pas applicable aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux fusées de détresse, ainsi qu'aux aéronefs utilisés dans le cadre

d'opérations de police, de douane, de recherches scientifiques soumises à autorisation, de sauvetage, de lutte antipollution ou de gestion de la réserve.

**Article 25** – Les activités sportives ou de loisirs susceptibles de déranger la faune ou non conformes dans leur exercice aux dispositions du présent décret sont interdites.

**Article 26** - Le décret n°86-63 du 9 janvier 1986 portant création de la réserve naturelle du Banc d'Arguin est abrogé.

**Article 27** - Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

-----

## Plan de délimitation du projet

L'intégralité du territoire prévu pour être classé en Réserve Naturelle Nationale est situé sur le domaine public maritime.

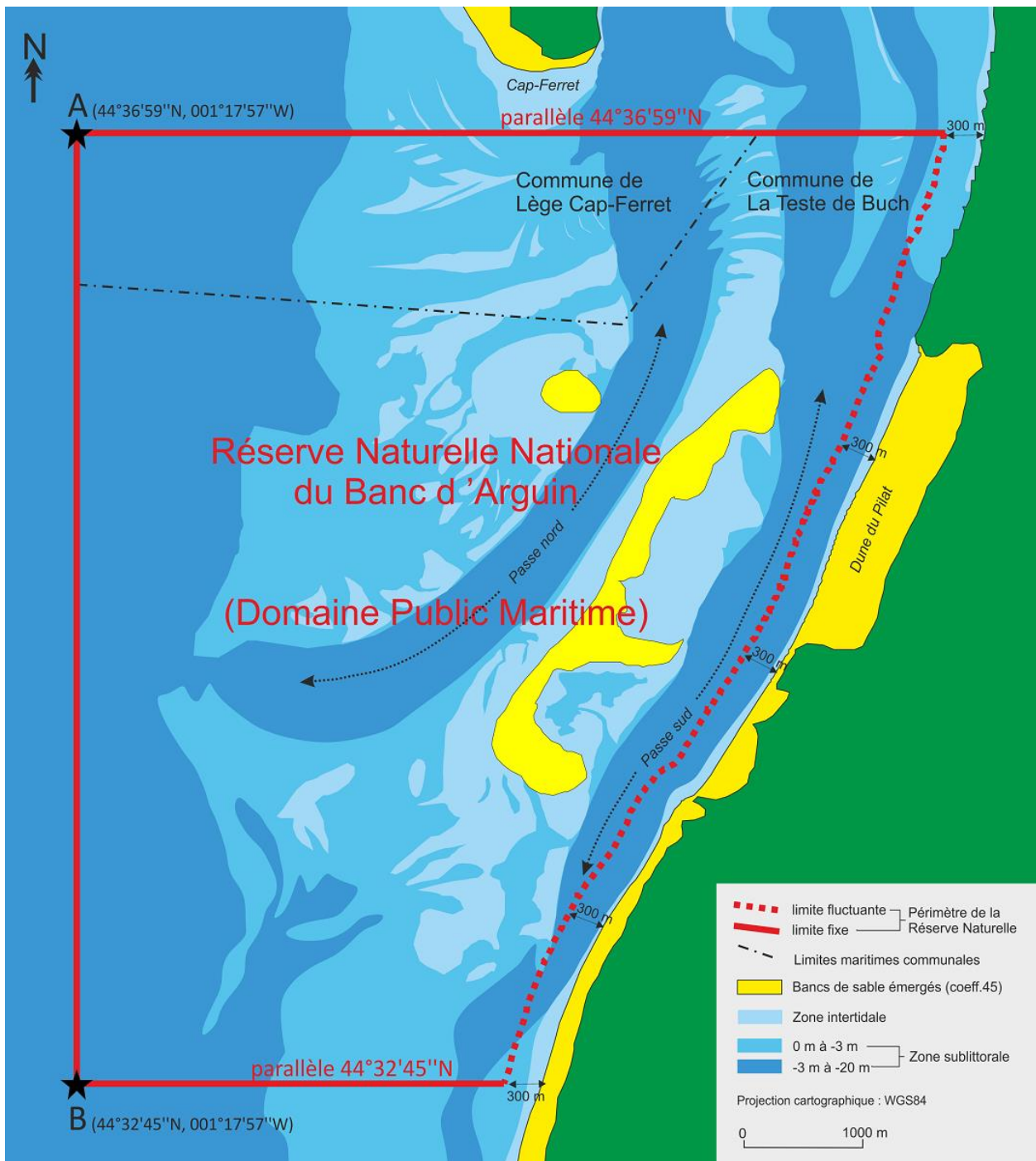
Les seules communes concernées par ce projet sont :

- Lège-Cap-Ferret
- La-Teste-De-Buch

Il n'y a pas de parcelle cadastrée.

Projection cartographique du plan ci-contre : système géodésique WGS84

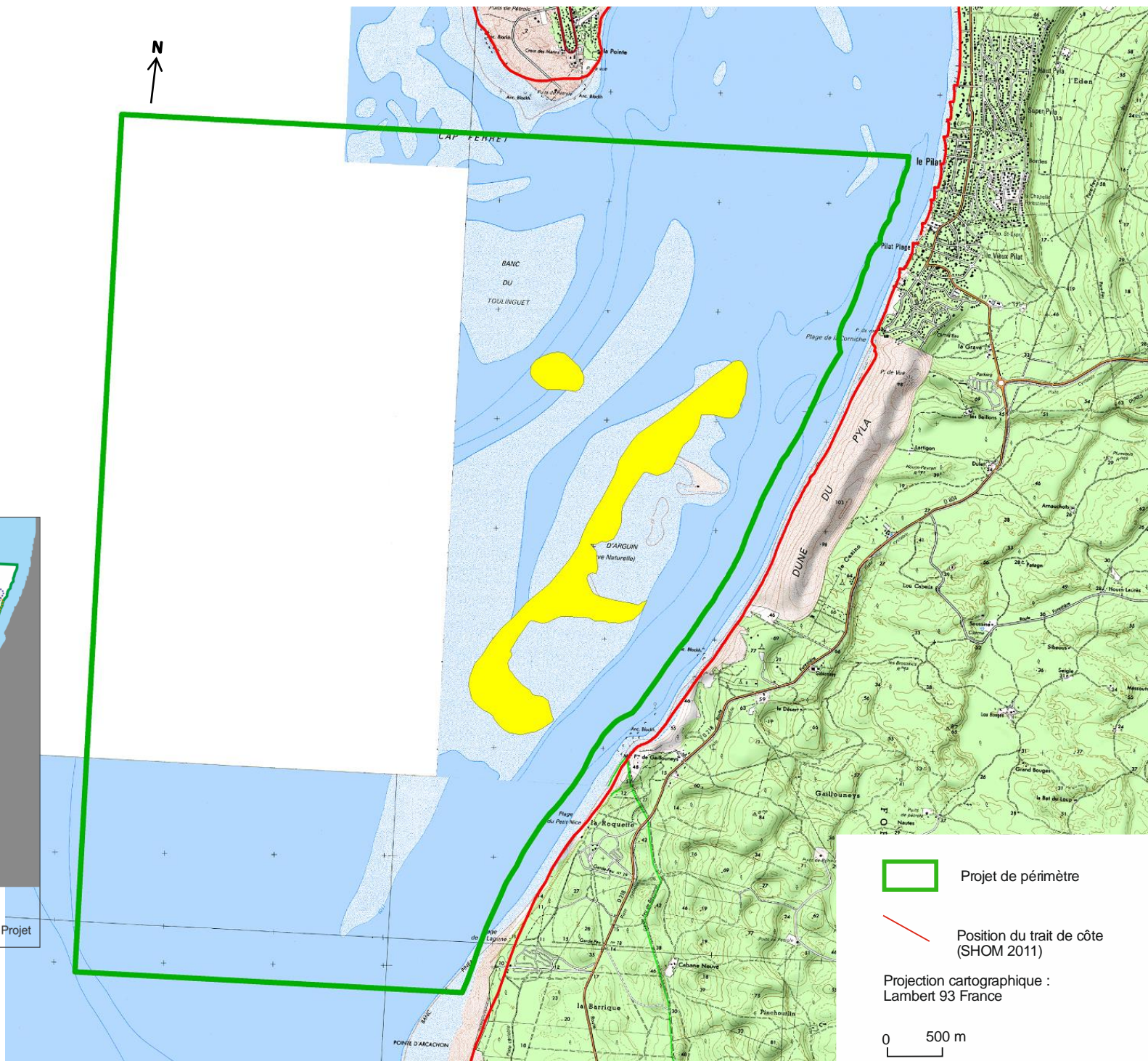
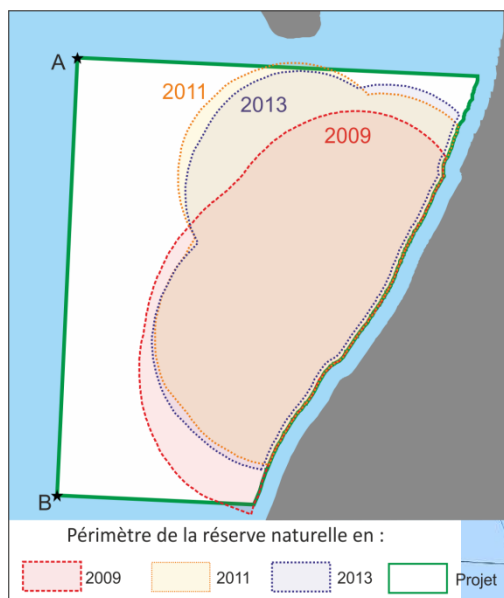
Echelle du plan ci-contre : 1/50 000



Plan de délimitation du projet de périmètre de la réserve sur fond cartographique IGN.

Echelle du plan ci-contre : 1/50 000

Projection cartographique du plan ci-contre : Lambert 93 France



# Avis préliminaire du Conseil National de la Protection de la Nature

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du  
développement durable, des transports  
et du logement

Nombre de membres en exercice :	31
Nombre de membres présents :	17

Votes	Pour :
	à l'unanimité moins une voix

Commission des Aires Protégées du  
Conseil national de la protection de la nature  
Séance du 16 juin 2011

Avis sur le projet de décret portant modification de la réglementation de  
la réserve naturelle nationale du banc d'Arguin

La Commission des Aires Protégées du Conseil national de la protection de la nature,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 133-1 et suivants ;

Vu le décret n°2006-672 du 8 juin 2006 relatif à la création, à la composition et au fonctionnement de commissions administratives à caractère consultatif ;

Vu le décret n°2009-613 du 4 juin 2009 modifiant le décret n°2006-672 du 8 juin 2006 relatif à la création, à la composition et au fonctionnement de commissions administratives à caractère consultatif ;

Vu le décret n°2009-620 du 6 juin 2009 relatif à certaines commissions administratives à caractère consultatif relevant du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ;

Vu l'arrêté du 16 juin 2009 portant nomination au Conseil national de la protection de la nature ;

Où la présentation faite par le Rapporteur de la Commission des aires protégées du Conseil National de la Protection de la Nature ;

Après en avoir délibéré,

Donne un avis favorable à l'unanimité moins une voix  
au projet de décret portant modification de la réglementation de  
la réserve naturelle nationale du banc d'Arguin

Assorti des recommandations suivantes pour le décret :

- réorganiser le décret en distinguant les parties relatives à la totalité de la RNN, aux « zones de protection renforcée » (ZPR) aux « zones de protection intégrale » (ZPI), aux régimes d'interdiction qui s'appliquent sur l'ensemble de la RNN, sur les ZPR ou sur les ZPI, et à l'autorisation de l'ostréiculture
- expliciter les notions de ZPI et ZPR
- remplacer dans le projet de décret le terme « bateau » par « navire »,
- réunir les activités de loisir comme le parapente .... sous un terme générique,
- préciser dans le décret qu'il y a 2 zones ostréicoles, d'une surface totale de 45 ha, passages compris (cf article 16)
- indiquer que les autorisations d'exploitation ostréicole individuelle sont délivrées pour une surface de 10 ares, hors passages, par ostréiculteur.

Avec les demandes suivantes à l'État :

- de faire procéder à l'enlèvement des matériaux de cultures marines abandonnés ou non utilisés sur la RNN du Banc d'Arguin, dans et hors des "45 ha", tant pour introduction de matériaux dans la RNN et pour l'occupation du DPM, que par salubrité et sécurité, notamment pour les visiteurs ;
- d'anticiper les relations entre la RNN du Banc d'Arguin et le PNM du Bassin d'Arcachon en projet, la RNN ayant matière à constituer un des "coeurs de nature" du PNM et en étant identifié comme telle, avec ses particularités initiales, en termes de missions, de réglementation, de gouvernance et de gestion ;
- de veiller à la qualité des rejets en mer de l'émissaire le "Wharf", situé sur le littoral à 7/8 kms au sud de la RNN, tant pour la conservation du patrimoine naturel de la RNN, que pour la qualité des produits des cultures marines présentes sur la RNN, des études par modélisation informatique indiquant que sous certaines conditions des panaches remonteraient vers le nord, en direction du bassin d'Arcachon ;
- de faire appliquer la réglementation concernant le RNN ;

Et les recommandations suivantes au gestionnaire :

- D'amplifier les relations de travail avec la Direction des Affaires Maritimes, notamment à travers une convention de collaboration ;
- D'accentuer la communication dans tous les lieux de départ actuel ou potentiel à la RNN du Banc d'Arguin, notamment dans le bassin d'Arcachon, en insistant sur les enjeux de conservation que porte la RNN, avec son statut de protection forte d'Etat, sur l'opportunité donnée de pouvoir s'y rendre et des précautions à prendre pour visiter ce site exceptionnel ;

Fait à Paris, le

*Vice-*  
Le président de la Commission des aires protégées  
du Conseil national de protection de la nature,

~~R-ESTEVE~~  
Patrick POLZER





## Résumé de l'étude scientifique

### Généralités

La zone d'étude fait l'interface entre le bassin d'Arcachon, qui est une lagune mésotidale semi-fermée, et le Golfe de Gascogne.

Elle englobe un ensemble de bancs de sable, prénommé "Banc d'Arguin", qui se déplacent et changent continuellement de forme sous l'action conjuguée des vents, de la houle et des courants de marée.

Les bancs de sable sont principalement alimentés par des sédiments acheminés depuis le nord du département de la Gironde par un courant de houle parallèle au rivage.

Des chenaux de profondeurs variables maintiennent ces bancs de sables isolés du continent et permettent une communication hydraulique et écologique permanente entre le bassin d'Arcachon et l'Océan.

La formation du Banc d'Arguin est étroitement liée à la genèse du bassin d'Arcachon qui à l'échelle géologique est récente (holocène).

Localement, le climat est de type océanique à tendance xérique estivale modérée.

### Les habitats naturels

Le Banc d'Arguin et les milieux naturels afférents présentent un caractère paysager insolite d'un intérêt géomorphologique rare. Les fonds marins ne sont constitués que de sédiments meubles qui forment une mosaïque d'unités biomorphosédimentaires relativement diversifiées.

Tous les habitats sont classés par l'Union Européenne dans la liste des habitats naturels d'intérêt communautaire :

Habitats naturels d'intérêt communautaire Directive Habitat Faune Flore (DHFF) n° 92/43	Code DHFF n° 97/62	Équivalence avec les unités écologiques ou groupes d'unités écologiques définis dans la typologie Corine Biotope	Code Corine
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110	Eaux littorales Zone benthique sublittorale sur sédiments meubles Les herbiers atlantiques à <i>Zostera marina</i>	11.121 11.22 11.31
Replats sableux exondés à marée basse	1140	Vasières et bancs de sable sans végétation Herbiers atlantiques à Zostères naines	14 11.32
Végétation annuelle de laisses de haute mer	1210	Groupements annuels des plages de sable	16.12
Dunes mobiles embryonnaires	2110	Dunes embryonnaires atlantiques	16.2111
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i>	2120	Dunes blanches de l'Atlantique	16.2121
Dunes grises Euphorbio-Helichryson	2132	Dunes grises de Gascogne	16.222

### Les principales espèces

#### La flore

Des associations végétales de type herbacé, et caractéristiques du système dunaire embryonnaire et mobile aquitain, se développent sur les îlots sableux. Les espèces se répartissent et s'étagent selon leurs adaptations variables à la mobilité du substrat, la salinité et le vent.

Parmi la trentaine d'espèces inventoriées sont notamment présentes une espèce endémique du Sud-Ouest de la France et protégée au niveau national : la Linaire à feuille de thym *Linaria thymifolia*, ainsi que l'Euphorbe péplis *Euphorbia pelis* également protégée en France.

Des herbiers à zostères, dont *Zostera marina* protégée en Aquitaine, se développent de manière éparse sur les estrans abrités et certains secteurs submergés en permanence.

### Les invertébrés

Des fonds marins jusqu'en haut de plage, des peuplements d'invertébrés marins, caractéristiques des substrats meubles océaniques, se succèdent en fonction de différents paramètres physico-chimiques du milieu. Leur répartition est liée à la nature du substrat, exclusivement meuble, à l'importante dynamique hydrosédimentaire, ainsi qu'aux faciès des plages et des avant-plages particulièrement diversifiés sur le site du fait de son caractère insulaire.

Les bois, les végétaux et les cadavres d'animaux (oiseaux, poissons) échoués au niveau des lasses de mer ainsi que les plantes dunaires constituent des habitats pour de nombreux insectes, dont certains inféodés aux milieux littoraux. Le Banc d'Arguin abrite certaines espèces, dont les populations ont disparu ou sont en régression ailleurs sur le littoral.

### Les poissons et les mammifères marins

Les peuplements de poissons présents au niveau du Banc d'Arguin sont constitués d'espèces sédentaires et migratrices, dont les espèces amphihalines qui pénètrent à l'intérieur du bassin d'Arcachon pour s'y alimenter ou s'y reproduire.

Les observations de cétacés concernent avant tout des individus qui appartiennent à des populations essentiellement implantées vers le large et qui peuvent

effectuer des déplacements réguliers ou occasionnels près des côtes. Certains individus semblent s'aventurer dans la partie ouest du secteur du Banc d'Arguin notamment pour pourchasser des bancs de poissons.

Les espèces observées le plus régulièrement sont le Grand dauphin *Tursiops truncatus*, le Dauphin commun *Delphinus delphis*, le Marsouin commun *Phocoena phocoena*, le Globicéphal noir *Globicephala mela* et le Dauphin bleu et blanc *Stenella coeruleoalba*.

Il y a une vingtaine d'années, une population de 6 Grand dauphins vivait à demeure au niveau du secteur du Banc d'Arguin et pénétrait au printemps et en été à l'intérieur du bassin d'Arcachon. Le dernier individu a été retrouvé mort en 2001.

Régulièrement, il arrive que le Phoque veau marin *Halichoerus grypus* ou le Phoque gris *Phoca vitulina* stationne quelques jours ou plusieurs semaines sur le Banc d'Arguin, principalement en période hivernale.

Il s'agit le plus souvent d'individus erratiques qui migrent de la Manche ou de la Mer du Nord vers la péninsule ibérique.

### L'avifaune

Le secteur du Banc d'Arguin est positionné sur une des principales voies de migration de l'avifaune européenne. Chaque année, plusieurs centaines de milliers d'oiseaux (oiseaux marins, oiseaux d'eau, passereaux, rapaces, limicoles côtiers) franchissent l'embouchure du bassin d'Arcachon pour gagner à l'automne leurs quartiers d'hivernage situés principalement en Afrique ou rejoindre au printemps leur territoire de nidification situé pour certains près du cercle arctique.

Si une grande partie de ces oiseaux se contente de survoler le secteur du Banc d'Arguin, certaines espèces s'y arrêtent l'espace de quelques heures ou de plusieurs jours, le temps de s'alimenter et/ou de se reposer avant de poursuivre leur voyage.

Certaines de ces espèces se reproduisent ou hivernent également sur le Banc d'Arguin.

Ainsi, depuis 1974, 210 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site. Parmi ces espèces, 166 sont protégées en France et 59 figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux de l'Union européenne (directive 2009/147/CE).

Pour certaines de ces espèces, le Banc d'Arguin possède une responsabilité régionale, nationale ou internationale pour la conservation.

- *Les principales espèces nicheuses*

Les espèces nicheuses se reproduisent sur l'ensemble des terres émergées en permanence, à même le sol, du haut de plage jusqu'au sommet des dunes, sur du sable nu ou dans des secteurs végétalisés.

10 espèces d'oiseaux se reproduisent régulièrement sur le Banc d'Arguin, dont 3 espèces menacées ou à surveiller en France dont la conservation mérite une attention particulière :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Responsabilité du Banc d'Arguin pour la conservation
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Internationale
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Nationale
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Nationale

Le Banc d'Arguin accueille notamment, et régulièrement depuis 40 ans, la plus grande colonie française de la Sterne caugek (40% à 80% de l'effectif national en fonction des années).

Au cours du temps, 4 espèces nicheuses ont disparues, dont l'Eider à duvet *Somateria mollissima* inscrite dans la liste rouge des espèces menacées en France dans la catégorie "espèces en danger critique".

- *Les principales espèces hivernantes*

Plusieurs milliers d'oiseaux hivernent sur le Banc d'Arguin qui est un des principaux reposoirs de marée haute du bassin d'Arcachon qui forme une unité fon-

ctionnelle d'importance nationale et internationale pour la conservation de nombreuses espèces.

Le Banc d'Arguin contribue à cette responsabilité ; soit parce que certaines espèces d'oiseaux marins ou celles inféodées aux milieux sableux s'y cantonnent préférentiellement ; soit parce que certaines espèces ont besoin d'utiliser quotidiennement différents sites interfonctionnels complémentaires du bassin d'Arcachon pour assouvir leurs exigences écologiques, et le Banc d'Arguin fait partie de ces sites ; soit parce que le Banc d'Arguin peut constituer pour certaines espèces une zone refuge de substitution lorsque elles sont confrontées ailleurs à des perturbations aléatoires ou régulières.

Les principales espèces hivernantes du Banc d'Arguin, dont la plupart sont vulnérables, sur le déclin ou menacées, sont les suivantes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Responsabilité du territoire pour la conservation	
		Banc d'Arguin	Ensemble bassin d'Arcachon
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Internationale	Internationale
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Nationale	Nationale
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Nationale	Nationale
Gravelot à col. inter.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Nationale	Nationale
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Nationale	Nationale
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Nationale	Internationale
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Nationale	Nationale
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Régionale	Nationale
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Régionale	Nationale
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Régionale	Nationale
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Régionale	Régionale
Goéland leucophé	<i>Larus cachinans</i>	Régionale	Régionale
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Régionale	Régionale
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Régionale	Régionale
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Régionale	Nationale
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Régionale	Régionale

## Bibliographie

**ABADIE S., BUTEL R., DUPUIS H., BRIERE C.**, "Paramètres statistiques de la houle au large de la côte sud-Aquitaine", C.R GEOSCIENCES 337, 2005, 8 p.

**Agence des Aires Marines Protégées**, "Projet de parc naturel marin sur le bassin d'Arcachon et son ouvert". 3 vol., 2011.

**AUBY I., MANAUD F., MAURER D., TRUT G.**, "étude de la prolifération des algues vertes dans le Bassin d'Arcachon" IFREMER-CEMAGREF-SSA-SABARC, rapport d'étude pour le SIBA, 1994. 163 p.

**AUBY I., LABOURG P.J., MONTAUDOUIN X.**, "Ressources biologiques exploitables (invertébrés). Habitats et espèces présentant un intérêt particulier", SMVM du Bassin d'Arcachon, contrat SMNG/LOB, 1995. 24 p.

**AUBY I.**, "évolution de la richesse biologique du Bassin d'Arcachon", contrat IFREMER/SSA, Société scientifique d'Arcachon, Laboratoire d'Océanographie biologique, 1993. 172 p. plus annexes 224 p.

**BESANCON H.**, "Première note sur la végétation du Banc d'Arguin", rapport du Jardin Botanique de Bordeaux, 1977.

**BAUMAN M, RAGOT J.**, "La presqu'île Lège Cap-Ferret, Lège, Claouey, Les Jacquets, Piquey, Pirailan, Le Canon, L'Herbe. Métamorphose", équinoxe, 1992. 106 p.

**BAUMAN M, RAGOT J.**, "La presqu'île Lège Cap-Ferret de Bélisaire à la Pointe. Métamorphose", équinoxe, 1992. 108 p.

**BIRDLIFE INTERNATIONAL**, "Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge.", BirdLife International. (BirdLife Conservation series N°. 12) , 2004, 374 p.

**BLANCHET H**, "Structure et fonctionnement des peuplements benthiques du bassin d'Arcachon.", Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 1, 2004, 331 p.

**BLUSSEAU A**, "étude comportementale de la Sterne caugek", rapport de stage, Université de Bordeaux I, 1999. 28 p.

**BOUCHET J.M.**, "étude océanographique des chenaux du Bassin d'Arcachon", Thèse de doctorat d'état n° 212, Faculté des Sciences, Bordeaux, 1968. 163 p.

**BOUTET J.Y.**, "Introduction à l'étude du Bécasseau variable *Calidris alpina* L. sur le bassin d'Arcachon", SEPANSO, 1979. 57 p.

**BVA et SIBA**, "Quantifier et qualifier la fréquentation touristique du Bassin d'Arcachon", 2008, 95 p.

**CADIOU B., FORTIN M., LE NOC C., RAITIERE W., DESMOTS D.** "Impact de la marée noire de l'Erika sur la population nicheuse d'eiders à duvet *Somateria mollissima* dans le golfe de Gascogne." *Alauda* 80 (2), 2012, p : 133-142.

**CADIOU B. et al.**, "CINQUIÈME RECENSEMENT NATIONAL DES OISEAUX MARINS NICHEURS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE 2009-2011, 1ère synthèse : bilan intermédiaire.", 2012, 62p.

**CADIOU B., PONS JM, YESOU P.**, "Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000).", Editions Biotope, 2004, p : 151-156.

**CAMPREDON P.**, "Reproduction de la Sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* Lath. Sur le Banc d'Arguin (Gironde). Aperçu sur sa distribution hivernale", Mémoire, Université de Bordeaux I, 1977. 67 p.

**CANOVA C., BELLICAUD V.**, "Animation et nature", rapport de stage, 1989.

**CANS C., REILLE A.**, "Réserves naturelles de France", Les guides pratiques du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 1997. 440 p.

**CAYOCCA F.**, "Modélisation morphodynamique d'une embouchure tidale : application aux passes d'entrée du bassin d'Arcachon." Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 1, 1996, 426 p.

**CESCAU P.**, "étude de l'impact des différentes activités humaines sur la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin", rapport de stage, 1995. 55 p.

**CLIS (Commission Locale d'Information)**, "Qualité des eaux du bassin d'Arcachon.", CR, 2010.

**DAVANT P.**, "Première nidification de la Sterne caugek *Sterna sandvicensis* Lath. Sur le Banc d'Arguin (bassin d'Arcachon)", Travaux de l'Institut de Biologie Marine de l'Université de Bordeaux, 1967. 11 p.

**DAVANT P., SALVAT B.**, "Recherches écologiques sur la macrofaune intercotidale du bassin d'Arcachon – I – Le milieu physique", Vie et Milieu, tom XII, fasc. 3, 1961. 67 p.

**DAVANT P.**, "Ethologie et répartition verticale quantitative des annélides polychètes de quelques plages du bassin d'Arcachon. Macrofaune endogée d'une plage semi-abritée du bassin d'Arcachon : La Vigne. Étude écologique qualitative et quantitative.", Rapport de stage de DEA, Faculté des sciences de Bordeaux, 1969. 64 p.

**DE MONTAUDOUIN X.**, "étude expérimentale de l'impact des facteurs biotiques et abiotiques sur le recrutement, la croissance et la survie des coques *Cerastoderma edule* (Mollusque – Bivalve)", Thèse, Université de Bordeaux I, 1995. 304 p.

**D.D.E. 33**, "Schéma Directeur du Bassin d'Arcachon", Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon, rapport, 1992. 138 p.

**DELFAUD L.**, "Etude de l'avifaune sur la Réserve du Banc d'Arguin", rapport de stage SEPANSO, 1993.

**DEJOUX C.**, "La Réserve Naturelle du Banc d'Arguin, impact anthropique réel et potentiel en haute saison touristique", 1995. 30 p.

**DUBOIS J., Le MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P.**, "Nouvel inventaire des oiseaux de France", delachaux et Niestlé, 2008, 560p.

**EREA**, "Schéma de mise en valeur de la mer, Bassin d'Arcachon", Service Maritime et de Navigation de la Gironde, octobre 1996, 96 p.

**FAGOT C., TRIPLET P., LE NOC C., BOUBERT J.J., EDLAAR P.**, "Contribution à l'étude de la macrofaune benthique de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin", SMACOPI, SEPANSO, NIOZ, octobre 2000, 32 p.

**FAYOUX A.**, "Impact des pratiques ostréicoles sur l'envasement de certains estrans du Banc d'Arguin : état des lieux", Rapport de stage, Université de Bordeaux I, avril 1995, 22 p.

**FEIGNE C.**, "Le Banc d'Arguin", Sud-Ouest Nature n°63, 1988.

**FERREY M., COLLET A., GUINET C.**, "Statut et comportement social du Grand Dauphin *Tursiops truncatus* MONT. 1821 dans le Bassin d'Arcachon", Rev. Ecol. (Terre Vie), vol. 48, 1993, 19 p.

**FORTIER JA., COUZI L.**, "Le Gravelot à collier interrompu en Aquitaine : premiers éléments de répartition et effectifs, faune-aquitaine.org (revue), 2011, 10 p.

**FROIDEFOND J.M., CASTAING P., LAFON V.**, "étude de l'évolution actuelle des passes d'entrées du Bassin d'Arcachon à partir de l'imagerie SPOT", Département de géologie et d'océanographie, Université de Bordeaux I, décembre 1997. 46 p.

**FENIES H.**, "Faciès, séquences et géométrie des dépôts de chenaux de marée du bassin d'Arcachon : une lagune mésotidale." Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, 1984.

**FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H., et coll.**, "Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques", Col. Patrimoines naturels, volume 24-Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 1997. 560 p.

**FIERS V. et al.**, Observatoire du patrimoine naturel des réserves naturelles de France. Analyse et bilan de l'enquête", Réserve Naturelles de France, 1996, 200 p.

**G.E.R.E.A.**, "étude de l'avifaune du Bassin d'Arcachon. Dans le cadre de l'élaboration du schéma de mise en valeur de la mer", Service Maritime et de la Navigation de la Gironde, juin 1996, 82 p.

**GEOMER (Direction Régionale des Affaires Maritimes d'Aquitaine et Université de Bretagne occidentale)**, "Etude de la fréquentation nautique du bassin d'Arcachon", 2010, 97 p.

**GESDON S.**, "Recherche d'une relation éventuelle entre présence de bateaux de plaisance au mouillage et la contamination des coques sur le banc des chiens", Rapport de stage à l'IFREMER, 1998. 32 p.

**GILLIER J.M., Mahéo R., Gabillard F.**, "Les comptages d'oiseaux d'eau hivernantes en France : effectifs moyens, critères numériques d'importance international et national.", Alauda n°68, volume 1, 2000. p.45 à 54

**GUITRAUD S.**, "Relations trophiques entre l'avifaune et le milieu", rapport de stage, Université de Bordeaux I, 1994, 22 p.

**HENNEQUIN J.C., SEVEN J.**, "La protection durable du Banc d'Arguin (Gironde)", Rapport au Ministre de l'Environnement, de l'Agriculture de la Pêche et de l'Alimentation, MATE, 1997.

**HUTEAU M., GUYOT G.**, "Le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) saison de gardiennage en baie d'Audierne et résultats de la reproduction. SEPNB-Bretagne Vivante, 2007, 50 p.

**IFREMER**, "étude intégrée du Bassin d'Arcachon", 1997. 127 p.

**IFREMER**, Bulletin RNO, 2012.

**Institut de Géographie, Université Michel de Montaigne Bordeaux 3**. "Exemple d'application de la télédiction à l'étude morphologique d'un littoral sableux" : " le Cap-Ferret et les passes du bassin d'Arcachon", 1994.

**LABRID C.**, "L'ostréiculture et le Bassin d'Arcachon", FERET et FILS, 1969.

**LAFOSSE B.**, "Le Banc d'Arguin Réserve naturelle maritime", rapport de stage SEPANSO, 1978, 58 p.

**LECOMTE JP., TRIPLET P.**, "La reproduction du Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus* en Baie d'Authie", Syndicat Mixte Baie de Somme, 2008, 21 p.

**LE NOC C., CORNEC C., GRANDPIERRE M.**, "Suivi de la reproduction de l'Huîtrier pie et du Gravelot à collier interrompu sur la Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin. " SEPANSO, 2010, 56 p.

**LE PARC S., MAURICE C., NAVINER S.**, "Faut-il remodeler le milieu naturel en fonction des usages ou adapter les usages au milieu ?", rapport de M.S.T Géoarchitecture de Brest, 1998.

**LPO Aquitaine**, "Observatoire Régionale de la migration des oiseaux en Aquitaine – Bilan annuel", 2012, 117 p.

**MIOSSEC L., LE DEUFF RM., GOULLETQUER P.**, "Alien species alert : *Crassostrea gigas* (*pacifique oyster*).", ICES Cooperative Research Report, N°299, 2009, 46 p.

**MORELI P.**, "Les zones humides du bassin d'Arcachon : synthèse des connaissances, activités, impacts et planification spatiale", étude pour le compte de la D.R.A.E. Aquitaine, mai 1988. 146 p.

**PEDREROS R., LECACHEUX S., SOTTOLICHIO A., ROMIEUE., IDIER R., SALLES P., DELATTRE M.**, "Caractérisation des vagues dans les passes du bassin d'Arcachon." BRGM, 2008, 10 p.

**PETIT P.**, "Bilan et perspective de la nidification de la Sterne caugek sur le Banc d'Arguin", rapport, 1966-1980.

**PETIT P.**, "étude sommaire de l'évolution topographique du Banc d'Arguin (bassin d'Arcachon, Gironde)", SEPANSO, mai 1988, 29 p.

**PEUZIAT I.**, "Plaisance et Environnement. Pratiques, représentations et impacts de la fréquentation nautique de loisir dans les espaces insulaires. Le cas de l'archipel des Glénans." Thèse de doctorat, UBO-Institut Universitaire Européen de la Mer-GEOMER, 2009, 344 p.

**POULLENOT D.**, "évolution d'une communauté macrozoobenthique de sables moyens, dans la zone de protection de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin", Rapport de stage, Université de Bordeaux I, 1998, 13 p.

**PRIMAULT V.**, "Contribution à l'étude d'un cas d'hybridation entre une Sterne caugek *Sterna sandvicensis* et une Sterne élégante *Sterna elegans* sur la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin (Gironde)", rapport de stage SEPANSO, 1995, 40 p.

**Quartier des Affaires Maritimes d'Arcachon**, "Culture marines -Arcachon- Monographie et Statistiques", Direction Départementale des Affaires Maritimes de la Gironde, 2001. 27 p.

**RAGOT J.**, "Projets successifs d'amélioration des passes du bassin d'Arcachon", Bull. Soc. Hist., actes de coll., octobre 1990.

**RAGOT, J, BAUMAN M.**, "La presqu'île Lège Cap-Ferret, évocation historique. Le temps retrouvé, équinoxe, 1992, 87 p.

**RIBEREAU-GAYON R.**, "Aperçu sur l'évolution des principales espèces dans la Réserve du Banc d'Arguin depuis 10 ans", rapport, 1989.

**RIBEREAU-GAYON R.**, "Aperçu sur l'évolution des principales espèces d'oiseaux hivernants dans la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin", SEPANSO, octobre 1983, 25 p.

**RIBEREAU-GAYON R.**, "Nouvelles données sur la reproduction et le cycle d'activité de l'Huîtrier pie sur le Banc d'Arguin", SEPANSO, décembre 1982, 26 p.

**RIBEREAU-GAYON R.**, "Première contribution à l'étude de l'Huîtrier pie", rapport de stage, 1978.

**ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D.**, "Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menace. Conservation", Société d'études Ornithologiques de France – Ligue pour la Protection des Oiseaux, 1999. 560 p.

**ROCAMORA G.**, "Les zones importantes pour la Conservation des Oiseaux en France", Ministère de l'Environnement – LPO, 1994, 340 p.

**ROQUES H.**, "Banc d'Arguin : évolution de la colonie de Sternes", Sud-Ouest Nature n°77, 1992.

**SALVAT B.**, "Les conditions hydrodynamiques interstitielles des sédiments meubles intertidaux et la répartition verticale de la faune endogée.", C.R. Acad. Sc., 1964.

**SEPANSO**, "Nouveau règlement", Sud-Ouest Nature n°54, 1986.

**SEPANSO**, "Morses et autres observations", Sud-Ouest Nature n°54, 1986.

**SEPANSO**, "La Réserve Naturelle du Banc d'Arguin. La Teste-Pilat-Cazaux", Sud-Ouest Nature n° Hors-série, 1988.

**SEPANSO**, "Les Dauphins du bassin d'Arcachon", Sud-Ouest Nature Spécial Hors-Série, 1993.

**SEPANSO**, "20 ans de gestion des Réserves Naturelles", Sud-Ouest Nature n°87, 1995.

**SEPANSO**, "étude sur l'évolution de l'avifaune de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin 1974-1982", 1982, 88 p.

**SEPANSO**, « Plan de gestion 2002-2006 de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin, 2002, 185p.

**SEPANSO**, "Compte rendu d'activités de la Réserve Naturelle du Banc d'Arguin", de 2002 à 2013.

**SEPANSO**, "Synthèse des dénombrements annuels des limicoles côtiers sur le bassin d'Arcachon", de 2008 à 2013.

**SIMONIN A.**, "Etude de la colonisation de l'Huître creuse *Crassostrea gigas*, espèce invasive des côtes bretonnes", rapport de stage, Université d'Anger, 2012.

**Société Historique et Archéologique d'Arcachon et du Pays de Buch**, "L'ostréiculture arcachonnaise", Actes du colloques de Gujan-Mestras d'octobre 1994, 1995. 140 p.

**SOGREAH, IFREMER**, "Influence de modifications morphologiques sur la courantologie et la sédimentologie du Bassin d'Arcachon", Service Maritime et de Navigation de la Gironde, 1997.

**SOGREAH**, "Etude de la faisabilité du dragage de la passe Nord du Bassin d'Arcachon", Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon, 1990. 37 p. plus figures.

**SOGREAH**, "Travaux de dragage du Banc de Bernet et mise en dépôt des matériaux", Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon, mars 2000. 112 p.

**THIRION JM, DORE F., SERIOT J.**, "Impact de la pollution sonore sur la faune", OBIOS, Le Courrier de la Nature n°254, 2010.

**YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G.**, "Atlas des Oiseaux de France en hiver", SOF 1991. 575 p.

**YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G.**, "Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France", SOF, 1994. 776 p.

**UICN et MHN**, "Liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux de France métropolitaine." 28 p.

**Université de Bordeaux 1 (Groupe de Physico et de Toxicologie) – REPAR**, "Quantification de la présence de pesticides", 2010, 15 p.

**Université de Bordeaux 1 (Groupe de Physico et de Toxicologie)**, "Etude des rejets du wharf de La Salie : Phase 2, Opération 1"2010, 25 p.