

Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC



Plan de gestion Résumé

2019-2028

Les auteurs

Auteurs :

Alain Ponsero, Conservateur de la Réserve naturelle, St Brieuc Armor Agglomération

Anthony Sturbois, Chargé de missions scientifiques de la Réserve naturelle, Vivarmor Nature

Cédric Jamet, Garde-technicien de la Réserve naturelle, St Brieuc Armor Agglomération

Sarah Boillot, chargée de l'évaluation de la conservation et de la gestion à la Réserve naturelle

ont participé à la rédaction les membres du Conseil scientifique de la réserve naturelle:

Jérémy Allain, Vivarmor Nature

Gilles Allano, Vivarmor Nature

Frédéric Bioret, Université de Bretagne Ouest, Brest

Chantal Bonnot Courtois, Laboratoire de géomorphologie et environnement littoral, Dinard

Etienne Brunel, GRECIA (Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux), Rennes

Alexandre Carpentier, Université Rennes

Claude Chiroux, Bretagne Vivante

Laurent Dabouineau, Université Catholique de l'Ouest, Guingamp

Aymar de Gésincourt, Vivarmor Nature

Nicolas Desroy, IFREMER, Dinard

Yann Février, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Jérôme Fournier, Muséum histoire naturelle de Dinard

Michel Guillaume, Vivarmor Nature

Elise Laurent, Conservatoire botanique nationale de Brest, Brest

Olivier Le Bihan, Conseil Départemental des Côtes d'Armor

Bernard Le Garff, Laboratoire d'évolution, Université Rennes

Xavier Le Menach, ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)

Patrick Le Mao, IFREMER, Dinard

Jacques Edouard Levasseur, Laboratoire d'écologie végétale, Université Rennes

Olivier Le Pape, Agrocampus Rennes

Louis Maurice, Vivarmor Nature

Jean Laurent Monnier, UFR structure et propriété de la matière, Université Rennes

Julien Pétillon, Biodiversité et gestion du territoire, Université Rennes

Jacques Petit, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Ingrid Peuziat, Geomer, Université de Bretagne Ouest, Brest

Michel Plestan, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Christian Retière, Muséum histoire naturelle de Dinard

Geoffrey Stevens, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Eric Thiebaut, Station biologique de Roscoff

Didier Toquin, Vivarmor Nature

Pierre Yésou.

Préambule

au plan de gestion



Les réserves naturelles (loi du 10 juillet 1976) ont pour vocation la préservation stricte de milieux naturels fragiles, rares ou menacés de haute valeur écologique et scientifique. L'objectif prioritaire de l'ensemble des réserves naturelles est de contribuer, à l'échelle nationale et internationale, à la conservation du patrimoine naturel et en particulier de la diversité biologique.

A la demande du Ministère chargé de la protection de la nature, toutes les réserves naturelles doivent définir leurs actions dans le cadre d'un document de référence : **le plan de gestion** (décret du 18 mai 2005). Ce document précis constitue la référence avant la programmation de toute intervention.

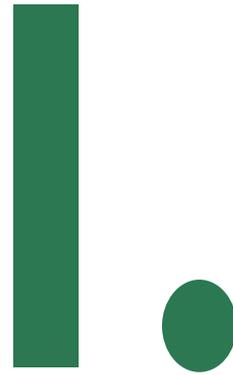
L'article 4 du décret de création de la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc du 28 avril 1998 prévoit que "***pour assurer la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité de la réserve, le gestionnaire conçoit et met en œuvre un plan de gestion écologique qui s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel de la réserve et de son évolution***".

Ce document est établi pour une durée de 10 ans. Il est élaboré par les gestionnaires de la Réserve Naturelle, validé par le conseil scientifique, le comité consultatif puis par le Préfet des Côtes d'Armor.

Le plan de gestion de la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc constitue l'aboutissement de plusieurs mois de réflexion et de travail effectué par les gestionnaires de la réserve que sont Saint-Brieuc Armor Agglomération et Vivarmor Nature avec l'appui des experts du Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle.

Le plan de gestion permet d'assurer la continuité et la cohérence de la gestion dans l'espace et le temps. Il est la référence permanente pour la gestion sur la durée du plan et une mémoire de la Réserve Naturelle réactualisée régulièrement.

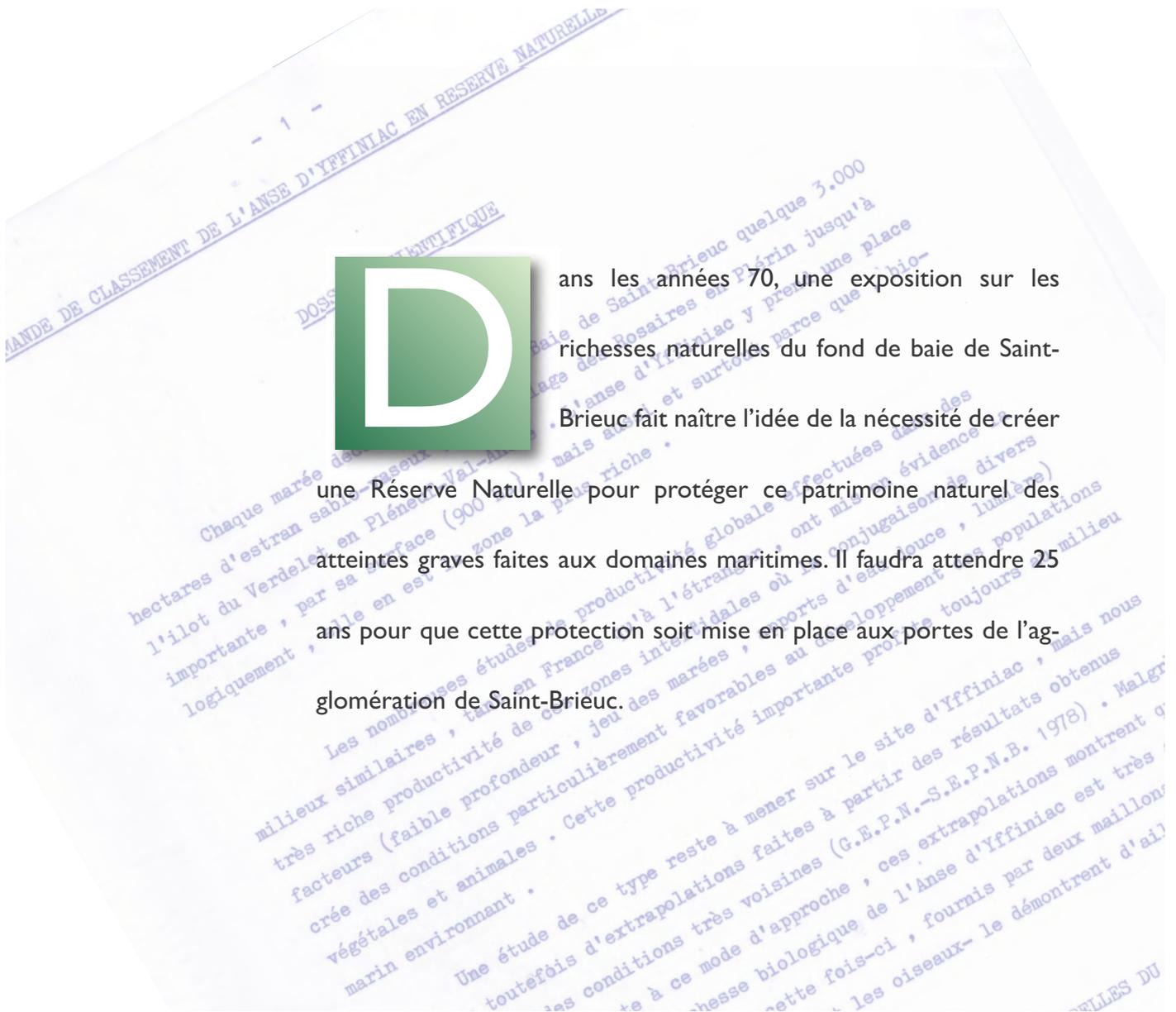
Le volume "*état des lieux*" associé avec le volume "*gestion*" forme le quatrième plan de gestion de la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc pour la période 2019-2028. En voici un résumé.



Informations générales



Dans les années 70, une exposition sur les richesses naturelles du fond de baie de Saint-Brieuc fait naître l'idée de la nécessité de créer une Réserve Naturelle pour protéger ce patrimoine naturel des atteintes graves faites aux domaines maritimes. Il faudra attendre 25 ans pour que cette protection soit mise en place aux portes de l'agglomération de Saint-Brieuc.



La réserve naturelle se situe en fond de baie de Saint-Brieuc, sur la façade nord de la Bretagne (département des Côtes d'Armor). La baie de Saint-Brieuc est délimitée à l'ouest par l'archipel de Bréhat et à l'est par le cap Fréhel. Elle occupe une surface d'environ 800 Km² jusqu'à l'isobathe 30 m, qui se situe à plus de trente kilomètres par rapport au fond de baie. Celui-ci est constitué par l'anse d'Yffiniac et l'anse de Morieux qui s'étendent sur 2900 hectares d'estran sableux. En haut de l'estran, des prés-salés de 125 ha assurent le lien avec le rivage dans l'anse d'Yffiniac.

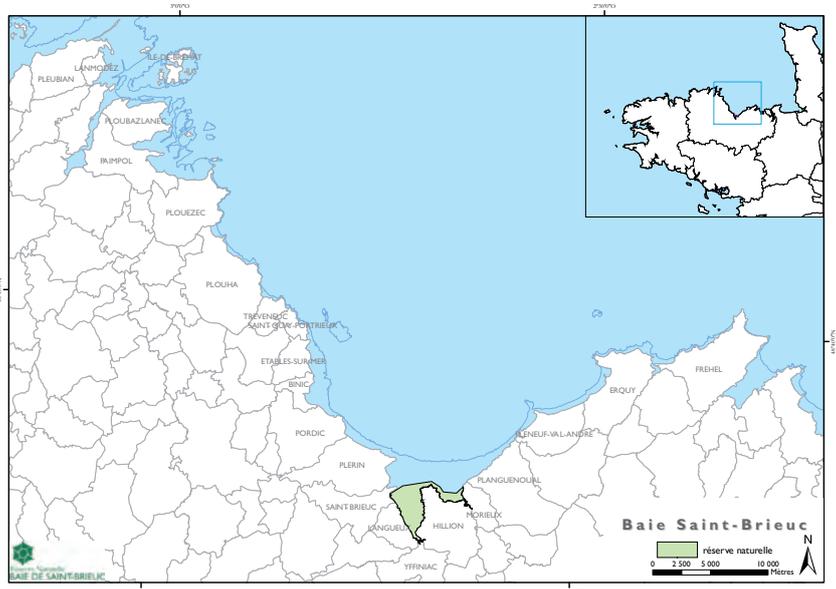
La configuration du site en fait un lieu privilégié mêlant les influences maritimes et terrestres. Le jeu des marées, les apports des rivières côtières, la faible profondeur de la baie et la température des eaux en font un habitat privilégié pour de très nombreuses espèces animales et végétales. La forte productivité du milieu est attestée par la présence d'une avifaune quantitativement et qualitativement de grand intérêt. Du point de vue ornithologique, **le fond de la baie de Saint-Brieuc est reconnu comme une zone humide littorale d'intérêt international, située sur l'axe de migration Manche-Atlantique.** La baie est une halte migratoire et d'hivernage pour plus d'une cinquantaine d'espèces, essentiellement des limicoles et des anatidés.

La superficie de la réserve naturelle s'élève à 1140 hectares soit 38% de la zone intertidale. La quasi-totalité de la réserve naturelle se situe sur le domaine public maritime, au droit des communes de Languieux, Yffiniac et Hillion, et a face à une partie des communes de Morieux et de Saint-Brieuc. La partie terrestre de la réserve, située sur la commune d'Hillion, concerne les dunes de Bon Abri (7ha), dont 4,14 ha sont propriété du Département des Côtes d'Armor, depuis 1981 grâce à la taxe départementale pour les espaces naturels sensibles.

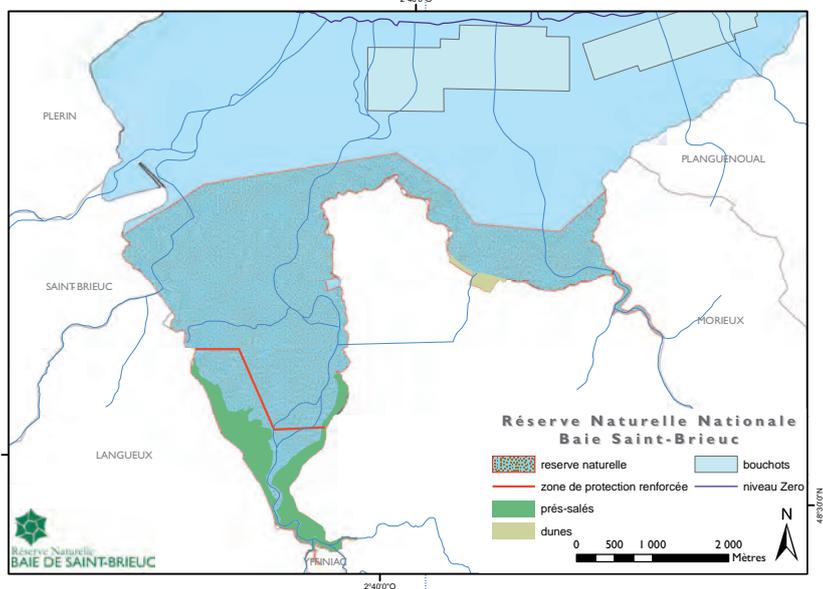
La gestion du site a été confiée Communauté d'agglomération de Saint-Brieuc et à Vivarmor Nature, par convention du 10 novembre 1999 modifiée le 15 septembre 2003 puis le 6 juin 2005 et le 24 mars 2014.

Deux textes réglementent les activités :

- ⇒ le décret ministériel de création de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc -Côtes d'Armor (décret n°98-324 du 28 avril 1998) ;
- ⇒ l'arrêté préfectoral réglementant certaines activités du 4 octobre 2001, mis à jour le 7 avril 2010, le 15 mai 2012 et 11 septembre 2018, établi conformément à l'article 17 (et suivant) du décret de création de la réserve naturelle.



Carte de localisation.
La baie de Saint-Brieuc, dans les Côtes d'Armor fait partie des 3 plus grandes baies de la côte nord de Bretagne.



2.

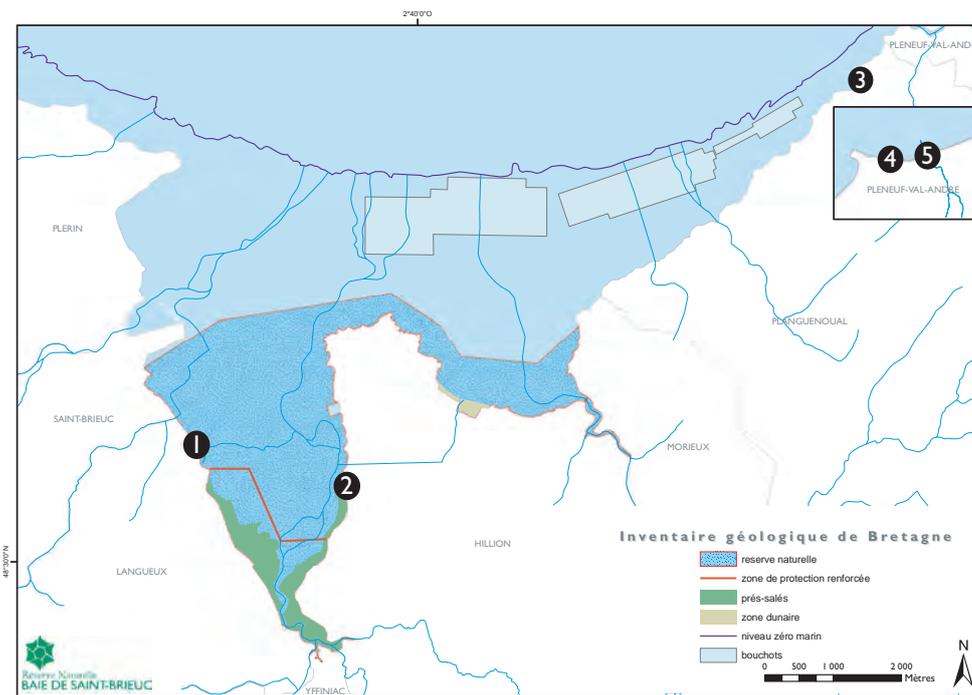
Patrimoines naturels



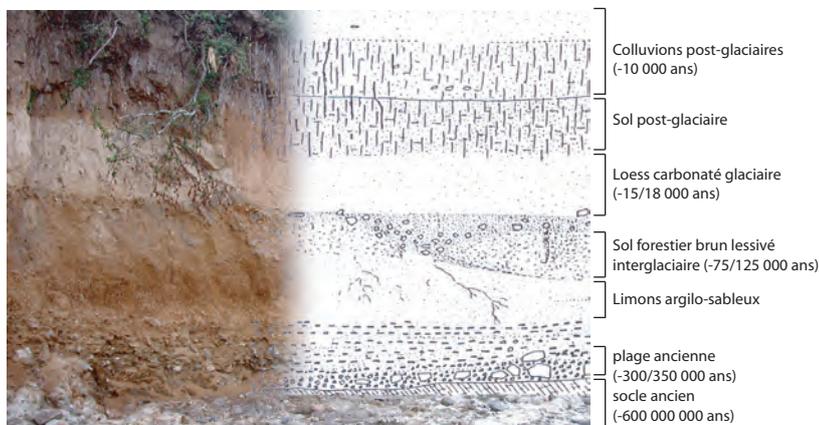
De par sa situation, sa morphologie, son caractère abrité, le fond de la baie de Saint-Brieuc présente une grande diversité d'habitats, dans un espace relativement restreint. Paysages multiples créés par l'union intime de la terre et de la mer, le fond de la baie présente une indéniable originalité géographique.

Patrimoine géologique

En 2007, l'Etat a lancé l'Inventaire National du Patrimoine Géologique, dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Selon le concept d'objet géologique remarquable, cet inventaire a été analysé et hiérarchisé en fonction de son intérêt local, régional ou national. Ces travaux permettent la définition d'enjeux pour la préservation du patrimoine géologique remarquable de la région Bretagne. Les principaux objectifs de cette démarche sont de donner un statut juridique à ces objets géologiques remarquables et de les inscrire dans une stratégie de gestion à long terme.



Carte de localisation des sites géologiques retenus à l'inventaire géologique de Bretagne.



Les falaises de limon sont les témoins des multiples variations de climat qui ont eu des conséquences sur le niveau de la mer, la flore, la faune... Elles sont une source unique d'informations pour mieux comprendre l'évolution récente (ère quaternaire) de la Terre (d'après Monnier, 1974).

Les habitats naturels

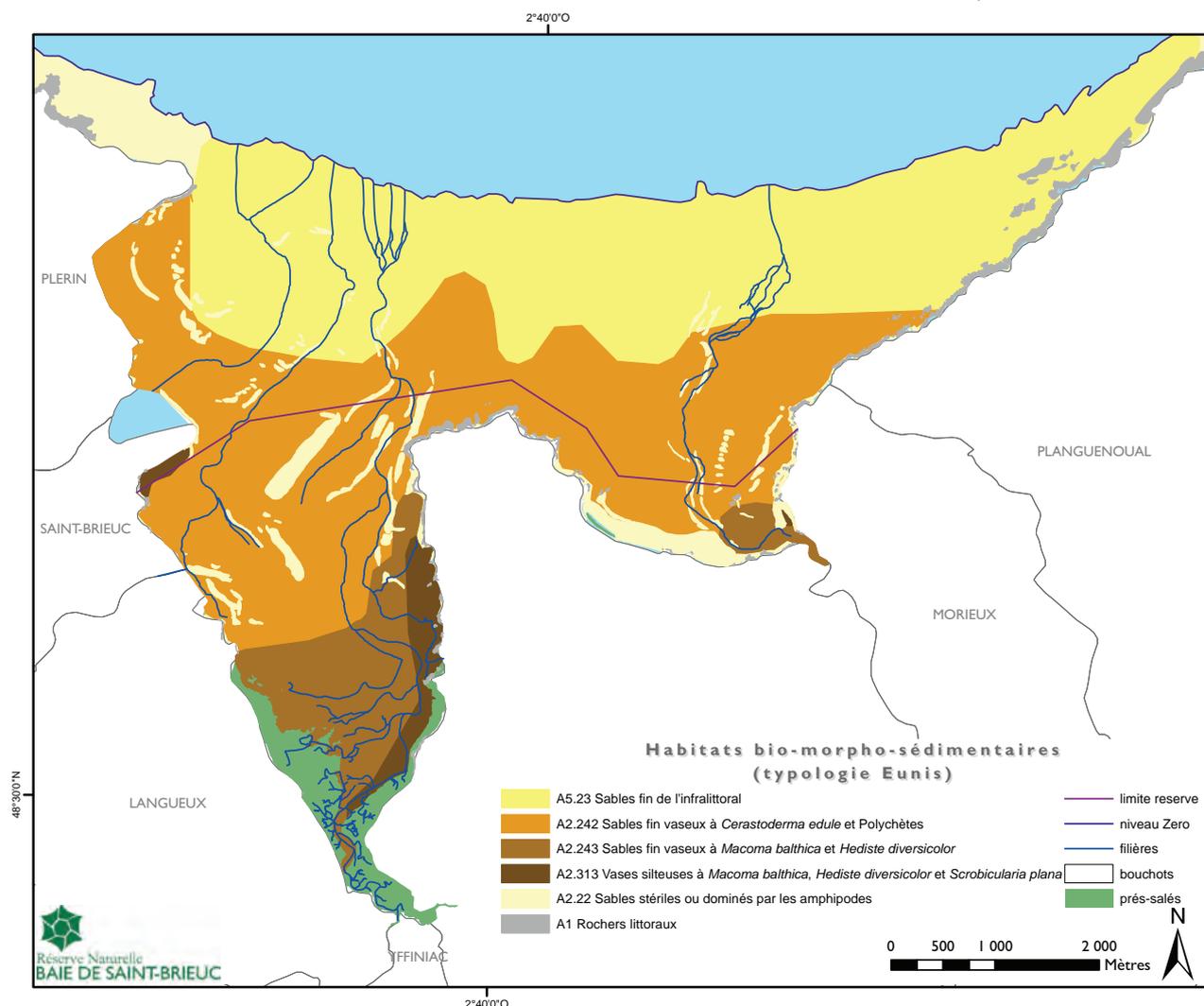
Sur l'ensemble du site Natura 2000, 20 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires ont été identifiés.

		présence de l'habitat	
code	type d'habitat	Natura 2000 (hors RN)	Réserve Naturelle
Eaux marines et milieux à marées			1022 ha
	1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	*	
	1130 Estuaire (slikke de la mer à marée)		* (233 ha)
	1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		* (777 ha)
*	1150 Lagunes côtières	*	
	1170 estran rocheux (récifs)	*	* (12 ha)
Falaises maritimes et plages de galets			0.34 ha
	1210 Végétation annuelle des laisses de mer		* (0.3 ha)
	1220 Végétation vivace des rivages de galets		*(0.04 ha)
	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et pelouses pionnières		
Marais et prés-salés atlantiques et continentaux			110 ha
	1310 Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		*
	1320 Prés à spartine		*
	1330 Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)		*
Dunes maritimes des rivages atlantiques			1.5 ha
	2110 Dunes mobiles embryonnaires	*	*
	2120 Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	*	*
*	2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	*	*
	2180 Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	*	*
	2190 Dépressions humides intradunaires	*	*
Eaux douces et zones humides			
*	3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	*	
	3150 Mares eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	*	*
Landes et fourrés tempérés			
	4030 Lande sèche à bruyère cendrée	*	
Boisements			
*	9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	*	

L'estran

En fond de baie de Saint-Brieuc, l'estran est dominé par de vastes étendues de sédiments meubles bordées d'une ceinture d'habitats rocheux. Ces habitats ont une grande importance comme lieu d'alimentation des anatiés et des limicoles. Des populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées participent à l'ensemble de la production de cet écosystème. Elles constituent les proies d'une faune aquatique (crabes et poissons) à marée haute, tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse.

Les écosystèmes de fond de baie sont parmi les zones les plus productives du monde. Ils jouent donc un rôle essentiel dans l'équilibre des chaînes alimentaires marines littorales. Ils servent de nurseries pour les jeunes de nombreuses espèces pélagiques et influencent donc directement l'activité de pêche côtière. La forte productivité phytoplanctonique induit une biomasse importante en invertébrés, qui confère aux anses d'Yffiniac et de Morieux une place essentielle dans le réseau trophique et exerce une influence sur l'ensemble des écosystèmes de la baie de Saint-Brieuc.





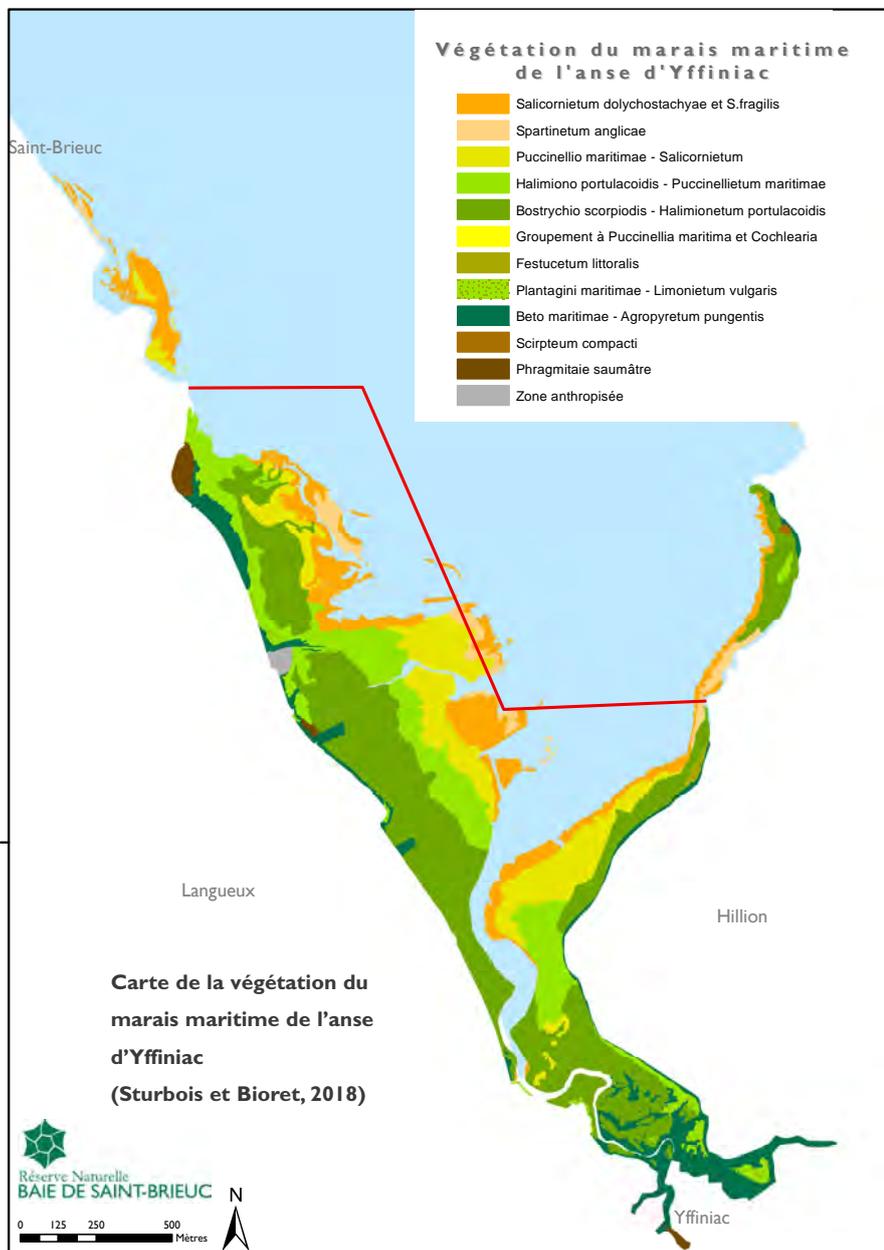
Le marais d'Yffiniac recèle 19 associations végétales comprenant 54 espèces.

Les près-salés

Le marais d'Yffiniac constitue après la baie du Mont-Saint-Michel le plus vaste ensemble de près-salés de la côte Nord-Armoricaine. Il forme avec les marais maritimes de l'anse de Morieux de vastes étendues bien conservées. Le nombre d'associations végétales relevé et leur état de conservation font de ce marais un site d'intérêt écologique. La richesse phytocoenotique est stable et en bon état de conservation. **Ce marais représente l'un des derniers herbus primaires de France encore peu modifié par l'homme et parmi les sites les plus riches de Bretagne** (Géhu, 1979 ; Bioret *et al.*, 2017, Sturbois et Bioret, 2018).

La surface du marais a progressé de 45.6 hectares de 1952 à 2012, soit une progression annuelle de 0,76 ha par an. Cette progression est parfaitement linéaire de 1952 à 1998. Suite à une légère phase de régression entre 1998 et 2003, la progression s'accélère avec un rythme de 1.4ha/an jusqu'en 2012.

Selon les cycles de marées, ces milieux sont partiellement ou totalement submergés à marée haute. Un réseau de chenaux, ou chevelu, permet la circulation des courants de marées au sein du marais lors du flot et du jusant. Cette alternance d'inondation et d'exondation permet à ces écosystèmes de figurer parmi les plus productifs de la biosphère (Teal, 1962 ; Lefeuvre *et al.*, 2000). **Des études ont permis de souligner le rôle de ces marais pour l'alimentation et la croissance des jeunes poissons** (Parlier, 2006 ; Maire 2015 ; Sturbois *et al.*, 2016) permettant ainsi une exportation de la biomasse produite dans les prés salés vers le large. **Les résultats confirment l'importance de protéger le marais de toute pression anthropique via l'outil de zone de protection renforcée mis en place depuis la création de la réserve naturelle en 1998 et la décision du Préfet de ne pas reconduire le pâturage en fond de l'anse d'Yffiniac en 2009.**



Les dunes

L'ensemble dunaire de Bon-Abri, bien que de faible superficie, constitue un élément majeur dans la richesse en habitats relevés sur le périmètre de la réserve naturelle ; il représente l'unique dune du fond de baie de Saint-Brieuc.

Les milieux dunaires représentent des habitats particulièrement vulnérables en raison de leurs caractéristiques intrinsèques (matériaux meubles, évolution dynamique permanente...) et de l'intérêt du grand public pour ce type d'espaces naturels.

La partie Ouest des dunes est occupée par un camping privé. Celui-ci a été totalement transformé pour accueillir des mobiles-home en 2006. Seules subsistent le talus dunaire et une partie de la dune fixée (situé en réserve naturelle).



Etat de conservation du massif dunaire de Bon-Abri (Bernard et Le Bihan, 2015)

Les mise de protection et de restauration du site entrepris depuis 1981 dans la partie Est des dunes, ont permis la restauration des habitats dunaires, avec une grande proportion d'habitats d'intérêt communautaire qui représentent plus de 50 % du massif dunaire (75 % si le camping n'est pas pris en compte). Les habitats dunaires ouverts sont majoritaires sur le site et occupent 40 % du massif dunaire. Toute la succession des habitats dunaires est présente, ce qui témoigne du bon équilibre du milieu. Par ailleurs, le massif dunaire est en progression depuis les années 1950. Ainsi, le front de dune a avancé de 37 m en moyenne sur l'ensemble du linéaire entre 1966 et 2012 dont 24 m durant les 15 dernières années. Sur la partie ouest de la dune, le front de dune a avancé de 81 m en moyenne entre 1966 et 2012 dont 55 m durant les 15 dernières années.

Les estuaires

Les estuaires sont largement reconnus comme des lieux de haute productivité biologique. Ils se situent à l'origine de nombreuses chaînes alimentaires et constituent une zone d'alimentation et de reproduction cruciale pour de nombreuses espèces animales et végétales. Ces zones de transition entre les systèmes maritimes et continentaux constituent de ce fait un écosystème indispensable au bon déroulement du cycle biologique de nombreuses espèces de poissons migratrices ou résidentes. Ainsi **l'estuaire du Gouessant est un cours d'eau important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs amphihalins (anguille, saumon, truite de mer, alose, lamproie) malgré que leur circulation soit fortement perturbée par la présence de barrages successifs.**

La flore

La Réserve naturelle et ses marges directes abritent 30 plantes vasculaires à forte valeur patrimoniale. A cela peut s'ajouter 21 espèces de champignons rares ou très rares présents sur les dunes de Bon Abri (Dupuy, 2003).

Espèces	Rareté
(1)	
Ascomycotina :	
<i>Helvella corium</i>	rare
<i>Helvella fusca</i>	très rare
<i>Helvella monachella</i>	rare
<i>Helvella queletii</i>	rare
<i>Verpa conica</i>	rare
Basidiomycotina :	
<i>Alnicola geraniolens</i>	rare
<i>Entoloma luteobasis</i>	très rare
<i>Entoloma phaeocyathus</i>	rare
<i>Entoloma plebejum</i>	rare
<i>Entoloma rusticoides</i>	rare
<i>Galerina pumila</i>	rare
<i>Inocybe rufuloides</i>	rare
<i>Inocybe vulpinella</i>	rare
<i>Lepiota coxheadii</i>	rare
<i>Melanophyllum haematospermum</i>	rare
<i>Pholiotina aberrans</i>	rare
<i>Rhodocybe malenconii</i>	rare
<i>Russula pelargonina</i>	rare
<i>Stropharia pseudocyanea</i>	rare

Liste des espèces de champignons d'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle

(1) niveau de rareté établis à l'échelle régionale (d'après Dupuy 2003)

Liste des plantes à forte valeur patrimoniale de la Réserve naturelle et en périphérie

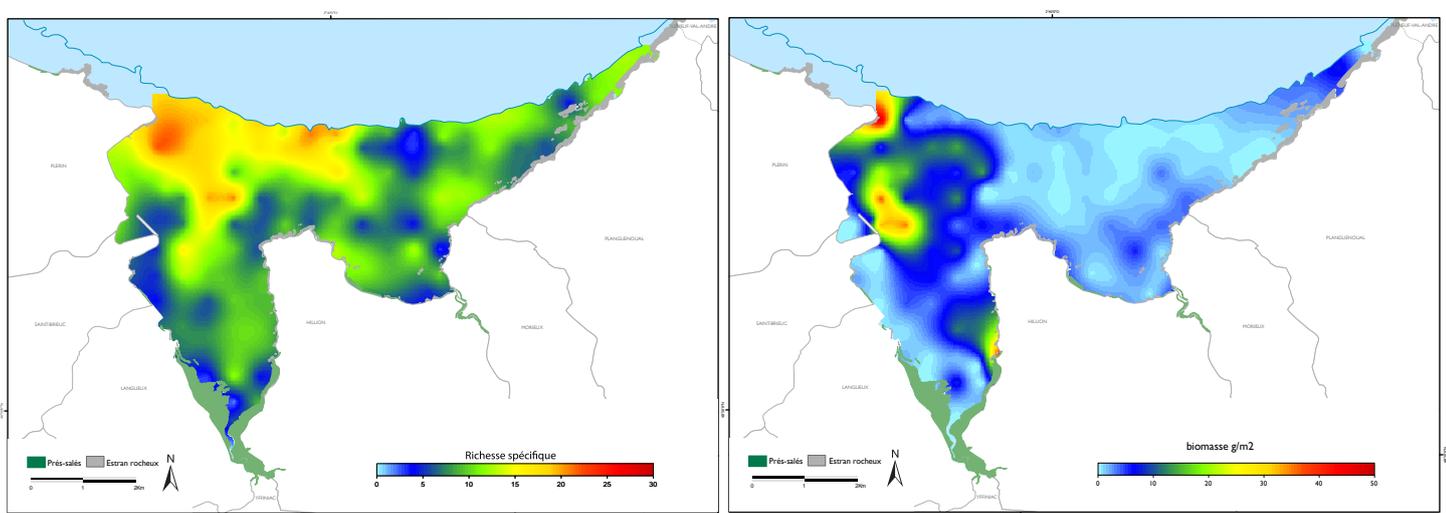
(1) Les espèces jugées à forte valeur patrimoniale correspondent aux espèces visées par la Directive "Habitats" (annexes 2 et 4), protégées au niveau national ou régional, inscrites sur les listes rouges nationale et régionale en catégorie CR (en danger critique), EN (en danger), VU (vulnérable) ou NT (quasi-menacé) ou sur la liste rouge du Massif armoricain (LRMA) ou encore à certaines espèces rares dans le département, indicatrices d'un bon état de conservation des milieux et/ou emblématiques pour le site (orchidées...).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut		LR	
		Protec.	UICN	MA	Commentaires
Enjeu régional fort					
<i>Potentilla neumanniana</i>	Potentille printanière		Reg. (VU)	anx2	Non revu depuis 1995
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Pyrole à feuilles rondes		Reg. (VU)		
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulé		Reg. (VU)	anx2	Non revu depuis 2003
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes		Reg. (VU)	anx1	Grève des Courses
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Peigne de Vénus		Reg. (EN)	anx1	Champ au Nord de la Grève de St-Guimont
Enjeu régional					
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Orchis négligé		Reg. (NT)	anx1	
<i>Lepidium latifolium</i>	Passerage à feuilles larges		Reg. (NT)	anx2	Non revu en 2018
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	Reg.	Reg. (NT)	anx2	
<i>Polypogon maritimus</i>	Polypogon maritime		Reg. (NT)		
<i>Vulpia ciliata</i> subsp. <i>ambigua</i>	Vulpie ambiguë		Reg. (NT)		
Enjeu réglementaire					
<i>Atriplex longipes</i>	Arroche à long pédoncule	Nat.	Reg. (LC), Nat (DD)		
<i>Crambe maritima</i>	Chou marin	Nat.	Reg. (LC)	anx2	
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime	Reg.	Reg. (LC)	anx2	
<i>Parentucellia latifolia</i>	Bartsie à feuilles larges	Reg.	Reg. (LC)		
Autres espèces intéressantes					
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée		Reg. (LC)	anx2	
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinal		Reg. (LC)	anx2	
<i>Epipactis helleborine</i>	Helléborine		Reg. (LC)	anx1	
<i>Galium debile</i>	Gaillet chétif		Reg. (LC)	anx2	
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille		Reg. (LC)	anx2	
<i>Salix repens</i> var. <i>dunensis</i>	Saule des dunes		Reg. (LC)	anx1	
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente		Reg. (LC)	anx2	Hauts de falaises
<i>Cynosurus echinatus</i>	Crételle hérissée		Reg. (LC)	anx2	Hauts de falaises
<i>Galium parisiense</i> subsp. <i>parisiense</i>	Gaillet de Paris		Reg. (LC)	anx2	Hauts de falaises
<i>Hornungia petraea</i>	Hutchinsie des rochers		Reg. (LC)	anx1	Hauts de falaises
<i>Lysimachia linum-stellatum</i>	Astéroline en étoile		Reg. (LC)	anx2	Hauts de falaises
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal		Reg. (LC)		
<i>Arabis hirsuta</i>	Arabette hérissée		Reg. (LC)		
<i>Minuartia hybrida</i>	Sabline intermédiaire		Reg. (DD)		
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne		Reg. (LC)		Non revu depuis 2013
<i>Festuca armoricana</i>	Fétuque armoricaine		Reg. (DD)		Hauts de falaises

La faune

Macro-faune benthique

Les peuplements benthiques ont été étudié par l'IFREMER en 1987 (Gros et Hamon, 1988) et par par l'IFREMER et le MNHN en 2001 (Le Mao *et al.*, 2002), puis par la Réserve Naturelle à l'automne 2010 et au printemps 2011. Ils comprennent 125 espèces appartenant à 5 phylum : Annélides, Mollusques, Crustacés et Echinodermes et Sipunculien. Ces peuplements présentent une distribution en ceinture selon les gradients altimétrique et granulométrique. La richesse spécifique augmente du haut vers le bas de l'estran, un phénomène naturel lié aux variations des conditions de milieu le long de ces gradients. A ces 4 campagnes, si on ajoute l'ensemble des observations menées dans le cadre des autres suivis et des observations ponctuelles, la richesse spécifique de la zone intertidale du fond de baie est de 258 taxons.



Répartition de la richesse spécifique et de la biomasse du benthos (modélisé par krigeage, d'après les données nov. 2010).

Invertébrés terrestre

Les différents inventaires de l'entomofaune des dunes de Bon-Abri entrepris depuis 2001 ont permis d'inventorier 739 espèces d'invertébrés dont 573 espèces d'insectes, 18 espèces de mollusques et 144 espèces d'araignées (dont GRETIA, 2002 ; Courtial, 2013, Loncle, 2016).

L'inventaire entomologique partiel des prés-salés de l'anse d'Yffiniac a été entrepris en 2002 sur les araignées (24 espèces), les diptères dolichopodides (30 espèces) et syrphides (6 espèces) (GRETIA, 2007).

famille	espèces	
Ammodytidae	<i>Ammodytes tobianus</i>	lançon
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	anguille
Atherinidae	<i>Atherina presbyter</i>	prêtre
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	hareng
Clupeidae	<i>Sardina pilchardus</i>	sardine
Clupeidae	<i>Sprattus sprattus</i>	sprat
Cottidae	<i>Taurulus bubalis</i>	chabot buffle
Engraulidae	<i>Engraulis encrasicolus</i>	anchois
Gadidae	<i>Pollachius pollachius</i>	lieu jaune
Gasterosteidae	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	épineche
Gobiidae	<i>Aphia minuta</i>	gobie nonnat
Gobiidae	<i>Pomatoschistus lozanoi</i>	gobie de lozanoi
Gobiidae	<i>Pomatoschistus microps</i>	gobie commun
Gobiidae	<i>Pomatoschistus minutus</i>	gobie buhotte
Moronidae	<i>Dicentrarchus labrax</i>	bar
Mugilidae	<i>Liza aurata</i>	mulet doré
Mugilidae	<i>Liza ramada</i>	mulet porc
Mugilidae	<i>Chelon labrosus</i>	mulet lippu
Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>	flet
Pleuronectidae	<i>Pleuronectes platessa</i>	plie
Scophthalmidae	<i>Scophthalmus rhombus</i>	barbue
Soleidae	<i>Solea solea</i>	sole
Sparidae	<i>Buglossidium luteum</i>	sole jaune
Sparidae	<i>PSpondyliosoma cantharus</i>	dorade grise
Sparidae	<i>Pagrus aurata</i>	dorade royale
Syngnathidae	<i>Syngnathus rostellatus</i>	syngnathe aiguille
Trachinidae	<i>Trachinus draco</i>	grande vive

Ichthyofaune du fond de la baie de Saint-Brieuc (Parlier, 2006).

famille	espèces		Gouet	Urne	St.Jean	Gouessant
Petromyzontidae	<i>Lampetra planeri</i>	lamproie planer	*			
Petromyzontidae	<i>Petromyzon marinus</i>	lamproie marine				*
Anguillidés	<i>Anguilla anguilla</i>	anguille	*	*		*
Clupéidés	<i>Alosa alosa</i>	grande alose				*
Balitoridés	<i>Nemacheilus barbatus</i>	loche franche		*	*	*
Cottidés	<i>Cottus Gobio</i>	chabot	*(1)	*		
Cyprinidés	<i>Alburnus alburnus</i>	ablette				*
Cyprinidés	<i>Leuciscus cephalus</i>	chevaine				*
Cyprinidés	<i>Rutilus rutilus</i>	gardon	*			*
Cyprinidés	<i>Gobio gobio</i>	goujon	*			*
Cyprinidés	<i>Phoxinus phoxinus</i>	vairon	*	*	*	*
Cyprinidés	<i>Leuciscus leuciscus</i>	vandoise	*			*
Esocidés	<i>Esox Lucius</i>	brochet				*
Percidés	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	gremille				*
Percidés	<i>Perca fluviatilis</i>	perche	*			*
Percidés	<i>Sander lucioperca</i>	sandre				*
Salmonidés	<i>Salmo trutta fario</i>	truite fario	*			*
Salmonidés	<i>Salmo salar</i>	saumon	*			*

Ichthyofaune des cours d'eau du fond de la baie de Saint-Brieuc

(1) faiblement représenté

Poissons

21 espèces fréquentent le fond de l'anse d'Yffiniac. Des études ont permis de souligner le rôle des prés-salés pour l'alimentation et la croissance des jeunes poissons (Parlier, 2006 ; Maire 2015 ; Sturbois *et al.*, 2016) permettant ainsi une exportation de la biomasse produite dans les prés salés vers le large.

Les peuplements ichthyologiques des cours d'eau sont fortement marqués par la proximité marine qui explique la présence de nombreux migrateurs amphibiotiques, tels que l'anguille, les salmonidés migrateurs (saumon, truite de mer), lamproie marine, espèce dont la migration est limitée au cours inférieur des bassins (mulet, flet,...).

Amphibiens et reptiles

Les mares intra-dunaires de Bon Abri recèlent une diversité élevée d'amphibiens sur une surface restreinte (Allain et Vidal, 2004). Au total, 8 espèces ont été identifiées (1 urodèle et 7 anoures), ce qui est assez remarquable sur un site aussi réduit en surface.

6 espèces de reptiles ont été identifiées sur les dunes de Bon Abri en Réserve naturelle. Sur le site Natura 2000 (en périphérie de la Réserve naturelle), une espèce d'amphibien (salamandre) supplémentaires a été observée.

Avifaune

La baie sert de halte migratoire pour de nombreux oiseaux, en particulier pour les limicoles et anatidés. Les oiseaux utilisent la réserve essentiellement comme zone d'hivernage. Avec les laridés, ils sont environ 35 000 à profiter chaque hiver de la clémence du climat qui leur permet de trouver facilement de quoi se nourrir (Garoche, 1992 ; GEOCA, 1994). **Le fond de la baie de Saint-Brieuc est reconnu comme une zone humide littorale de grand intérêt, située sur l'axe de migration Manche-Atlantique.**

52 espèces d'hivernants réguliers ont été notées sur la Réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc. Il s'agit principalement de limicoles et d'anatidés.

- Les limicoles sont un élément majeur du peuplement ornithologique de l'espace intertidal de la baie. En période hivernale, leur effectif correspond à un tiers du nombre total d'oiseaux du site (Sturbois et Ponsero, 2018). 8 espèces de limicoles présentent des effectifs d'importance nationale (Bécasseau maubèche (7%), Barge rousse (5.8%), Huîtrier pie (4.8%), Pluvier doré (2.8%), Courlis cendré (2.3%), le Bécasseau sanderling (1.3%), le Chevalier aboyeur (1.2%) et le vanneau huppé (1.0%).

- Les anatidés sont quantitativement moins bien représentés que les limicoles. Ils stationnent en fond de baie de novembre à février. Les effectifs et la diversité spécifique sont les plus élevés en janvier. Les premiers mouvements de migration sont enregistrés en octobre et en mars. La baie de Saint-Brieuc est un site d'importance internationale pour l'hivernage de la bernache cravant (1.2%, situation non observée depuis 2011) et d'importance nationale pour la Macreuse noire (1.1%) et le canard pilet (1%).

Espèces Effetif hivernant	importance BSB part national des effectifs	1998-2018		2004-2008		2009-2013		2014-2018		tendance nationale (1)	tendance interna- tional (2)
		moyenne de janvier	moyenne nov-fév								
Huitrier pie	4.8%	2275	2238	2608	2198	2454	1943	1957	1943	↗	↗
Pluvier argenté		211	181	238	163	210	221	225	195	↗	↗
Pluvier doré	2.8%	527	312	377	389	142	152	520	406	↗	↗
Grand gravelot		69	64	65	51	85	70	43	68	↗	↗
Tournepierre		118	102	112	80	154	150	97	110	↗	↗
Courlis cendré	2.3%	571	606	627	544	699	726	673	755	↗	↗
Barge rousse	5.8%	510	353	489	356	556	422	390	287	↗	↗
Chevalier gambette		45	43	50	40	44	38	57	70	↗	↗
Chevalier guignette		1	1	1	1	1	1	1	2	↗	↗
Chevalier culblanc		2	1	2	1	1	1	1	1	↗	↗
Chevalier aboyeur	1.3%	4	3	1	2	1	3	4	4	↗	↗
Combattant varié	5.9%	15	12	15	13	5	8	1	1	↗	↗
Bécasseau maubèche	7.0%	2671	1729	2239	1284	2561	2123	2170	1567	↗	↗
Bécasseau variable		2145	1827	1992	1912	1958	1620	1851	1828	↗	↗
Bécasseau sanderling	1.3%	299	367	195	165	327	464	654	801	↗	↗
Vanneau huppé	1.0%	756	517	702	594	477	395	931	628	↗	↗

Espèces Effetif hivernant	importance BSB part national des effectifs	1998-2018		2004-2008		2009-2013		2014-2018		tendance nationale (3)	tendance interna- tional (4)
		moyenne de janvier	moyenne nov-fév								
Bernache cravant	2.4%	2607	2036	3828	2636	1325	1248	900	1055	↗	↗
Tadorne de Belon		190	131	139	114	190	151	209	174	↗	↗
Canard siffleur		323	437	590	556	102	308	108	228	↗	↗
Canard chipeau		15	14	19	10	7	10	5	5	↗	↗
Sarcelle d'hiver		132	56	150	56	123	61	93	39	↗	↗
Canard colvert		388	374	446	332	327	276	470	365	↗	↗
Canard pilet	1.0%	146	108	160	122	97	90	107	75	↗	↗
Canard souchet		30	23	37	556	10	308	53	228	↗	↗
Macreuse noire	2.8%	664	476	586	378	491	577	935	460	↗	↗
Macreuse brune	2.7%	10	11	4	22	29	7	5	6	↗	↗
Grèbe huppé		211	156	166	135	232	242	262	190	↗	↗
Grèbe à cou noir		44	16	51	15	84	40	18	10	↗	↗
Grèbe castagneux		5	5	6	7	5	4	5	4	↗	↗

Evolution des effectifs des populations de limicoles et d'anatidés

(1) d'après Mahéo et Le Drean Quenec'hdu (2017)

(2) d'après BirdLife et Wetlands International (2012)

(3) d'après Gaudard et al., (2017)

(4) d'après Nagy et al., (2014)

Mammifères

Sur le domaine terrestre, 17 espèces de mammifères ont été observés, dont 3 espèces de chauve-souris (Pipistrelle commune, Vespertilion de Daubenton et Oreillard gris) et la présence probable ou potentielle de 7 autres espèces (*Pipistrellus kublii*, *Eptesicus serotinus*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Barbastella barbastellus* et *Myotis nattereri*). Des indices traduisant la présence de la loutre (*Lutra lutra*) sont régulièrement observés dans l'estuaire du Gouessant, et ont été ponctuellement observés dans l'Urne en 2001.

Sur le domaine maritime, 5 espèces de dauphins (*Delphinidae*), 1 espèce de marsouin (*Phocoenidae*) et 2 espèces de phoques (*Phocidae*) ont été observées en baie de Saint-Brieuc (notamment dans le cadre du programme de suivis des échouages de mammifères marins). A noter la présence régulière de sangliers dans le fond de baie, de renards, lièvres et de micromammifères dans les prés-salés, dont le campagnol amphibie observé à Bouteville (Langueux).

Espèce	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Herisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
Surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>

Liste des espèces de mammifères terrestres observés en baie de Saint-Brieuc

Espèce	
Dauphin commun à bec	<i>Delphinus delphis</i>
Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>
Globicéphale noir	<i>Globicephala melas</i>
Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i>
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>
Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>

Liste des espèces de mammifères marins observés en baie de Saint-Brieuc

3.

Enjeux de la Réserve Naturelle



Au terme de cette description et évaluation du patrimoine naturel du fond de la baie de Saint-Brieuc, on peut s'interroger sur les enjeux et les perspectives du développement durable du littoral et de la place du patrimoine naturel dans cette démarche. Le fond de la baie de Saint-Brieuc représente un site aux richesses naturelles remarquables très convoité par l'homme. Certaines utilisations anthropiques sont incompatibles avec la conservation des milieux ou des espèces et peuvent être à l'origine de conflits d'usage.



Le domaine public maritime naturel est un espace sensible et convoité, à l'interface de la Terre et de la mer (Circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel). C'est certainement **"un des milieux de notre biosphère où il convient de mettre en place une politique coordonnée de protection et de conservation"** (Dauvin, 2002). Sur une très faible surface de l'océan, ces écosystèmes, qui présentent une grande diversité de paysages (zones humides, lagunes, estuaires, baies...) sont à l'origine de près d'un tiers des ressources écologiques et économiques de notre planète. Il est clair que les mesures de protection du patrimoine naturel sur le littoral représentent un défi pour cette zone où la pression anthropique s'accroît régulièrement créant en permanence des conflits et des tensions pour la gestion intégrée de cet espace convoité. Pourtant il est essentiel de préserver la diversité, la richesse et le rôle fonctionnel des écosystèmes. *"Le destin des hommes est lié au devenir des espèces et des écosystèmes et à leur diversité biologique"* (Commission Européenne). Gérer de façon durable le littoral implique à la fois une volonté politique de planification et d'intégration, et le recours à des techniques innovantes de gestion des ressources et des milieux (Costanza et Farley, 2007).

Les enjeux de conservation

La Réserve Naturelle nationale de la baie de Saint-Brieuc a été créée en 1998 afin de protéger ce site d'hivernage et de halte migratoire d'intérêt international, en "assurant la pérennité de ces milieux naturels" (demande de classement en Réserve Naturelle, 1981) et en réunissant des conditions optimales pour le repos et l'alimentation de l'avifaune. La pérennité de cette **capacité d'accueil dépend d'une part de la diminution du dérangement de l'avifaune, d'autre part du maintien de la fonctionnalité biologique du fond de baie (estran et prés-salés).**

Les enjeux de connaissance

La mise en œuvre d'une politique de protection ne peut se réaliser sans un appui scientifique indispensable à la compréhension des phénomènes physiques, chimiques et biologiques qui conditionnent l'évolution des écosystèmes littoraux. **La recherche est un outil indispensable pour une politique à la fois de protection et de gestion du littoral.** Le développement des connaissances vis à vis de la crise environnementale de perte de biodiversité doit être une priorité (Laffitte et Saunier, 2007). Les réserves naturelles sont des sites privilégiés pour mettre en place des programmes d'études, de suivis et de recherche.

Les enjeux pédagogique et socioculturel

L'augmentation et la multiplication des activités humaines sur l'estran sont les principales menaces pour le maintien des espèces et des effectifs d'oiseaux. Au delà des éléments réglementaires déjà mis en place (décret de création de la réserve et arrêté préfectoral réglementant certaines activités), il est primordial de développer le rôle d'éducation du grand public à l'environnement, de manière à faire prendre conscience des effets perturbateurs d'un dérangement, même involontaire, des oiseaux. Il est par ailleurs important d'encadrer l'ensemble des manifestations de sports nature qui se déroule sur la Réserve Naturelle ou en périphérie immédiate. **La protection du site et le maintien durable d'activité économique ne pourront être assurés sans une prise de conscience de l'ensemble des citoyens à la fois sur la richesse de leur patrimoine naturel mais aussi sur sa fragilité et sa nécessaire protection.**

Schématisation des principaux enjeux de conservation



zones d'alimentation



ressources halieutiques



reposoirs de haute mer



habitats à invertébrés



nidification



reproduction des amphibiens



oiseaux pélagiques



restauration
qualité physico-chimique



ichtyologique



habitat à restaurer

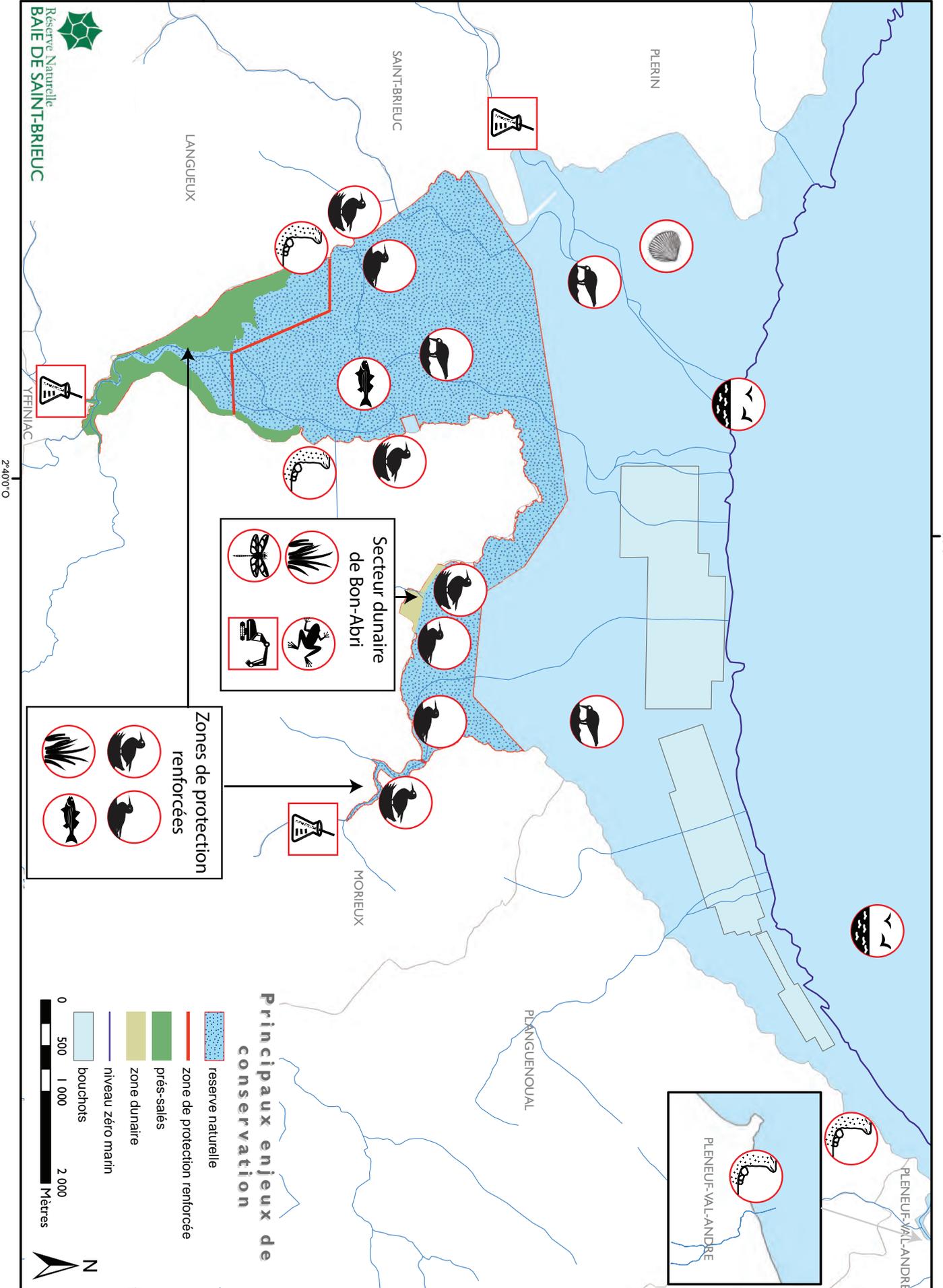


habitats végétalisés



formations géologiques

48°30'0"N



2°40'0"O

2°40'0"O

48°30'0"N

Schématisation des principaux enjeux de connaissances



dynamique végétale



dynamique sédimentaire



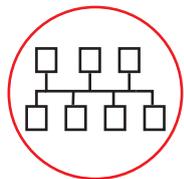
importance ichthyologique



relation benthos/avifaune



oiseaux pélagiques



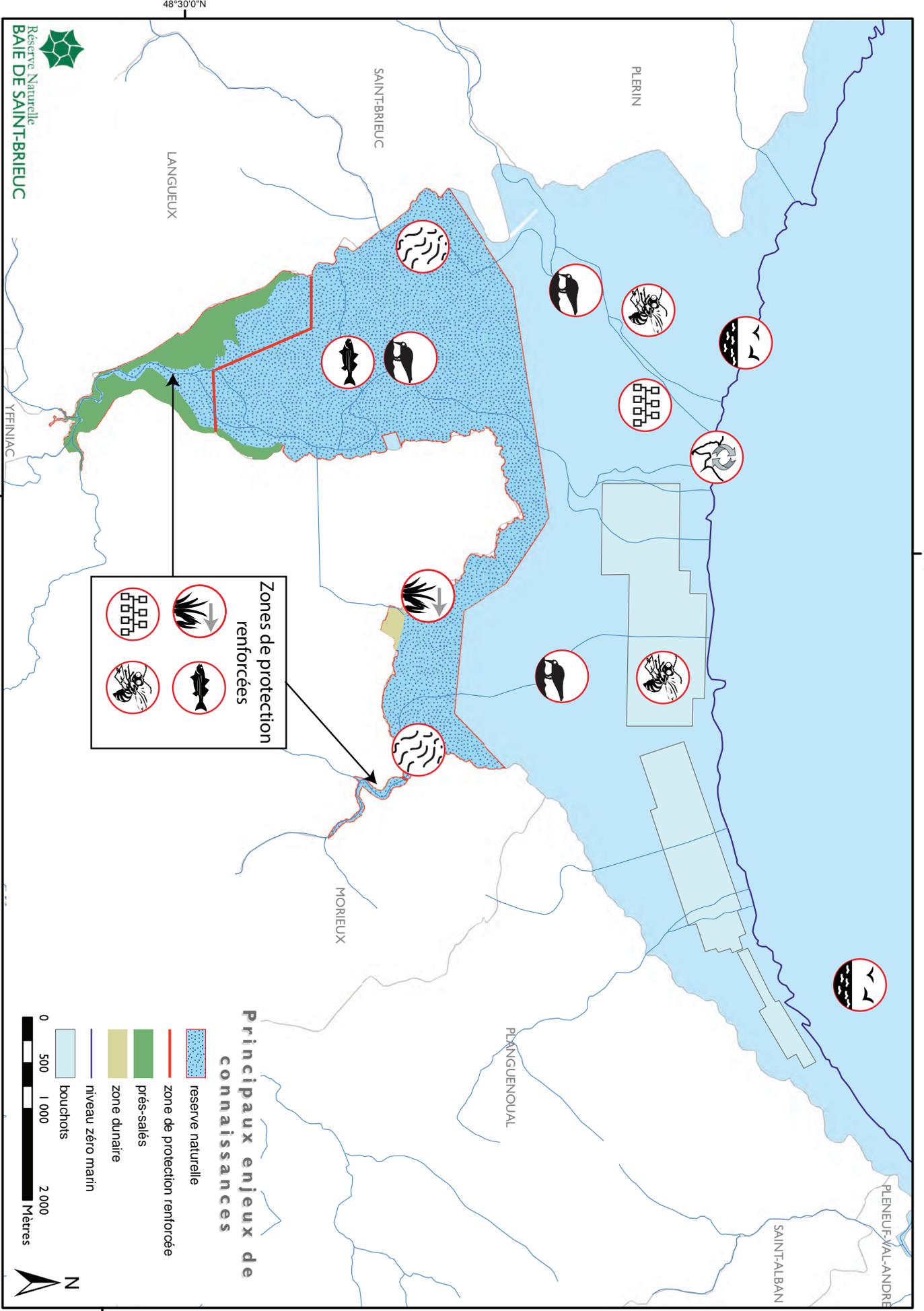
réseau trophique



relation fond baie/milieu marin



services écosystémiques



Principaux enjeux de connaissances

-  réserve naturelle
-  zone de protection renforcée
-  prés-salés
-  zone dunaire
-  niveau zéro marin
-  bouchots



LANGUEUX

SAINTE-BRIEUC

PLERIN

YFFINIAC

MOREUX

PLANGUENOUAL

SAINTE-ALBAN

PLENEUF-VAL-ANDRE

48°30'0"N

2°40'0"O

2°40'0"O

48°30'0"N

4.

Objectifs et programmation des opérations



Les objectifs à long terme ont été initialement définis par le premier plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc. Ces objectifs permettent d'atteindre et de maintenir un état considéré comme optimum. Ils ont été élaborés à partir du diagnostic et notamment à partir des principaux enjeux de la réserve naturelle (enjeux de conservation, de connaissance et de sensibilisation).

Les objectifs à long terme

La mission centrale des réserves naturelles nationales est la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre mer. Elles ont pour vocation la « *conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader* ». Elles visent donc une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active. Cette double approche est une particularité que les réserves naturelles nationales partagent avec les parcs nationaux et les réserves naturelles régionales et de Corse.

La conservation du patrimoine naturel et des rôles fonctionnels du site sont les objectifs fondamentaux de la réserve naturelle. Au delà du strict intérêt patrimonial du site, l'objectif est de concourir à la mise en place d'une gestion concertée de la baie de Saint-Brieuc, intégrant les différentes demandes de la société dans une logique de développement durable.

Les réserves naturelles doivent mettre en oeuvre les études scientifiques indispensables à l'amélioration de la connaissance du site. Les inventaires et les suivis naturalistes constituent l'instrument de mesure de la richesse biologique du site.

La protection des milieux naturels nécessite une sensibilisation et une information des différents publics (scolaires, riverains, touristes...). La connaissance du patrimoine naturel par le plus grand nombre est une des conditions de sa sauvegarde et de l'acceptation d'un espace protégé comme une réserve naturelle dans le contexte socio-économique local.

Les objectifs à long terme

- ⇒ **Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel de l'estran (conserver la place essentielle du fond de baie dans le réseau trophique).**
- ⇒ **Garantir les potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des espèces d'oiseaux.**
- ⇒ **Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel des prés-salés.**
- ⇒ **Favoriser les restaurations des continuités écologiques des cours d'eau.**
- ⇒ **Améliorer la diversité biologique et le rôle fonctionnel du massif dunaire de Bon Abri.**
- ⇒ **Mieux prendre en compte le patrimoine géologique.**
- ⇒ **Garantir l'apport de connaissances sur la fonctionnalité de l'éco-complexe baie de Saint-Brieuc.**
- ⇒ **Inscrire durablement la Réserve Naturelle dans son tissu social et environnemental.**

Des objectifs généraux aux opérations

Après avoir défini les objectifs à long terme, le plan de gestion définit les objectifs opérationnels pouvant être mis en application à moyen terme (sur 10 ans). Il s'agit de décliner les objectifs à long terme en visant un résultat concret à moyen terme.

La programmation des opérations concerne les 5 premières années du plan de gestion (2019-2023), afin de prévoir les programmes annuels de travail, les moyens humains, techniques et financiers nécessaires.

Conservation du patrimoine naturel

⇒ I. Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel de l'estran.

<p>↔ I.1.-Maintenir une gestion durable de la pêche afin de préserver les capacités du stock de coques à constituer une ressource trophique.</p> <p>↔ I.2.-Développer l'information et la surveillance des activités de pêches de poissons sur l'estran.</p> <p>↔ I.3.-Contribuer à limiter la présence d'espèces proliférantes ou invasives.</p> <p>↔ I.4.-Contribuer à favoriser l'amélioration de la qualité des eaux marines et continentales.</p> <p>↔ I.5.-Maintenir une veille de la dynamique sédimentaire et des peuplements benthiques de l'estran.</p> <p>↔ I.6.-Mesurer et limiter les impacts des aménagements (portuaires, EMR...) sur le régime sédimentaire et sur les écosystèmes benthiques du fond de baie.</p>	<p>▲ variation inter-annuel de la ressource ▲ conditions climatiques ▼ pression de pêche</p> <p>▼ pression de pêche</p> <p>▲ Augmenter la connaissance et l'utilisation des bonnes pratiques de pêche</p> <p>Réduction si nécessaire du nombre d'espèces invasives, et limiter leur impact</p> <p>Ateinte d'un bon état chimique et biologique des "</p> <p>▲ Dynamique sédimentaire</p> <p>Apport de connaissances sur la dynamique sédimentaire et les peuplements benthiques</p> <p>Apports d'éléments d'aide à la décision et limiter les impacts des aménagements périphériques présents et futurs</p>	<p>CS.01 CS.02 CS.03 CS.04 PI.01 CS.05 CS.06 CS.07 PA.01 SP.01 CS.08 PA.01 SP.01 CS.09 PI.02 IP.01 CS.10 CS.11 CS.12 CS.13 CS.14 IP.02 IP.03 CS.15 IP.04 PI.02 IP.05 CS.16 CS.03 CS.01 CS.17 CS.18 PI.03 PI.04 SP.02 PI.05 CS.01</p>	<p>→ Suivre annuellement la dynamique des peuplements de mollusques bivalves.</p> <p>→ Suivre annuellement les peuplements benthiques dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel littoral.</p> <p>→ Etudier l'évolution des peuplements benthiques intertidaux en lien avec des études morpho-sédimentaires.</p> <p>→ Évaluer annuellement le gisement de coques.</p> <p>→ Développer la collaboration avec le Comité départemental des pêches et la délégation départementale Mer et Littoral pour une gestion durable du gisement.</p> <p>→ Développer les connaissances sur la biologie et l'écologie de la coque.</p> <p>→ Etudier l'impact de la pêche à pied sur les peuplements benthiques.</p> <p>→ Participer au programme national sur la pêche à pied (réseau Littorea).</p> <p>→ Organiser des marées de sensibilisation.</p> <p>→ Maintenir la surveillance du site et organiser des opérations de police.</p> <p>→ Etudier les peuplements ichthyologiques intertidaux et subtidiaux proche (dans le cadre du programme Res'Graph).</p> <p>→ Organiser des marées de sensibilisation.</p> <p>→ Maintenir la surveillance du site et organiser des opérations de police.</p> <p>→ Suivre la prolifération des huîtres creuses et des modifications de la macrofaune des zones rocheuses.</p> <p>→ Participer à la mise en œuvre du SAGE-baie de Saint-Brieuc.</p> <p>→ Collaborer à l'organisation et aux suivis du ramassage des algues vertes.</p> <p>→ Suivre les espèces éventuellement introduites (indicateur DCSMM espèces non indigènes).</p> <p>→ Poursuivre l'acquisition de connaissances sur l'impact des marées vertes.</p> <p>→ Maintenir une veille de la qualité des eaux (suivi physico-chimique et qualité biologique)</p> <p>→ Utiliser des descripteurs biologiques (biomarqueurs et bioindicateurs) comme outil de veille écologique.</p> <p>→ Poursuivre l'analyse des pollutions induites par la décharge de la grève des Courses et promouvoir sa réhabilitation.</p> <p>→ Poursuivre le suivi des macrodéchets dans la baie (indicateur DCSMM macrodéchets) et maintenir une veille (Végipol).</p> <p>→ Mettre en place des actions de nettoyage sélectif.</p> <p>→ Etudier la présence des microplastiques en baie (sédiments, réseaux trophiques).</p> <p>→ Mettre en place un protocole pour suivre les microplastiques dans la baie (indicateur DCSMM microplastiques).</p> <p>→ Participer à la mise en œuvre du SAGE-baie de Saint-Brieuc.</p> <p>→ Travailler avec les acteurs locaux pour la réduction des déchets en milieu naturel.</p> <p>→ Suivre la dynamique sédimentaire.</p> <p>→ Etudier l'évolution des peuplements benthiques intertidaux en lien avec des études morpho-sédimentaires.</p> <p>→ Suivre annuellement la dynamique des peuplements de mollusques bivalves.</p> <p>→ Analyser les dynamiques des espèces benthiques ou épibenthiques "eles".</p> <p>→ Mesurer les impacts des aménagements portuaires sur le régime sédimentaire et sur les écosystèmes benthiques du fond de baie.</p> <p>→ Travailler avec le port du Légué pour mettre en cohérence les projets d'aménagements.</p> <p>→ Participer au suivi du projet d'énergies marines renouvelables (EMR) offshore (Conseil scientifique, Conseil de gestion du parc).</p> <p>→ Définir avec les mytiliculteurs un schéma de circulation des engins.</p> <p>→ Suivre les projets de travaux en périphérie pouvant avoir un impact sur la réserve.</p> <p>→ Suivre annuellement la dynamique des peuplements de mollusques bivalves.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
--	---	--	--	--

⇒ Objectifs à long terme		Objectifs du plan		Facteurs d'influences		opérations programmées dans le plan de gestion 2019-2023		niveau de priorité											
Conservation du patrimoine naturel		Résultats attendus		▲ positifs ▼ négatifs															
⇒ II. Garantir les potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des espèces d'oiseaux.	II.1.- Réduire le dérangement de l'aviafune.	Diminution du dérangement, augmentation de la surveillance et diminution des infractions observées et atteinte d'un bon taux de connaissance de la réglementation par le public	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Augmentation de la fréquentation ▼ Non respect de la réglementation ▼ Dégradation des équipements ▲ partenariat entre organismes chargés de la surveillance ▼ Emergence de nouvelles activités ▼ Manifestations organisées sur la RN ou en périphérie 	<ul style="list-style-type: none"> → Suivre le peuplement ornithologique (dénombrements réguliers). → Analyse et mise à jour des synthèses des données ornithologiques. → Maintenir un observatoire des manifestations qui se déroulent sur la réserve naturelle. → Développer des contacts avec les organisations sportives, touristiques et de loisirs. → Assurer le suivi administratif et techniques des demandes de manifestations sportives et culturelles. → Suivre la fréquentation et les usages. → Poursuivre l'analyse de l'utilisation spatiale de l'estran par l'aviafune (reposoirs et zones d'alimentation). → Etudier l'impact des activités humaines sur le dérangement de l'aviafune. → Suivre l'évolution de la perception de la réserve par le public. → Coordonner les actions de police avec les organismes compétents (ONCFS, police, gendarmerie...), et centraliser les données des infractions. → Maintenir la surveillance du site et organiser des opérations de police. → Adapter la réglementation de la réserve naturelle en fonction du développement de nouvelles activités impactantes. → Mettre à jour le protocole de surveillance de la réserve naturelle. → Gérer le balisage réglementaire de la réserve naturelle. → Maintenir des infrastructures d'observation (Langueux, Hillion) et d'information du public sur le terrain (panneaux d'information). → Gérer les impacts potentiels liés aux populations d'oiseaux fréquentant des zones terrestres périphériques. → Veiller à la cohérence entre les projets développés sur la réserve naturelle ou en périphérie et la conservation du patrimoine naturel. 	<ul style="list-style-type: none"> PA.02 PA.03 MS.01 CS.21 CS.22 CS.23 CS.24 SP.03 SP.01 SP.04 SP.05 CI.01 CI.02 PI.06 PI.07 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 													
							II.2.- Assurer la conciliation entre les activités humaines et la conservation de l'aviafune.	Minimiser l'impact potentiel de l'aviafune sur les activités agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Augmentation de la fréquentation de l'aviafune dans les zones agricoles ▲ Mise en place de mesure de protection des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> → Gérer les impacts potentiels liés aux populations d'oiseaux fréquentant des zones terrestres périphériques. → Veiller à la cohérence entre les projets développés sur la réserve naturelle ou en périphérie et la conservation du patrimoine naturel. → Gérer les conflits d'usages sur la Réserve naturelle. 	<ul style="list-style-type: none"> PI.06 PI.07 PI.08 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 							
													II.3.- Poursuivre l'acquisition de connaissances sur l'utilisation fonctionnelle du fond de baie pour l'aviafune.	Amélioration des connaissances sur l'aviafune	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Augmentation de la fréquentation ▲ ressources trophiques disponibles ▲ changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> → Participer au réseau "oiseaux blessés" → Poursuivre l'analyse de l'utilisation spatiale de l'estran par l'aviafune (reposoirs et zones d'alimentation) → Suivre la fréquentation du fond de baie par les oiseaux pélagiques. → Suivre la nidification du Tadome de Belon. → Suivre les populations d'oiseaux nicheurs (STOC). → Développer la diffusion des données ornithologiques (RSerena). → Analyse et mise à jour des synthèses des données ornithologiques. → Etudier les relations fonctionnelles entre l'aviafune et les peuplements benthiques. → Suivre annuellement la dynamique des peuplements de mollusques bivalves. → Proposer une réflexion sur la pertinence du périmètre de la réserve naturelle. 	<ul style="list-style-type: none"> IP.06 CS.22 CS.25 CS.26 CS.27 CC.01 CS.20 CS.28 CS.01 PI.09 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 1 1 2 1 1 1 1 	
																			III. Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel des prés-salés.
							III.2.- Encadrer la gestion des équipements d'écoulement des eaux et des ouvrages de protections contre les submersions.	Limitation de l'impact des travaux de gestion des écoulements des eaux sur la végétation	<ul style="list-style-type: none"> ▼ comblement des chenaux ▲ respect du cahier des charges 										

⇒ Objectifs à long terme		Objectifs du plan		Résultats attendus		Facteurs d'influences ▲ positifs ▼ négatifs		→ opérations programmées dans le plan de gestion 2019-2023		niveau prioritaire	
Conservation du patrimoine naturel											
⇒ IV. Contribuer à améliorer la fonctionnalité des cours d'eau.											
<p>↻ IV.1.- Limiter la fragmentation des cours d'eau afin de favoriser la circulation et le maintien de l'ichtyofaune.</p>											
		Participation et/ou encouragement des projets de restauration des continuités écologiques des cours d'eau afin de diminuer le nombre d'obstacles et/ou d'augmenter le nombre de contournements	▼ discontinuité (barrage) ▲ qualité écologique de l'estuaire ▲ développement de connaissances du peuplement ichtyologique					PI.10 IP.08 IP.09 SP.07 PI.09 PI.07 CS.32 CS.33	<p>→ Développer les connaissances sur le fonctionnement ichtyologique de l'estuaire du Gouessant (en partenariat avec la Fédération départementale de pêche des Côtes d'Armor).</p> <p>→ Promouvoir le rétablissement de continuités écologiques.</p> <p>→ Participer aux projets de restauration de la continuité écologique de l'estuaire du Gouessant.</p> <p>→ Participer aux projets de restauration de frayères.</p> <p>→ Proposer la mise en place d'un arrêté de protection de biotope pour les frayères de poissons migrateurs.</p> <p>→ Proposer une réflexion sur la pertinence du périmètre de la réserve naturelle.</p> <p>→ Veiller à la cohérence entre les projets développés sur la réserve naturelle ou en périphérie et la conservation du patrimoine naturel.</p> <p>→ Développer les connaissances sur l'importance du fond de baie pour l'ichtyofaune.</p> <p>→ Suivre la présence de la loutre.</p>		
⇒ V. Maintenir la diversité biologique et le rôle fonctionnel du massif dunaire de Bon-Abri.											
<p>↻ V.1.- Restaurer le secteur du camping de Bon-Abri.</p>											
		Restauration écologique de la partie ouest des dunes	▲ réhabilitation du site du camping					CS.34 IP.10 IP.11 CS.34 IP.12 PI.09 IP.13 MS.02 CS.34 CS.36 IP.14 CI.04 PI.07 PI.08 SP.01 SP.03 IP.15 CS.37	<p>→ Suivre et cartographier la dynamique de la végétation du site de Bon Abri (Est et Ouest).</p> <p>→ Suivre la dynamique d'espèces d'intérêt patrimonial ou à fort enjeu.</p> <p>→ Suivre et cartographier les zones de dégradation</p> <p>→ Favoriser au maximum les terrains adaptés par le camping (patrimoine Conservatoire sur littoral, Conseil Départemental) et participer à sa mise à jour pour ce gestion sur secteur dunaire en coopération avec le Conseil Départemental.</p> <p>→ Suivre et cartographier la dynamique de la végétation du site de Bon Abri (Est et Ouest).</p> <p>→ Réaliser et maintenir les mises en protection des sites.</p> <p>→ Réaliser et maintenir un balisage du site dunaire.</p> <p>→ Veiller à la cohérence entre les projets développés sur la réserve naturelle ou en périphérie et la conservation du patrimoine naturel.</p> <p>→ Gérer les conflits d'usages sur la Réserve naturelle.</p> <p>→ Maintenir la surveillance du site et organiser des opérations de police.</p> <p>→ Coordonner les actions de police avec les organismes compétents (ONCFS, police, gendarmerie...), et centraliser les données des infractions.</p> <p>→ Veille sur l'état de conservation des objets géologiques.</p> <p>→ Suivre la dynamique des falaises du quaternaire.</p>		
<p>↻ V.2.- Co-gérer le secteur Est, propriété du Conseil départemental.</p> <p>↻ V.3.- Mettre en place des mesures visant à préserver la faune et la flore du massif dunaire du dérangement ou de la dégradation des habitats liés aux activités humaines.</p>											
		Limitation de la dégradation de la flore et de la faune des dunes	▼ Augmentation de la fréquentation et des usages ▲ réhabilitation du site du camping ▲ dynamique sédimentaire ▼ Piécinement								
⇒ VI. Maintenir le patrimoine géologique.											
<p>↻ VI.1.- Promouvoir l'intégration et la reconnaissance du patrimoine géologique.</p>											
		Limitation de la dégradation des objets géologiques	▼ érosion naturelle ▼ actions humaines					PI.05 SP.08 PI.09 CC.02	<p>→ Suivre les projets en périphérie pouvant avoir un impact sur la réserve.</p> <p>→ Participer aux projets de protection de géotope (comme le projet de réserve naturelle régionale des objets géologiques).</p> <p>→ Proposer une réflexion sur la pertinence du périmètre de la réserve naturelle.</p> <p>→ Communiquer sur les objets géologiques auprès des communes et populations riveraines.</p>		

Acquisition de connaissances		Sensibilisation du public				
<p>⇒ VII.Garantir l'apport de connaissances sur la fonctionnalité de l'écosystème baie de Saint-Brieuc.</p>	<p>↔ VII.1.-Développer et synthétiser les connaissances sur le patrimoine biologique et géologique.</p>	<p>▲ mise en œuvre du programme Restroph</p> <p>▲ développement de</p>	<p>Comblement progressif des manques de connaissances</p>			
		CS.38	→ Suivre l'évolution de la réserve en tant que pôle de connaissances.	1		
		CS.39	→ Développer les connaissances sur les réseaux trophiques et les flux d'énergie dans le cadre du programme de recherche RestroTroph.	1		
		CS.40	→ Maintenir une veille scientifique.	2		
		CS.41	→ Compléter les inventaires floristiques et faunistiques.	1		
		CS.42	→ Développer des suivis et des connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces déterminantes.	2		
		CS.43	→ Suivre à long terme les peuplements de cirripèdes médio-littoral, indicateur de changements climatiques.	2		
		CS.44	→ Poursuivre le travail d'évaluation des services rendus par les écosystèmes protégés par la réserve naturelle et les services rendus par la présence et l'activité de la réserve naturelle.	2		
		CS.45	→ Maintenir l'observatoire photographique de l'évolution des paysages.	2		
		PR.01	→ Favoriser le développement de programmes d'études et de recherche sur le fond de baie de Saint-Brieuc.	2		
		PR.02	→ Participer à des programmes d'études et de recherche sur le fonctionnement des écosystèmes côtiers et estuariens.	2		
		CS.46	→ Réaliser une étude sociologique sur la vision du fonctionnement trophique par les différents acteurs dans le cadre du programme de recherche RestroTroph.	1		
		CS.24	→ Suivre l'évolution de la perception de la réserve par le public.	1		
		CS.47	→ Participer au groupement d'intérêt scientifique HomMer.	1		
CS.48	→ Participer à l'élaboration et mise en œuvre de suivi en SHS dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel littoral	2				
<p>↔ VII.2.-Développer les sciences humaines et sociales en baie de Saint-Brieuc et dans les aires protégées.</p>	<p>▲ développement de partenariats</p>	<p>▲ développement de</p>	<p>Participer plus activement à des réseaux de recherche et de suivis</p>			
				CS.49	→ Participer à l'observatoire du patrimoine naturel littoral (RNF-AFP).	1
				CS.50	→ Participer au réseau de suivi des échouages de mammifères marins.	1
				CS.51	→ Participer aux réseaux nationaux/internationaux de veille écologique (Rebent, Wetlands...).	2
				CS.52	→ Participer aux réseaux de l'Agence Française pour la Biodiversité (forum des gestionnaires, tables rondes des gestionnaires d'Aires Marines Protégées...) et à l'international.	1
				CS.53	→ Participer à des études spécifiques en lien avec d'autres réserves naturelles et/ou des programmes internationaux.	1
				CS.54	→ Saisir et transmettre les données naturalistes aux organismes centralisateurs (SERENA).	1
				CS.55	→ Développer la cartographie sous SIG.	1
				CS.56	→ Développer l'analyse statistique des données (fen SERENA - R).	2
				CS.57	→ Poursuivre le processus de rédaction et de standardisation des protocoles de suivi.	1
CS.20	→ Analyser et mettre à jour la synthèse des données ornithologiques.	1				
CS.58	→ Participer à des colloques, séminaires, conférences.	1				
<p>⇒ VIII.Inscrire durablement la réserve dans son tissu social et environnemental.</p>	<p>↔ VIII.1.-Informer le public.</p>	<p>▲ Moyens de communication</p>	<p>Améliorer la sensibilisation du public et l'acceptation de la réserve naturelle pour favoriser le respect du patrimoine naturel</p>			
				CS.59	→ Suivre l'évolution de la perception de la réserve par le public.	1
				CC.03	→ Publier "la lettre" et "la pie bavarde".	1
				CC.04	→ Mettre à jour et enrichir le site internet actuel.	1
				CC.05	→ Développer la présence de la réserve naturelle sur les réseaux sociaux.	2
				CC.06	→ Publier régulièrement des articles pour les bulletins municipaux des communes riveraines, les bulletins des communautés d'agglomération.	2
				CC.07	→ Développer les contacts avec les médias locaux (points presse, conférences de presse, invitations de la presse lors d'actions sur la réserve, résultats d'études...).	2
				CC.08	→ Editer et ré-editer les documents de présentation et brochures d'aide à la découverte.	2
				CC.09	→ Publier ou participer à la publication de documents, livres sur la baie de Saint-Brieuc (selon opportunité).	3
				CC.10	→ Participer à la réalisation de documentaires ou des reportages (selon opportunité).	3
				CI.02	→ Maintenance des infrastructures d'observation (Langueux, Illiflon) et d'information du public sur le terrain (panneaux d'information).	1
				IP.03	→ Mettre en place des actions de nettoyage sélectif.	1
				IP.16	→ Organiser des chantiers avec bénévoles, réinsertion ou avec les services pénitentiaires d'insertion et de probation	2
				IP.17	→ Gérer et animer le groupe de bénévoles.	1
PA.04	→ Accompagner (au besoin) une création Aire Marine Educative.	3				
PI.11	→ Développer et maintenir des relations étroites avec les communes	2				
<p>↔ VIII.2.-Impliquer le public dans la gestion de la réserve.</p>	<p>▲ l'engagement des bénévoles</p>	<p>▲ l'engagement des bénévoles</p>	<p></p>			

⇒ Objectifs à long terme		Objectifs du plan		Résultats attendus		Facteurs d'influences		→ opérations programmées dans le plan de gestion 2019-2023		niveau de priorité	
							▲ positifs ▼ négatifs				
	⇒ VIII.3.-Aller à la rencontre du public.						▼ temps disponible		→ Multiplier les animations sur le territoire de la réserve naturelle. → Contribuer à l'information du public lors d'animation de la Maison de la Baie. → Participer à des manifestations (fête de la science, festival Nature Armor...) → Concevoir et mettre en place des outils pédagogiques. → Multiplier les actions gratuites d'information et de sensibilisation du public (conférence, débats...) → Intervenir dans les formations scolaires ou universitaires. → Former les personnels de la Maison de la baie et de l'office du tourisme aux connaissances acquises par la réserve naturelle et à sa politique de conservation. → Former les acteurs de police (PN, PM, gendarmerie...) aux enjeux de la réserve naturelle. → Développer des partenariats avec l'office de tourisme communautaire et la Maison de la Baie. → Développer l'information présentée au public dans la muséographie de la Maison de la Baie. → Elaborer des stages de formation.		
	⇒ VIII.4.-Développer l'image "nature protégée" de la baie de Saint-Brieuc.								→ Veiller à d'éventuel usage de l'image de la Réserve Naturelle et encadrer d'éventuelles création des produits "Réserve Naturelle, Baie de St Brieuc".		
Gestion administrative et technique											
									→ Gérer l'administration générale et financière. → Gérer et entretenir le matériel, le laboratoire, effectuer la maintenance informatique. → Gérer le balisage réglementaire de la réserve naturelle. → Gérer et entretenir le site. → Gérer et former le personnel. → Adapter les documents uniques de sécurité des deux gestionnaires aux contraintes liées aux activités de la réserve naturelle. → Encadrer l'accueil des stagiaires. → Animer le réseau de relations extérieures et institutionnelles. → Organiser et animer les instances de gouvernances de la réserve naturelle : comités consultatifs, conseil scientifique, comité de co-gestion. → Rédiger les rapports d'activités. → Rédiger le plan de gestion. → Evaluer le plan de gestion. → Développer et mettre en place le tableau de bord et des indicateurs d'évaluation. → Gérer les demandes d'autorisations de travaux. → Assurer le suivi administratif et techniques des travaux. → Participer au réseau d'échange et de partage du savoir au sein des Réserves Naturelles de France. → Participer au réseau des gestionnaires d'espaces naturels Bretons (AGENB)		



Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC

Réserve Naturelle Nationale de la baie de Saint-Brieuc

site de l'étoile

22120 Hillion

02.96.32.31.40

rn.saintbrieuc@espaces-naturels.fr

<http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com>

référence :

Ponsero A., Sturbois A., Jamet C., Boillot S., 2019,
*Plan de gestion de la Réserve Naturelle de la baie de
Saint-Brieuc - 2019-2028 - Gestion de la Réserve Naturelle-
Résumé.*, Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc,
32p.

Ce document est le résumé du 4^{ème} PLAN DE GESTION DE LA
RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE LA BAIE DE SAINT-BRIEUC
pour la période 2019-2028.



Saint-Brieuc Armor Agglomération

5 rue du 71ème RI

22000 St-Brieuc

Téléphone : 02 96 77 20 00

Site : saintbrieuc-agglo.fr

Email : accueil@saintbrieuc-agglo.fr



**VivArmor
Nature**

VivarmorNature

Espace d'Entreprises Keraia

18 rue du Sabot - Bat. C

22400 Ploufragan

Téléphone : 02 96 33 10 57

Site : vivarmor.fr

Email : vivarmor@orange.fr