

Document d'Objectif

Site Natura 2000 FR5302007 « Chaussée de Sein »
Partie terrestre de l'île de Sein



Table des matières

PRESENTATION GENERALE.....	3
1. La démarche Natura 2000	3
a. Le réseau Natura 2000	3
b. Les objectifs Natura 2000.....	3
c. Le choix de la France	4
d. Le Document d'objectif (Docob)	4
e. La gouvernance	4
L'Etat	5
L'opérateur.....	5
L'animateur	5
Le ou la chargé.e de mission	6
Le Comité de pilotage.....	6
Le Comité de gestion	6
Les experts.....	6
2. Présentation de la zone d'étude.....	7
a. Le site Natura 2000 « Chaussée de Sein »	7
b. L'île de Sein	8
ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL	9
1. Les données physiques.....	9
a. La morphologie, topographie et géologie.....	9
b. Le climat	10
c. Les risques naturels.....	11
2. Les données biologiques	11
a. Les habitats d'intérêt communautaire.....	11
b. Les espèces végétales d'intérêt communautaires	38
c. Les espèces animales d'intérêt communautaires	41
ETAT DES LIEUX SOCIO-ECONOMIQUE	47
1. Le cadre administratif.....	47
2. Démographie	47
a. Population générale	47
b. Population active.....	47
3. Le patrimoine historique	47
4. Les usages.....	48
a. La randonnée pédestre	48

b.	Les manifestations.....	50
c.	Autres activités.....	50
5.	Les facteurs d'influence.....	51
a.	Enfrichement.....	52
b.	Espèces invasives	52
c.	Dépôt de déchets.....	54
d.	Gestion des déchets verts.....	55
e.	Incendie.....	55
f.	Marées noires	56
	PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS.....	57
1.	La loi littorale	57
2.	Les protections réglementaires	57
a.	Sites classés et sites inscrits.....	57
b.	Parc naturel marin d'Iroise.....	58
3.	Les protections foncières du Conservatoire du littoral	59
4.	Les protections conventionnelles.....	60
a.	Parc naturel régional d'Armorique	60
5.	La reconnaissance internationale.....	62
a.	Réserve de biosphère UNESCO	62
6.	Les outils de connaissances.....	63
a.	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique	63
7.	Projet de protection	64

PRESENTATION GENERALE

1. La démarche Natura 2000

a. Le réseau Natura 2000

Le réseau de sites Natura 2000 a été créé à la suite du sommet de Rio en 1992 par l'Union européenne afin de lutter contre la perte de la biodiversité sur ses territoires. Il s'intègre dans les objectifs de la convention de Berne adoptée en 1979 et visant à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation des espèces, notamment migratrices, menacées d'extinction.

Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels pouvant être terrestres et marins. Ce réseau vise à assurer la protection des espèces et des habitats à forts enjeux de conservation à l'échelle européenne et mondiale. Cette démarche repose sur deux directives européennes décrites ci-dessous.

La Directive « Habitats, faune, flore »

La Directive Habitats, faune, flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Les habitats et les espèces dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC) sont listés dans les annexes I et II de la directive. La préservation de ces zones doit se faire dans le respect des exigences économiques, sociales, culturelles propres à chaque site.

La Directive « Oiseaux »

La Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de l'avifaune sauvage. Elle identifie une liste d'espèces d'oiseaux qui, du fait de leurs caractéristiques de répartition européenne et mondiale, doivent être protégées. Elle implique la préservation des individus ainsi que leurs zones de vie (nourrissage, nidification, migration, etc.). Ainsi, cette directive vise à la protection d'espaces nécessaires au maintien de certaines espèces. Ces espaces sont identifiés au titre de la directive comme des Zones de protection spéciales (ZPS).

b. Les objectifs Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'attache au maintien et au rétablissement du bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire listés dans les directives européennes présentées précédemment. Cet objectif se traduit par l'amélioration des connaissances et la mise en place de mesures de gestion.

Le réseau s'inscrit dans l'ambition des Nations Unies de mettre en place un développement durable en tenant compte des enjeux naturels, mais aussi sociaux, économiques et culturels propre à chaque territoire.

Les projets d'aménagements, ainsi que les activités humaines sont possibles dans les sites Natura 2000 dans la mesure où ils restent compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

c. Le choix de la France

Chaque État membre de l'Union européenne est tenu de se conformer aux obligations découlant des directives européennes. À cet égard, la France a achevé en 2001 la transposition des directives "Oiseaux" et "Habitats" dans son droit national, par l'adoption de deux décrets : le décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001, relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000, et le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001, relatif à leur gestion.

La France a choisi de privilégier une démarche fondée sur la concertation et l'engagement volontaire pour la mise en place d'une gestion durable de ses sites Natura 2000.

d. Le Document d'objectif (Docob)

Le Docob est un document stratégique dont le contenu est encadré par le Code de l'environnement.

Il présente les caractéristiques environnementales (localisation, climat, géologie, *etc.*) et socio-économique (démographie, usages, *etc.*) du territoire concerné et décrit les habitats et des espèces justifiant la désignation du site.

Il fixe des objectifs de gestion durable conciliant conservation écologique et maintien des activités humaines sur le site.

Il propose des mesures de gestion variées et identifie les leviers financiers destinés à l'atteinte de ces objectifs. Il fournit des cahiers des charges types nécessaires à la mise en place de contrats Natura 2000.

Enfin, il décrit les indicateurs de suivi permettant l'évaluation des mesures de gestions mises en place ainsi que l'état des habitats et des espèces citées dans l'état des lieux.

e. La gouvernance

La gouvernance du site Natura 2000 sur l'île de Sein implique un large panel d'acteurs et associe à la fois les services de l'état et les acteurs sociaux-économiques de l'île (Figure 1).

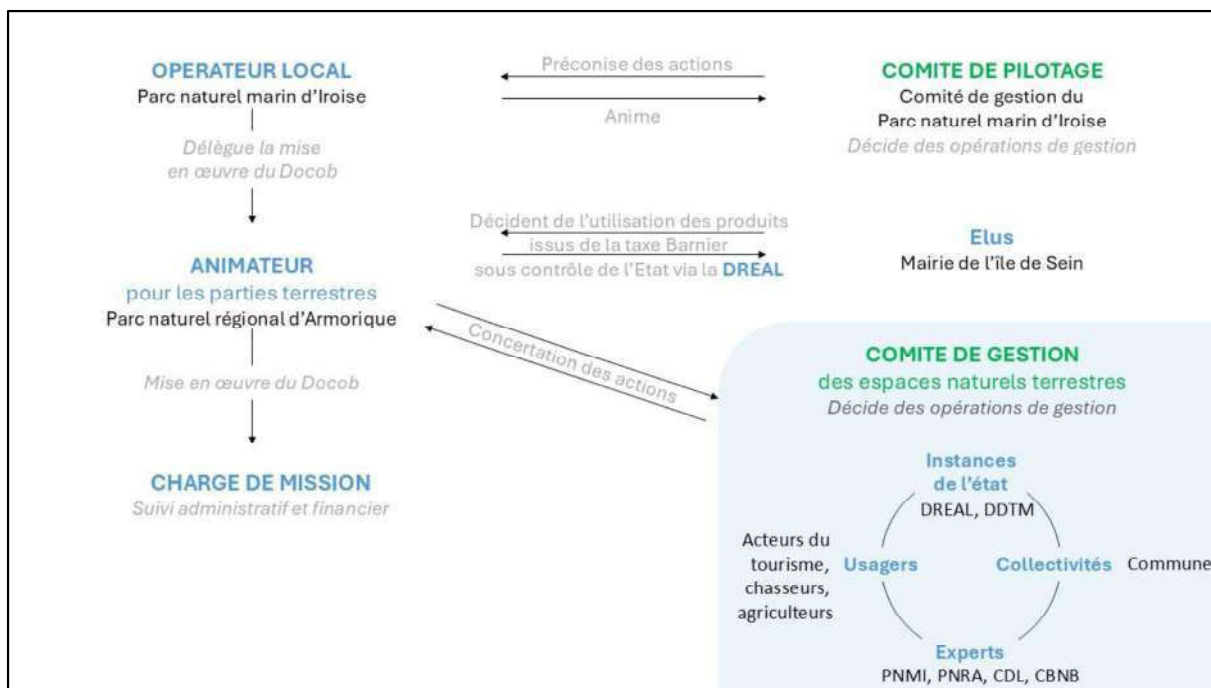


Figure 1 : Schéma de la gouvernance des parties terrestres du site Natura « Chaussée de Sein ».

L'Etat

L'Etat, à travers le Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, est responsable de l'application des deux directives Natura 2000. A l'échelle locale, le préfet coordonne et met en place la politique Natura 2000 en s'appuyant sur les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et les autres services concernés.

L'opérateur

L'opérateur local est le maître d'œuvre du Docob. Il est le responsable de sa production et préside le Comité de pilotage.

Le Parc naturel marin d'Iroise a été désigné comme opérateur local du site Natura 2000 « Chaussée de Sein ». Son plan de gestion vaut comme Docob pour l'animation des sites Natura 2000 présents sur son périmètre. Ainsi, le Docob présenté ici est intégré au Plan de gestion du PNMI.

L'animateur

L'animateur a pour mission la rédaction, la concertation et la mise en œuvre du Docob en lien avec l'opérateur. Il a la charge des aspects financiers, administratifs et techniques.

La partie terrestre du site Natura 2000 située sur l'île de Sein bénéficie de son propre Docob. L'animation de celui-ci est confiée au Parc naturel régional d'Armorique par délégation de l'Etat via la DREAL Bretagne.

Le ou la chargé.e de mission

Le ou la chargé.e de mission, sous la responsabilité de l'animateur, assure les contacts directs avec les acteurs, recherche et synthétise les données, rédige les documents techniques et de communication.

Il assure les travaux de concertation en préparant et animant des réunions. Il soumet son travail aux organes de gouvernance ainsi qu'aux services de l'état.

Le Comité de pilotage

Le comité de pilotage regroupe un large panel d'acteurs locaux désigné par arrêté préfectoral. Il représente l'organe central du processus de concertation. Son rôle est d'examiner, d'amender et de valider les propositions formulées par l'opérateur ou par l'animateur.

Le Conseil de gestion du Parc naturel marin d'Iroise vaut Comité de pilotage pour le Docob présenté ici. Le Conseil de gestion du Parc naturel marin d'Iroise est présidé par le président du conseil départemental du Finistère et composé de 49 membres (11 élus des collectivités locales, 12 représentants des professionnels de la mer, 8 représentants d'usagers, 2 représentants des associations de protection de l'environnement, 9 personnalités qualifiées, un élu du Parc naturel régional d'Armorique et 6 représentants des services de l'État).

Le Comité de gestion

Le Comité de gestion des espaces naturels est organisé par l'animateur des parties terrestres du site Natura 2000. Mis en place chaque année, il inclut une gamme plus étendue d'acteurs locaux que le Comité de pilotage. Il a pour objectif de présenter le bilan des actions réalisées sur le site Natura 2000 et de concerter les actions à venir.

Le Comité de gestion des espaces naturels de l'île de Sein réunit l'ensemble des acteurs locaux incluant notamment les services de l'Etat, l'opérateur (PNMI), les élus communaux, la Communauté de commune du Pays d'Iroise (CCPI), l'office du tourisme, les agriculteurs, le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB), etc.

Les experts

Des experts et des scientifiques sont intégrés à la démarche. Leur présence permet l'apport de connaissances supplémentaires et d'optimiser les orientations de gestion.

Des scientifiques issues de la Zone atelier Brest Iroise (ZABrI) et de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) peuvent être associées à la démarche.

2. Présentation de la zone d'étude

L'île de Sein a été désignée ZPS (site Natura 2000 FR5302007 « Chaussée de Sein ») en 2014 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore ». Aucune zone de protection spéciale n'a été créée sur cette zone.

a. Le site Natura 2000 « Chaussée de Sein »

Situé au cœur de la mer d'Iroise, au large des côtes ouest du Finistère, le site Natura 2000 « Chaussée de Sein » s'étend sur 41 549 hectares. Il se compose à 99% du domaine maritime auquel s'ajoute l'ensemble des récifs de la chaussée de Sein (Figure 2). Sa limite terrestre du site s'appuie sur les limites du site classé.

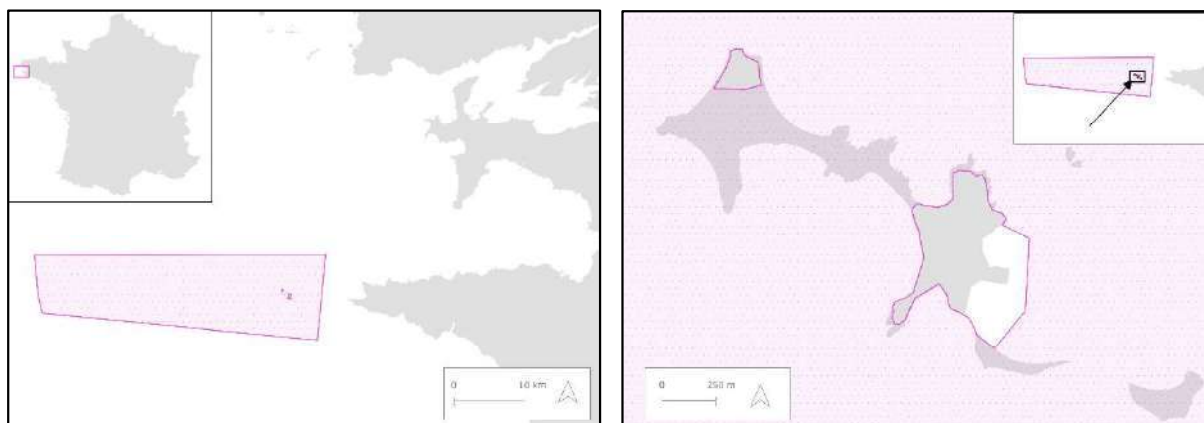


Figure 2 : Site Natura 2000 FR5302007 "Chaussée de Sein" (à gauche) et étendu du site sur l'île de Sein (à droite).

La ZSC « Chaussée de Sein » a été désignée pour un certain nombre de caractéristiques qui fondent sa richesse et son intérêt.

Les parties terrestres des îles intègrent une diversité d'habitats caractéristiques des milieux littoraux tels que les cordons de galets, les laisses de mer, mais aussi les dunes côtières fixées abritant une diversité végétale remarquable. Son insularité, imposant des conditions climatiques particulières et une barrière physique avec le continent, a permis au site de maintenir un bon état de conservation général.

Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*), Puccinellie fasciculée (*Puccinellia fasciculata* subsp. *Fasciculata*), de nombreuses espèces végétales sont présentes sur le site. L'une d'elle est inscrite dans les annexes II et IV de la Directive « Habitat-faune-flore » de l'Union Européenne. Il s'agit de l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*).

Les récifs sont occupés par des colonies d'oiseaux marins nicheurs. Le site abrite également plusieurs espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » comme la Sterne naine (*Sternula albifrons*), la Sterne caugek (*Thalasseus sandvicensis*), les Goélands argenté, brun et marin (*Larus argentatus*, *fuscus* et *marinus*) ou encore l'Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*).

La partie marine abrite elle aussi une richesse faunistique et floristique exceptionnelle. La zone notamment est connue pour accueillir une population résidente de Grands Dauphins (*Tursiops truncatus*) ainsi qu'une population non-résidente de Phoques gris (*Halichoerus grypus*).

La désignation du site a été justifiée sur ces principaux critères naturalistes, mais il faut également noter que la valeur paysagère de la Chaussée de Sein était auparavant reconnue.

b. L'île de Sein

Devenue une île après effondrement de l'extrémité de la péninsule armoricaine, Sein constitue l'une des parties les plus élevées de sa Chaussée. La profondeur de la plate-forme sous-marine varie de 10 à 20 m d'Est en Ouest. Elle comprend des centaines de roches sur une longueur de 32 km.

Située à 8 km de la pointe du Raz, l'île de Sein constitue la partie émergée de la chaussée de Sein. Avec une altitude moyenne d'1,50 m, elle s'élève au maximum à 9m par rapport au niveau marin.

Elle s'étire sur 2,8 km entre la pointe orientale de Kélaourou et la pointe occidentale de Plaz ar Skoul selon une orientation Est-Ouest. D'une superficie d'environ 56 ha, elle serpente comme un S inversé dont la largeur varie entre 25 à 800 mètres selon l'endroit.

Positionnée sur la quasi-totalité des espaces naturels de l'île, le site Natura 2000 présente un paysage littoral recouvert d'une mosaïque de milieux majoritairement ouverts

L'île de Sein est accessible en bateau tous les jours de l'année, grâce à une délégation de service public avec la Région Bretagne (Figure 3). La traversée d'environ 1h au départ d'Audierne, permet de rallier l'île depuis le continent. Durant la saison touristique, une navette est également proposée au départ de Camaret-sur-Mer pour la même durée de traversée. L'île dispose de deux cales d'arrivées : Cale de Men Brial (quai des Paimpolais au nord) et la cale de La Poste (quai des Français libres, au sud).



Figure 3 : Liaisons maritimes entre le continent et l'île de Sein

Entourée de violents courants et de nombreux récifs, elle est soumise à des conditions météorologiques et maritimes particulièrement rudes. L'action combinée de la houle, générée au large par les vents, et des courants de marée parmi les plus forts d'Europe (jusqu'à 6 nœuds par endroits), peut générer localement des conditions de mer très violentes. Pour les habitants de l'île de Sein, il y a deux mers : la mer de droite, au sud de l'île et la mer de gauche, au nord lorsqu'on est face au continent, dont l'état peut être très différent suivant l'orientation du vent.

Le territoire insulaire est organisé autour d'une seule commune : Ile de Sein, structurée en un seul bourg.

ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL

1. Les données physiques

a. La morphologie, topographie et géologie

L'île de Sein et sa chaussée se sont formés il y a plus de 120 000 ans lors de la rupture de l'extrémité de la péninsule armoricaine. L'île est composée dans l'ensemble de socles rocheux reliés entre eux par plusieurs isthmes constitués d'un mélange de galets, de graviers et d'argile.

Cadre géologique

L'ensemble du sous-sol de l'île est constitué d'un substratum granitique et de grèves anciennes recouvertes de formations périglaciaires. En plusieurs points de l'île (Pourdenver, Ar Biladog, centre de Kilaourou), un saupoudrage de sable éolien recouvre ces formations périglaciaires.

Le substratum rocheux de l'île est constitué d'un granite à deux micas, dont la résistance à l'érosion est très élevée. Ce plateau rocheux est fragmenté par des failles orientées Ouest – Nord-Ouest et par de multiples cassures verticales. Ces failles et ces cassures ont orienté le travail des vagues, expliquant la morphologie actuelle de l'île et l'orientation des cordons de galets.

C'est sur ce socle rocheux que s'appuient les deux zones les plus larges de l'île : Goulenez et la zone du Bourg, où l'on peut observer quelques rochers affleurants.

Cadre géomorphologique

L'île de Sein, avec son point le plus haut culminant à 9 m au-dessus du niveau des plus hautes mers, fait partie de la famille des îles basses de Bretagne.

Les cordons de galets forment l'essentiel de l'île : ces levées datant du quaternaire assurent la protection des terres basses. Sans les cordons de galets, l'île serait régulièrement submergée comme l'est le reste de la chaussée.

Sa forme allongée est faite d'une succession d'élargissements et de rétrécissements. L'île est faite de six renflements, reliés entre eux par des pédoncules étroits, avec d'Ouest en Est (Figure 4) :

- Le Goulenez (720 m du nord au sud) où se trouve le phare,
- L'Isthme de Roujou (70 m), qui relie Goulenez à Miniounog et Ar biladog (250 m de large) - Isthme de Pourdenver,
- La zone la plus large entre Pourdenver et Porkaïg (530 m), supportant le bourg,
- Promontoire du Gueveur (200 m de long) rattaché au bourg par un pédoncule de 20 m de large,
- La digue de Porkaïg réunit de manière permanente cette zone large à Beg ar C'hale,
- Kelaourou, relié à Beg ar C'hale par un cordon de galets, reprend son indépendance à chaque marée haute.



Figure 4 : Nom des sites dans les espaces naturels de l'île de Sein.

b. Le climat

L'île de Sein bénéficie d'un climat de type océanique tempéré comme l'ensemble des côtes bretonnes, mais son caractère insulaire amène des différences très nettes au niveau des températures, précipitations et vents.

Du fait de l'influence océanique, les amplitudes de températures annuelles sont faibles (7,6 °C). La moyenne minimale journalière en hiver est de 7/8 °C et en été de 16/17 °C (amplitude thermique annuelle inférieure à 10°C). L'île possède des conditions atmosphériques favorables, dues à l'influence océanique qui joue un rôle modérateur sur les températures. Ainsi, les eaux chaudes du Gulf Stream, arrivant jusqu'aux côtes bretonnes par le biais de la dérive nord-Atlantique, adoucissent les températures hivernales (la température moyenne du mois le plus froid à Sein est de 8° C, contre 6,5° C à la station Brest-Guipavas). L'île n'est ainsi que rarement confrontée aux gels et à la neige. A l'inverse, l'océan apporte une humidité ambiante et une fraîcheur durant la saison estivale (la température du mois le plus chaud à Sein est de 16° C, contre 16,5° C à la station Brest-Guipavas).

Les précipitations sont beaucoup moins abondantes sur l'île que sur le continent puisqu'il pleut en moyenne 600 mm/m²/an, alors que les précipitations sur le continent avoisinent les 1120 mm/m²/an (Station de Brest - Guipavas). Cela est dû à l'absence de relief, rien ne retient les nuages lors de leur passage au-dessus de l'île.

Deux périodes se distinguent sur un cycle annuel :

- Une période de faibles précipitations d'avril à août, avec un minimum en juillet (mois sec)
- Une période de fortes précipitations de décembre à mars, avec un maximum en décembre.

c. Les risques naturels

En Bretagne le climat est caractérisé par un régime océanique tempéré avec des hivers doux et des étés plutôt frais. La zone climatique littorale présente un climat venté, des étés frais et des hivers doux ainsi qu'une pluviométrie moyenne.

Quel que soit le scénario retenu, il tend vers une poursuite de l'augmentation des températures moyennes entre 1.5°C et + 3°C d'ici 2100 par rapport à la période 1976-2005.

Concrètement cette tendance va engendrer une diminution du nombre de jour de gel et une augmentation du nombre de jours chauds. Les vagues de chaleur augmenteraient de +8 jours à +33 jours à la fin du siècle.

Les tendances pour la pluviométrie sont relativement stables, peu d'évolution sont envisagées d'ici la fin du siècle.

En synthèse, pour 2050 il peut être envisagé des étés plus chauds et secs, des hivers toujours humides mais moins froids, des automnes plus chauds et des printemps plus doux.

Montée des eaux

L'élévation du niveau des océans est un effet direct du changement climatique. En raison de sa faible altitude, l'île de Sein est particulièrement sensible à la montée des eaux. L'île s'est déjà dotée de plusieurs digues entourant une grande partie de l'île.

Selon les prédictions mises en avant par le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), l'ensemble du littoral séennais serait touché dès une augmentation de la montée des eaux de 0,5 cm. A partir de 1 m, la zone du Lenn, Beg ar C'Hale, ainsi qu'une grande partie du Goulenez seraient immergés de manière régulière. Le bourg serait également touché en l'absence d'entretien et de renfort des digues existantes.

Tempêtes

L'île de Sein est régulièrement balayée par les tempêtes avec des vents atteignant fréquemment les 120 km/h. Ces phénomènes naturels, accentués par le changement climatique, peuvent impacter les habitations, mais également les espaces naturels via l'accélération du phénomène d'érosion du trait de côte.

2. Les données biologiques

a. Les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont reconnus par la Directive européenne « Habitat-Faune-Flore » et doivent à ce titre être maintenus et restaurés dans un état de conservation favorable. Ils correspondent aux habitats en danger de disparition dont l'aire de répartition est réduite et caractéristique d'une région biogéographique.

Les habitats naturels ont été cartographiés en 2010 par le bureau d'études TBM dans le cadre de la réalisation du DOCOB Natura 2000 (GLEMAREC 2010). Une mise à jour de cette cartographie est réalisée par le CEMO en 2017, à la demande du Parc Naturel Régional d'Armorique. Enfin, en 2021, le laboratoire Géoarchitecture de l'Université de Bretagne Occidentale a réalisé plusieurs cartographies de végétation dont une des habitats d'intérêts communautaires de Sein. (Figure 5).

La cartographie a permis la mise en évidence de six habitats d'intérêt communautaire (Tableau 1).

Tableau 1 : Liste des habitats d'intérêt communautaire présents sur la partie terrestre de l'île de Sein du site Natura 2000

Code eur15	Habitat d'intérêt communautaire
1210	Végétation annuelle des laisses de mer
1210-1	Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord
1210-2	Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord
1220	Végétation vivace des rivages de galets
1220-1	Végétation des hauts de cordons de galets
1220-2	Végétation des revers internes des cordons de galets
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
1230-1	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques
1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1310-2	Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)
1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
2110	Dunes mobiles embryonnaires
2110-1	Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")
2130-2	Dunes grises des côtes atlantiques

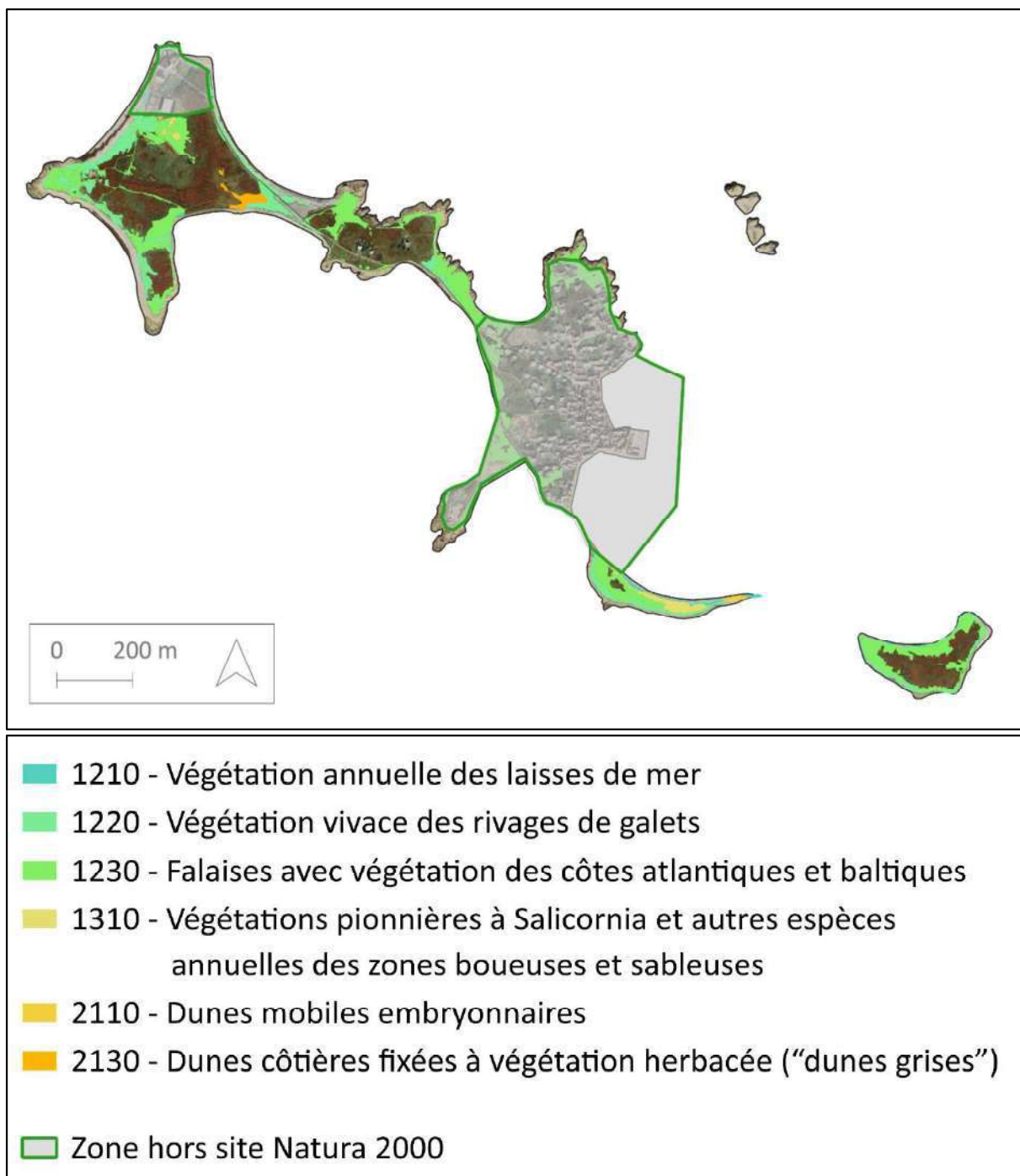


Figure 5 Cartographie des habitats d'intérêt communautaire présents sur la partie terrestre du Site Natura 2000 sur Sein.

La cartographie ayant été réalisée sur la totalité des espaces naturels de l'île de Sein, il a été décidé d'inclure l'ensemble des surfaces de l'île recouvertes par des habitats d'intérêt communautaire dans cette partie du Docob. Les habitats d'intérêt communautaire s'étendent sur 13 ha soit 23 % de la surface de l'île et sont répartis sur des surfaces hétérogènes (Figure 6). Deux d'entre eux sont majoritaires sur l'île :

- Les falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques recouvrent 8,5 ha (codes 1230-1 ; 3 et 6).
- La végétation vivace des rivages de galets s'étend sur 3,4 ha.

L'un de ces habitats est considéré comme prioritaire à l'échelle européenne, il s'agit de l'habitat 2130*- Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises").

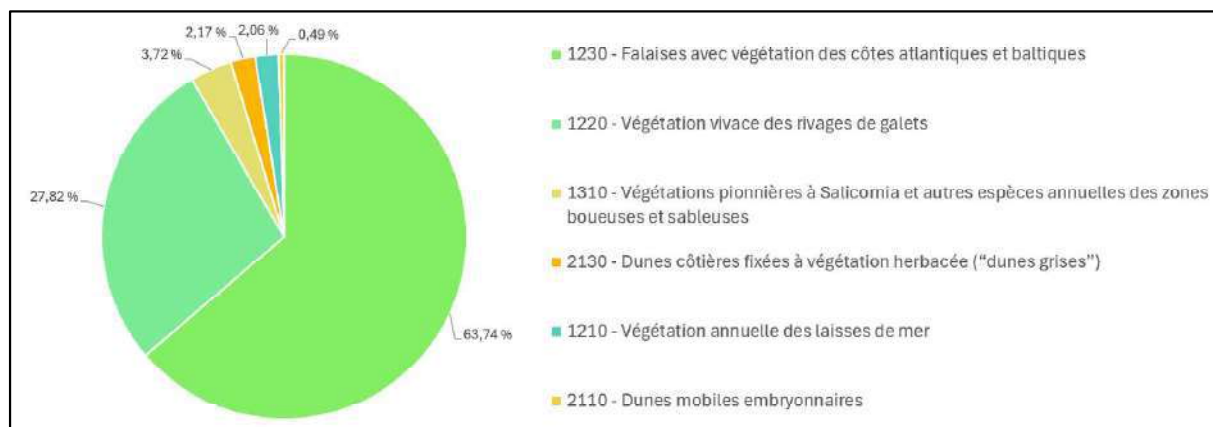


Figure 6 : Représentation des habitats d'intérêt communautaire sur la partie terrestre du site Natura 2000 sur l'île de Sein par rapport à la surface totale couverte par ces habitats.

La représentativité, les surfaces, ainsi que l'état de conservation de chaque habitat ont été obtenus à partir du Formulaire standard de données (FSD) et de la carte des habitats d'intérêt communautaires datant de 2010 (Tableau 2). Les résultats indiquent l'état moyen de deux habitats de l'île. Ces données permettent de mettre en évidence l'enjeu fort de conservation sur ces deux habitats.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des surfaces et de l'état des habitats d'intérêt communautaire selon le formulaire standard de données (FSD actualisé en 2017) et la cartographie des habitats réalisée par TBM environnement en 2010.

Code eur15	Habitat d'intérêt communautaire	Surfaces en pourcentage / à la surface totale du site (FSD)	Surface sur le site en hectare (FSD)	Surface sur l'île en hectare (carte HIC)	Etat de conservation (carte HIC)	Enjeu
1210	Végétation annuelle des laisses de mer	< 0,01	0,35	0,28	Bon	Modéré
1220	Végétation vivace des rivages de galets	< 0,01	1,9	3,73	Bon	Modéré
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0,02	8,31	8,53	Moyen	Fort
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	< 0,01	0,15	0,50	Inconnu	Inconnu
2110	Dunes mobiles embryonnaires	< 0,01	0,05	0,07	Bon	Modéré
2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")	0,01	2,99	0,29	Mauvais	Fort
TOTAL		-	13,75	13,39	-	-

L'état des habitats d'intérêt communautaire est considéré comme moyen pour l'habitat d'intérêt communautaire majoritaire (1230). L'habitat 2130*, prioritaire, est quant à lui considéré comme étant dans un état mauvais à l'échelle du site.

L'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire de Sein est majoritairement moyen. Il est tout de même important de noter que 2,2% de la surface de ses habitats sont dans un mauvais état de conservation (Figure 7).

Les états des habitats d'intérêt communautaire n'ont pas été révisés lors de la dernière cartographie des habitats. Ces données pourraient être revues durant la mise en œuvre de ce Docob.

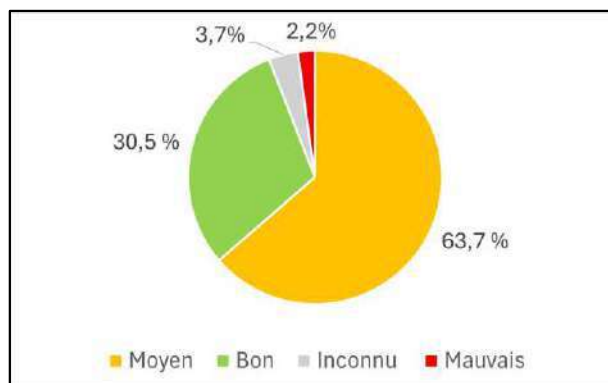


Figure 7 : Pourcentage des surfaces des habitats d'intérêt communautaire selon leur état de conservation.

Par ailleurs, les états de conservation au niveau local des habitats d'intérêt communautaires doivent être mis en relation avec leurs états au niveau européen (Tableau 3).

Tableau 3: Résultats de la troisième évaluation des habitats et espèces de la Directive Habitat-faune-flore (2013-2018) pour la région biogéographique Atlantique (INPN).

Code HIC	Habitat d'intérêt communautaire	Aire de répartition	Surface	Structure et fonctions	Perspectives	Etat de conservation	Tendance
1210	Végétation annuelle des laisses de mer						?
1220	Végétation vivace des rivages de galets						?
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques						=
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses						x
2110	Dunes mobiles embryonnaires						=
2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")						x
	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou plus)			?	Inconnue		
	Etat de conservation défavorable-inadéquat (pour un paramètre, ou plus)			=	Stable		
	Etat de conservation défavorable-mauvais (pour un paramètre, ou plus)			(-)	Détérioration		
	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou plus)						

Les fiches habitats qui suivent ont été rédigées en suivant les données des cahiers d'habitats Natura 2000 (Hardeguen 2015 ; Bensettiti et al. 2002 ; Bensettiti et al. 2004 ; Bensettiti et al. 2005) ainsi que celles référencées dans le précédent Docob du site Natura 2000 « Chaussée de Sein » dédié à l'île de Sein et du Plan de gestion des espaces naturels de l'île de Sein 2023-2033 rédigé par le Centre d'étude des milieux d'Ouessant.

Les espèces indicatrices reprises des cahiers d'habitats ont été différenciées en fonction de leur présence (noir) ou de leur absence (gris) sur l'île. Des spécialistes ont également été interrogés dans ce cadre.

1210 – Végétation annuelle des laisses de mer



Habitat prioritaire : non

Surface :

- **Sur le site :** 0,35 ha
- **Sur l'île :** 0,28 ha

Enjeux : Modéré

Etat de conservation : Bon

Description

Les laisses de mer sont composées de débris animal et végétal apportés par les marées sur les hauts de plages. Elles sont régulièrement transportées par les marées hautes et les tempêtes, rendant l'habitat naturellement instable. A partir du printemps, ces débris en décomposition enrichissent le milieu en azote. Le lessivage par les eaux de pluie permet de conserver un sol peu chargé en sel.

L'habitat regroupe des plantes annuelles qui se régénèrent tous les ans à partir de leurs graines.

Répartition

- **A l'échelle européenne**

Habitat présent sur la quasi-totalité du linéaire côtier atlantique et méditerranéen.

- **A l'échelle du site**

Habitat localisé de manière éparse sur l'île. Il est, entre autres, présent au niveau au nord de Beg ar C'hale, au nord et à l'est de Kélaourou, au nord-est de la déchetterie et au sud du phare.

Exemple de gestion

- Ramassage des déchets,
- Non intervention.

Menaces potentielles

- Erosion,
- Fréquentation : piétinement,
- Pollution : déchets,
- Nettoyage mécanique des plages,
- Artificialisation du littoral.

Habitats élémentaires présents sur le site

- 1210-1 - Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord
- 1210-2 - Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord

1210-1 Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord

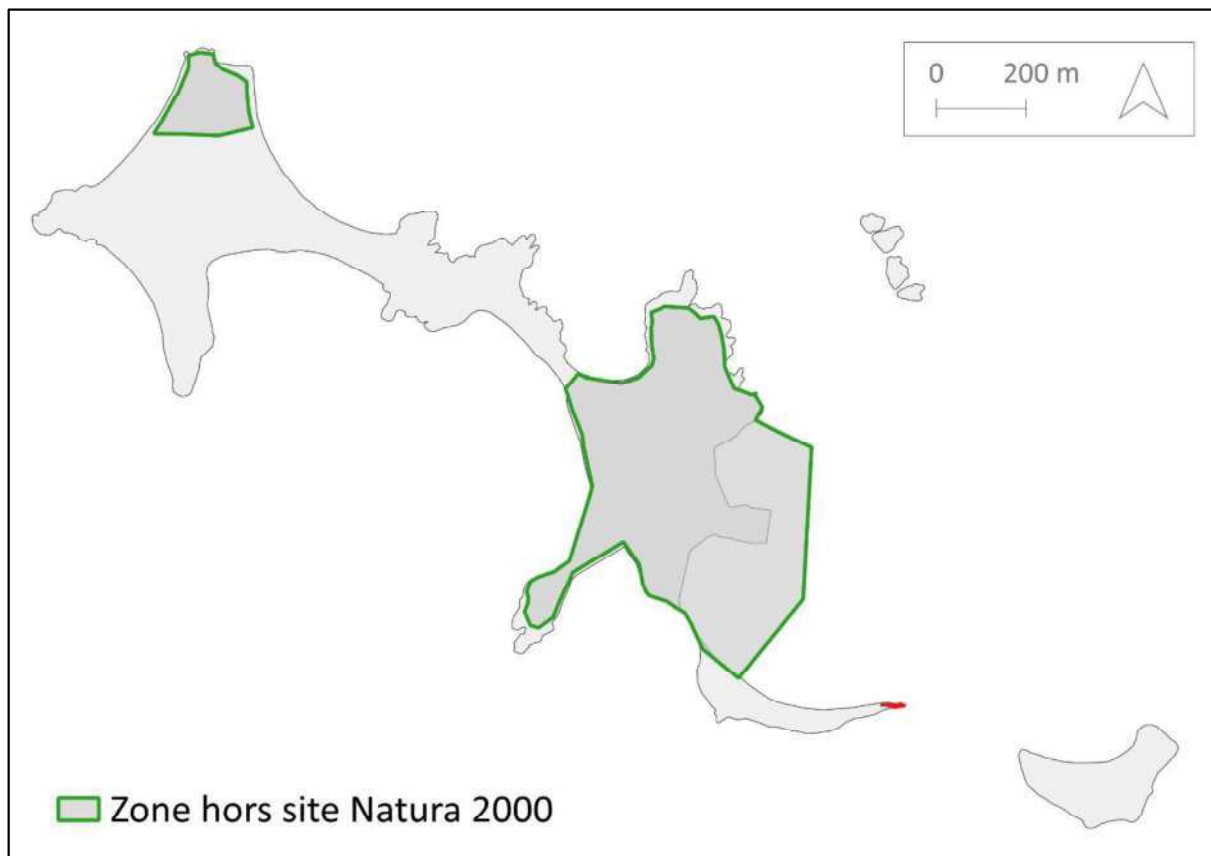


Figure 8 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1210-1 Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat élémentaire se développe dans les limites supérieures des pleines mers de vives-eaux sur des pentes faibles à nulles. La végétation s'installe sur un substrat sableux à limono-sableux, plus ou moins enrichi en débris coquilliers, bien drainé et rarement engorgé d'eau.

La zone est régulièrement baignée par les vagues à marée haute de vive-eau ce qui permet un apport régulier en laisses de mer riche en matière organique azotée.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée basse,
- Espèces annuelles à bisannuelles,
- Développement linéaire, discontinu,
- Recouvrement faible.

Valeur écologique

- Contribue à la dynamique des littoraux sédimentaires (fixation),
- Zone d'abris, d'alimentation et de nidification de certains limicoles (ex : Huitrier Pie - *Haematopus ostralegus*).

Dynamique de la végétation

Végétation stable présentant une grande résilience.

Espèces indicatrices

- Roquette de mer (*Cakile maritima*),
 - Arroche des sables (*Atriplex laciniata*),
 - Bette maritime (*Beta vulgaris*, subsp. *Maritima*),
 - Soude épineuse (*Salsola kali*),
 - Arroche hastée (*Atriplex prostrata*),
 - Euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*)
-
- Soude (*Salsola soda*),
 - Matricaire maritime (*Matricaria maritima*),
 - Arroche du littoral (*Atriplex littoralis*).

1210-2 - Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord

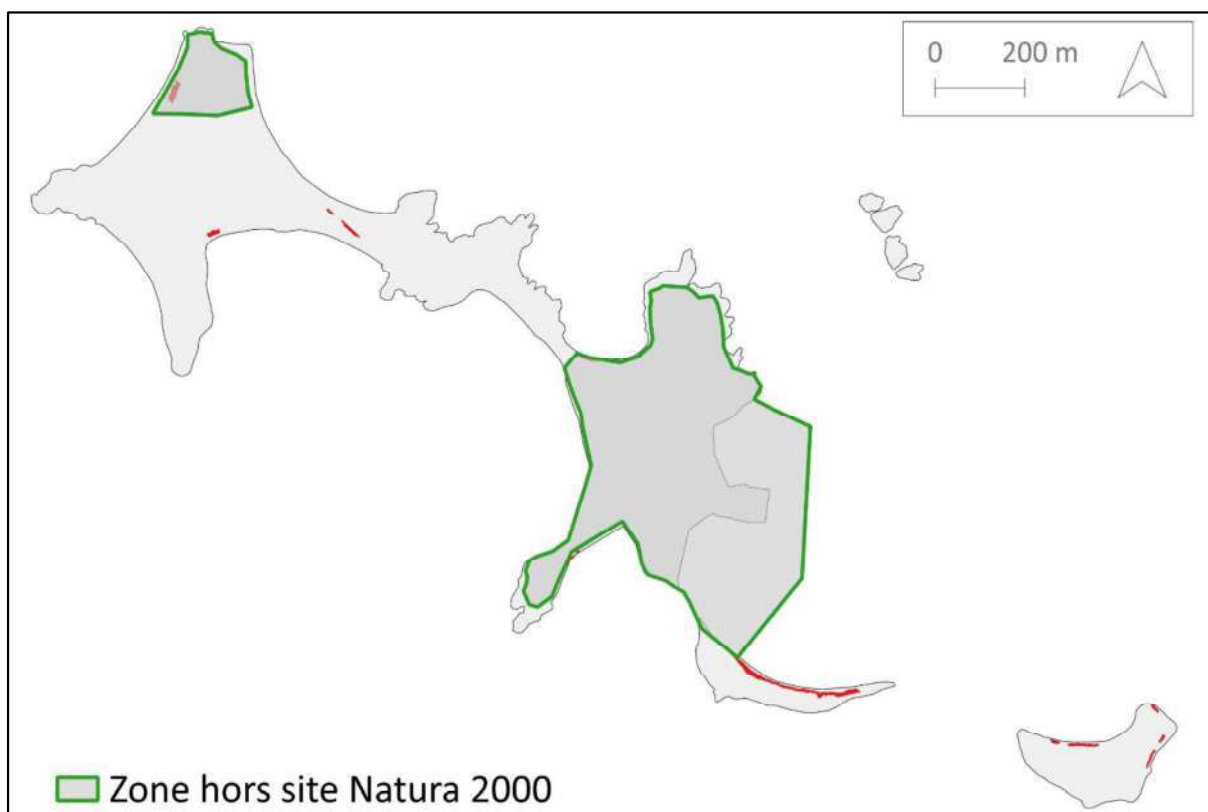


Figure 9 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1210-2 - Laisses de mer sur cordons de galets et de graviers des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

Cet habitat se retrouve au niveau des limites supérieures des pleines mers de vives-eaux, sur des pentes faibles à nulles. La végétation s'établit sur un substrat grossier régulièrement baigné par les vagues à marée haute de vive-eau. Les marées permettent un apport régulier de laisses de mer constituées de débris végétaux (essentiellement des algues) et animaux en décomposition, riches en matière organique azotée.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée basse, ouverte,
- Espèces majoritairement annuelles à bisannuelles,
- Recouvrement est le plus souvent faible.

Valeur écologique

Lorsqu'il est bien développé, cet habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires, notamment sur l'avant dune où il fixe une quantité non négligeable de sable. Cet habitat est utilisé comme zone de nidifications pour certains oiseaux nicheurs mais aussi comme zone de repos et de nourrissages pour de nombreuses espèces de limicoles migrateurs et hivernants.

Dynamique de la végétation

- Absence de dynamique particulière liée à l'instabilité du substrat.

Espèces indicatrices

- Bette maritime (*Beta vulgaris subsp. Maritima*),
- Arroche hastée (*Atriplex prostrata*).
- Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*),
- Renouée de Ray (*Polygonum raii*),
- Pavot cornu (*Glaucium flavum*)

- Matricaire maritime (*Matricaria maritima*).

1220 - Végétation vivace des rivages de galets



Habitat prioritaire : non

Surface sur l'île : 3,73 ha

Enjeux : Modéré

Etat de conservation : Bon

Description

L'habitat se compose d'une végétation pérenne sur substrat de galets et de sable grossier. Il est positionné sur les parties sommitales des cordons et plages de galets et peut bénéficier d'un enrichissement lié à la présence de laisses de mer.

Répartition

- **A l'échelle européenne**

L'habitat est réparti sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie, ainsi que sur les côtes nord et ouest-armoricaines.

- **A l'échelle du site**

Habitat présent sur la quasi-totalité du pourtour de l'île de Sein.

Exemple de gestion

- Suivi,
- Non-intervention,
- Restauration des zones d'embroussaillage,
- Mise en défens ou la maîtrise de la fréquentation.

Menaces potentielles

- Erosion,
- Fréquentation : piétinement,
- Artificialisation,
- Cueillette,
- Dépôt de déchets verts.

Habitats élémentaires présents sur le site

- 1220-1 - Végétation des hauts de cordons de galets
- 1220-2 - Végétation des revers internes des cordons de galets

1220-1 - Végétation des hauts de cordons de galets

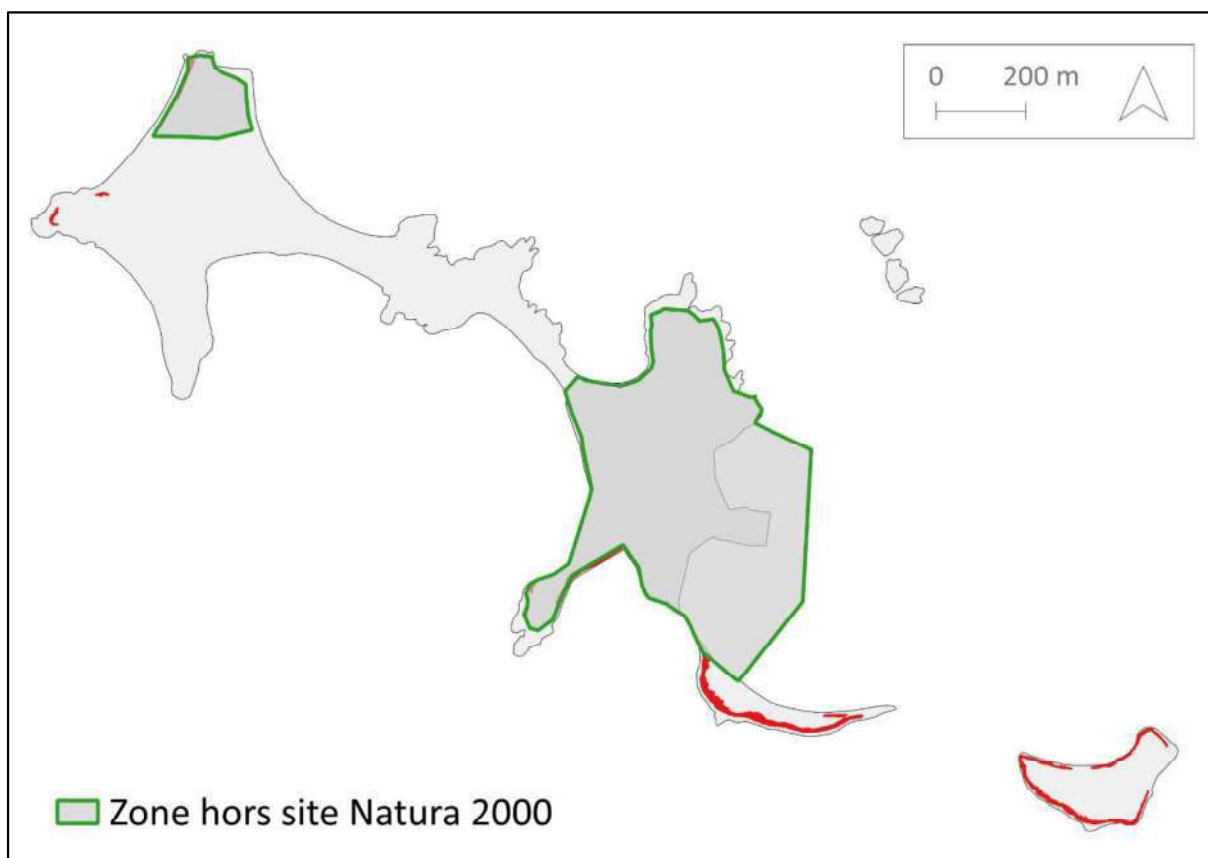


Figure 10 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1220-1 : Végétation des hauts de cordons de galets (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat élémentaire se retrouve à la limite des plus hautes marées (0 m) sur des pentes faibles à nulles. Le substrat grossier peut être remanié lors des très grandes marées. Il se positionne à la limite supérieure des laisses de mer, lui permettant un apport en nutriment.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée basse à moyenne, ouverte,
- Espèces majoritairement vivaces,
- Recouvrement faible.

Valeur écologique

Zone de nidification pour de nombreux oiseaux comme le Goéland argenté (*Larus argentatus*), le Pipit maritime (*Anthus spinoletta*) ou l'Huîtrier-pie (*Heamatopus ostralegus*).

Dynamique de la végétation stable présentant une grande résilience.

Espèces indicatrices

- Criste marine (*Crithmum maritimum*),
 - Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *Maritima*),
 - Oseille crépue (*Rumex crispus* var. *trigranulatus*),
 - Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *Maritima*),
 - Pourpier de mer (*Honckenia peploides*),
 - Chou marin (*Crambe maritima*),
 - Pavot cornu (*Glaucium flavum*).
- Douce-amère maritime (*Solanum maritimum*).

1220-2 - Végétation des revers internes des cordons de galets

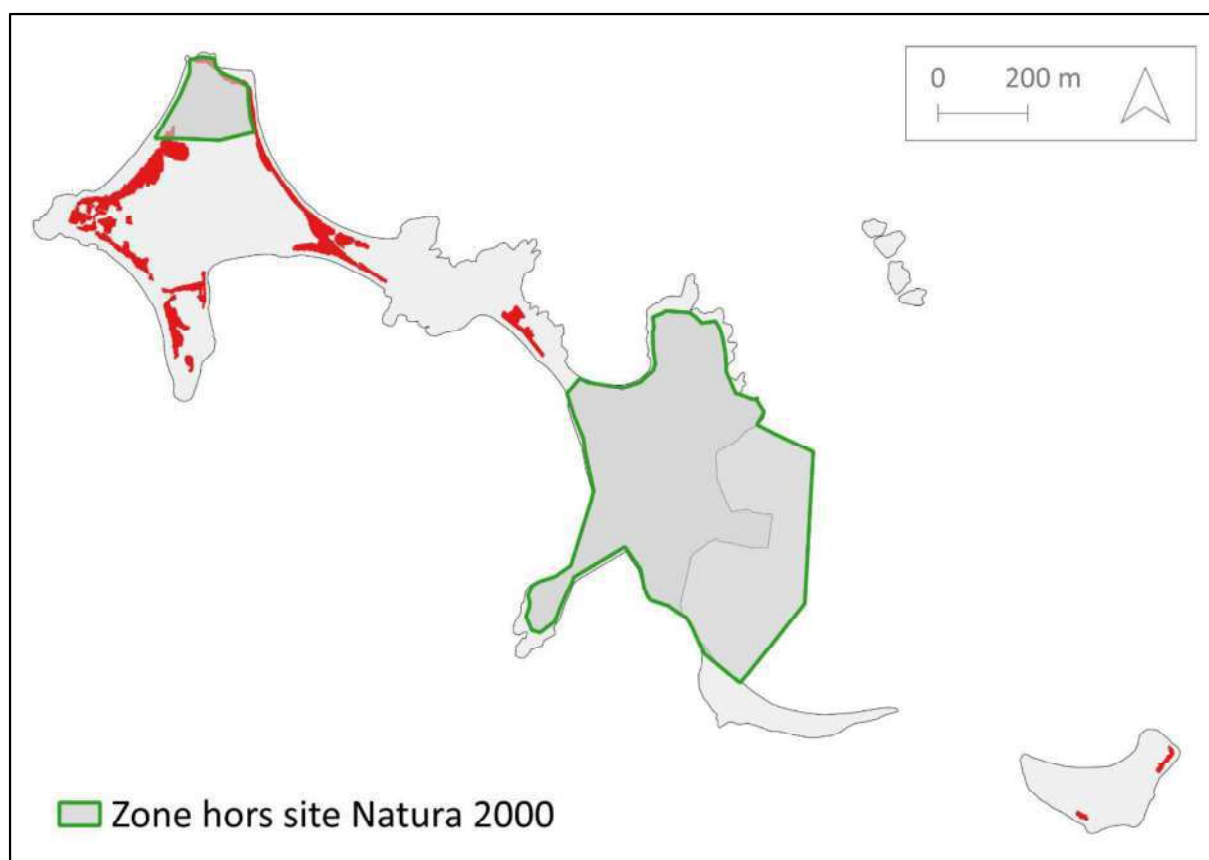


Figure 11 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1220-2 : Végétation des revers internes des cordons de galets (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat élémentaire se retrouve à la limite des plus hautes marées (1 m) sur des pentes faibles à nulles. Le substrat plus ou moins stabilisé peut être atteint par les vagues lors de très fortes marées. Il est recouvert d'une pellicule sablo-organique.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée basse à moyenne, ouverte,
- Espèces vivaces,
- Recouvrement parfois important.

Valeur écologique

Zone de nidification pour de nombreux oiseaux.

Dynamique de la végétation

- Rajeunissement régulier,
- Les zones abritées peuvent évoluer vers des fourrés arrière-littoraux à à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*).

Espèces indicatrices

- Douce-amère maritime (*Solanum maritimum*),
- Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *Maritima*),
- Oseille crépue (*Rumex crispus* var. *trigranulatus*),
- Pavot cornu (*Glaucium flavum*),
- Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*).

1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques



Habitat prioritaire : non

Surface sur l'île : 8,53 ha

Enjeux : Fort

Etat de conservation : Moyen

Description

Cet habitat se compose de l'ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, des pelouses aérohalines et des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des falaises atlantiques.

Répartition

- **A l'échelle européenne**

L'habitat représentatif du domaine biogéographique atlantique se retrouve sur l'ensemble du littoral atlantique français.

- **A l'échelle du site**

Habitat sur la quasi-totalité des espaces naturels de l'île.

Exemple de gestion

- Non-intervention,
- Déplacement de cheminements.

Menaces potentielles

- Fréquentation, piétinement,
- Artificialisation des littoraux,
- Erosion naturelle et anthropique des falaises,
- Pollution.

Habitats élémentaires présents sur le site

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques,
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires,
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes.

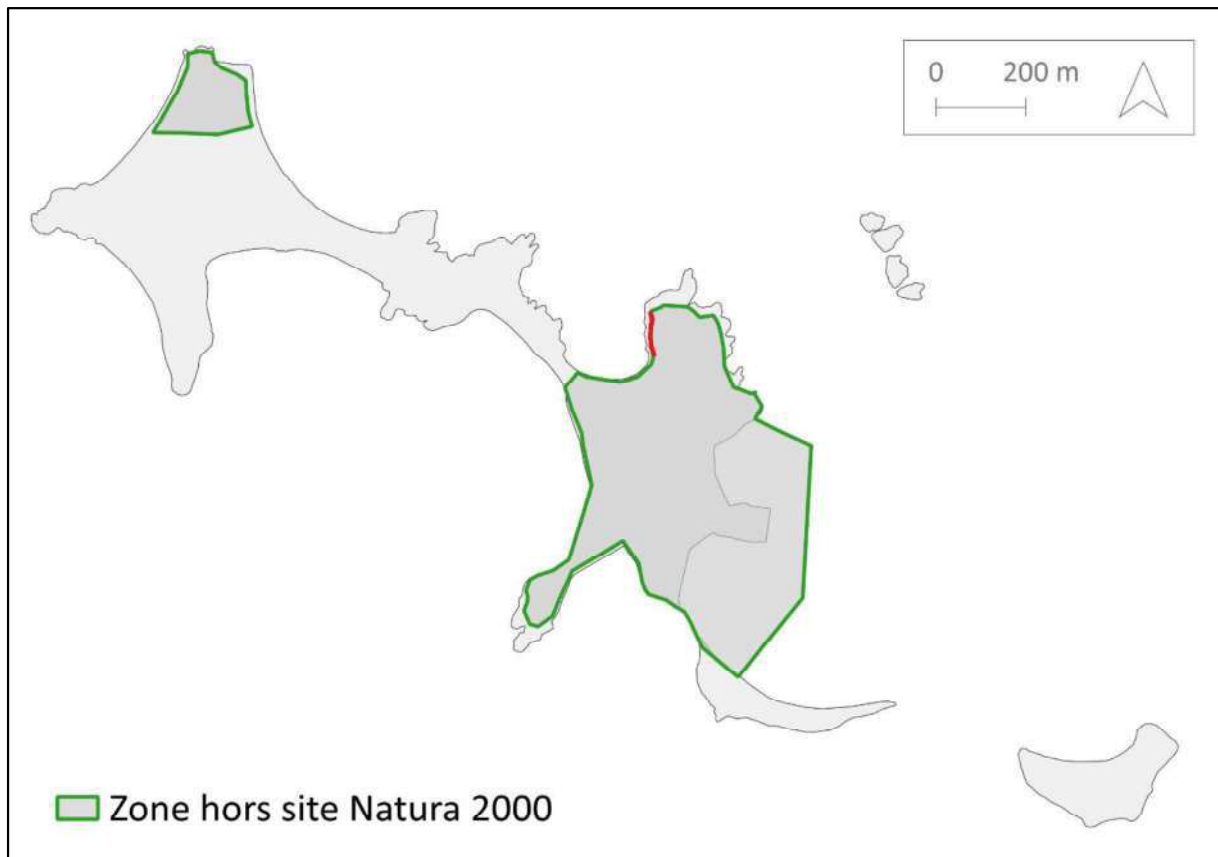


Figure 12 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1230-1 - Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

Présent dans la partie inférieure à moyenne de l'étage aérohalin, l'habitat se développe sur un substrat majoritairement minéral dans les fissures de rochers. De par sa position, il est fortement soumis aux aléas climatiques (sécheresses, ruissellement, embruns, paquets de mer, etc.).

Structure, physionomie

- Végétation herbacée rase à moyenne, ouverte,
- Espèces principalement vivaces,
- Recouvrement faible à moyen.

Valeur écologique

Présence d'espèces d'intérêt patrimonial comme l'*Asplenium marinum*.

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Criste marine (*Crithmum maritimum*),
 - Spargulaire des rochers (*Spergularia rupicola*),
 - Doradille marine (*Asplenium marinum*),
 - Cochléaire officinal (*Cochlearia officinalis*),
 - Obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*),
 - Armérie maritime (*Armeria maritima*),
 - Chou sauvage (*Brassica oleracea*).
-
- Statice normand (*Limonium normannicum*),
 - Statice d'Occident (*Limonium binervosum*),
 - Inule à feuilles de crithme (*Inula crithmoides*).

1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires

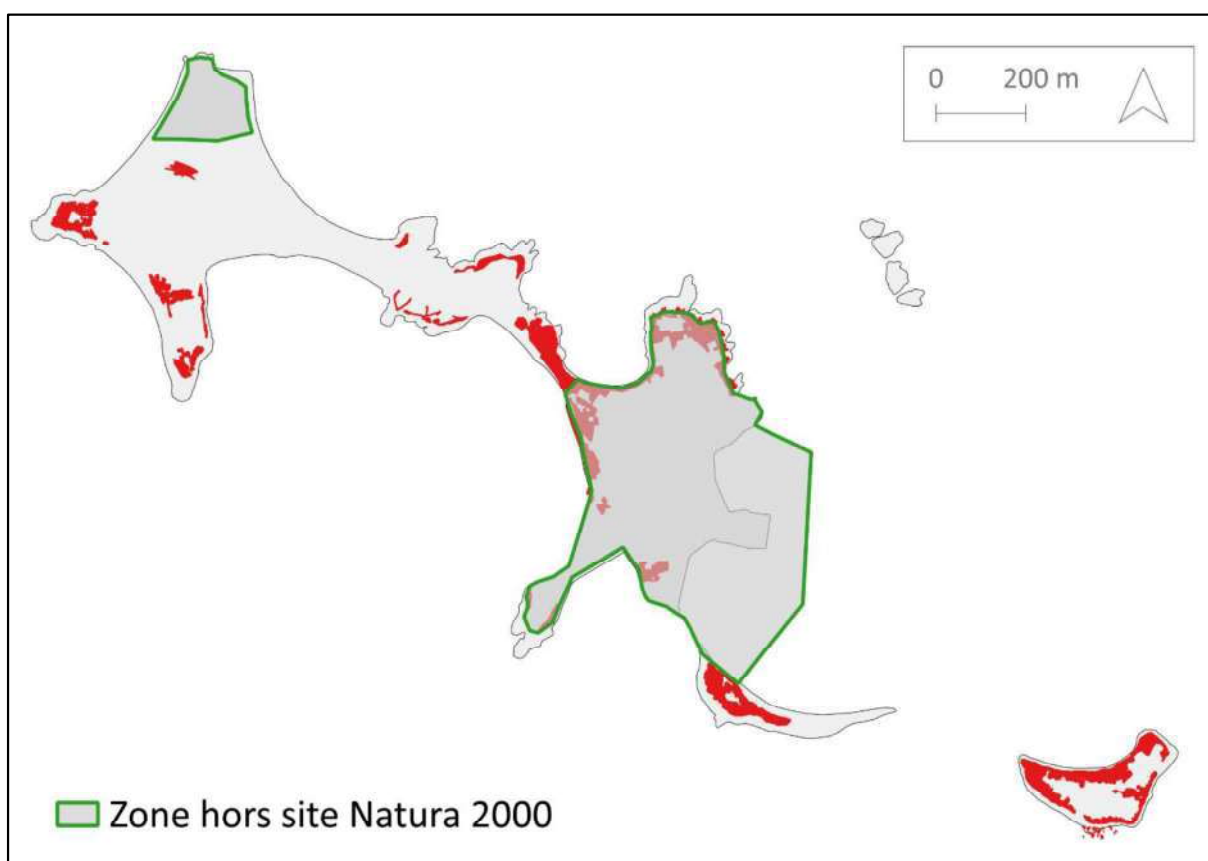


Figure 13 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1230-3 : Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat repose sur des falaises cristallines et marno-calcaires fortement exposées aux vents et aux embruns. Il se développe sur des sols rocheux très secs et squelettiques ou sur un sol organique mésophile à méso-xérophile, de type ranker littoral de faible épaisseur reposant sur la roche mère.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée rase à moyenne,
- Espèces principalement vivaces,
- Recouvrement parfois très important.

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Armérie maritime (*Armeria maritima*),
 - Fétuque prineuse (*Festuca rubra* subsp. *Pruinosa*),
 - Carotte à gomme (*Daucus carota* subsp. *Gummifer*),
 - Silène maritime (*Silene maritima*),
 - Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*),
 - Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*),
 - Grande oseille (*Rumex acetosa*),
 - Houlique laineuse (*Holcus lanatus*),
 - Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera* subsp. *Maritima*)
-
- Fétuque de Huon (*Festuca huonii*).

1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes

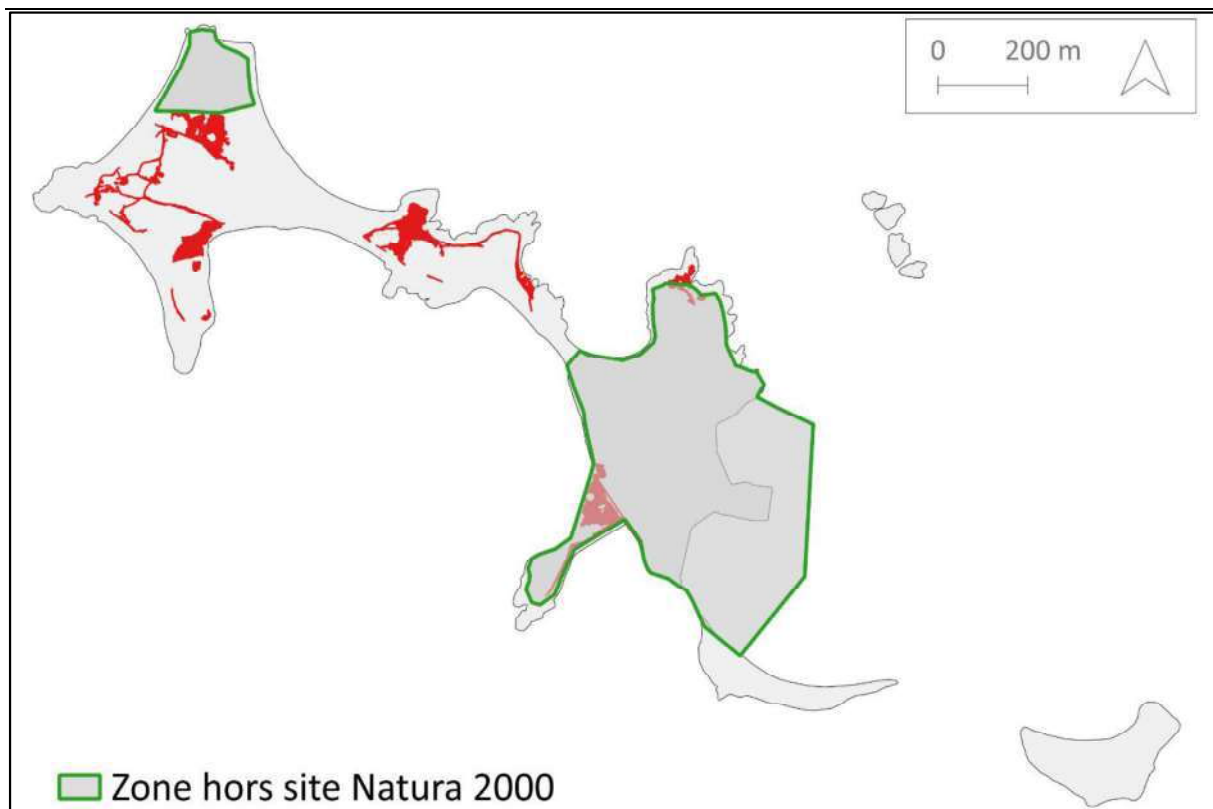


Figure 14 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat est présent au sommet des falaises. Il se développe au niveau de la zone de contact entre les pelouses aérohalines et les landes littorales sèches.

Il se trouve sur substrat squelettique constitué de particules organiques mêlées à des arènes issues de l'altération de la roche mère. Il résiste aux sécheresses estivales accentuées par l'effet desséchant des conditions climatiques du littoral atlantique.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée très rase,
- Espèces vivaces.

Valeur écologique

Présence d'espèces à valeur patrimoniale : Isoète épineux (*Isoetes hystrix*), Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*) et le Pied-d'oiseau penné (*Ornithopus pinnatus*).

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*),
- Orpin âcre (*Sedum acre*),
- Dactyle maritime (*Dactylis glomerata* subsp. *Marina*),
- Ornithope pied d'oiseau (*Ornithopus perpusillus*),
- Radiole faux-lin (*Radiola linoides*),
- Centaurée maritime (*Centaurium maritimum*),
- Romulée (*Romulea columnae*),
- Agrostide ténue (*Agrostis capillaris*),

- Orpin d'Angleterre (*Sedum anglicum*),
- Scille printanière (*Scilla verna*),
- Cicendia filiforme (*Cicendia filiformis*),
- Ornithope penné (*Ornithopus pinnatus*),
- Jonc capité (*Juncus capitatus*),
- Euphorbe de Portland (*Euphorbia portlandica*),
- Anthémis fausse-camomille (*Chamaemelum nobis*),
- Orpin à petites étamines (*Sedum micranthum*),
- Isoète épineux (*Isoetes hystrix*).

**1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles
des zones boueuses et sableuses**



Habitat prioritaire : non

Surface sur l'île : 0,5 ha

Enjeux : Inconnu

Etat de conservation : Inconnue

Description

L'habitat regroupe l'ensemble des végétations annuelles à Salicornes des vases salées présentes sur des pentes faibles à nulles.

Répartition

- **A l'échelle française**

L'habitat est présent sur l'ensemble des littoraux vaseux des côtes atlantiques et méditerranéennes.

- **A l'échelle de l'île**

L'habitat est présent au nord de la chapelle Saint-Corentin ainsi qu'au nord et à l'est de Beg ar C'hale.

Exemple de gestion

- Non intervention,

Menaces potentielles

- Pollution,
- Fréquentation : piétinement,
- Cueillette,
- Colonisation du milieu (espèces exotiques envahissantes ou autre).

Habitats élémentaires présents sur le site

- 1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)

1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)

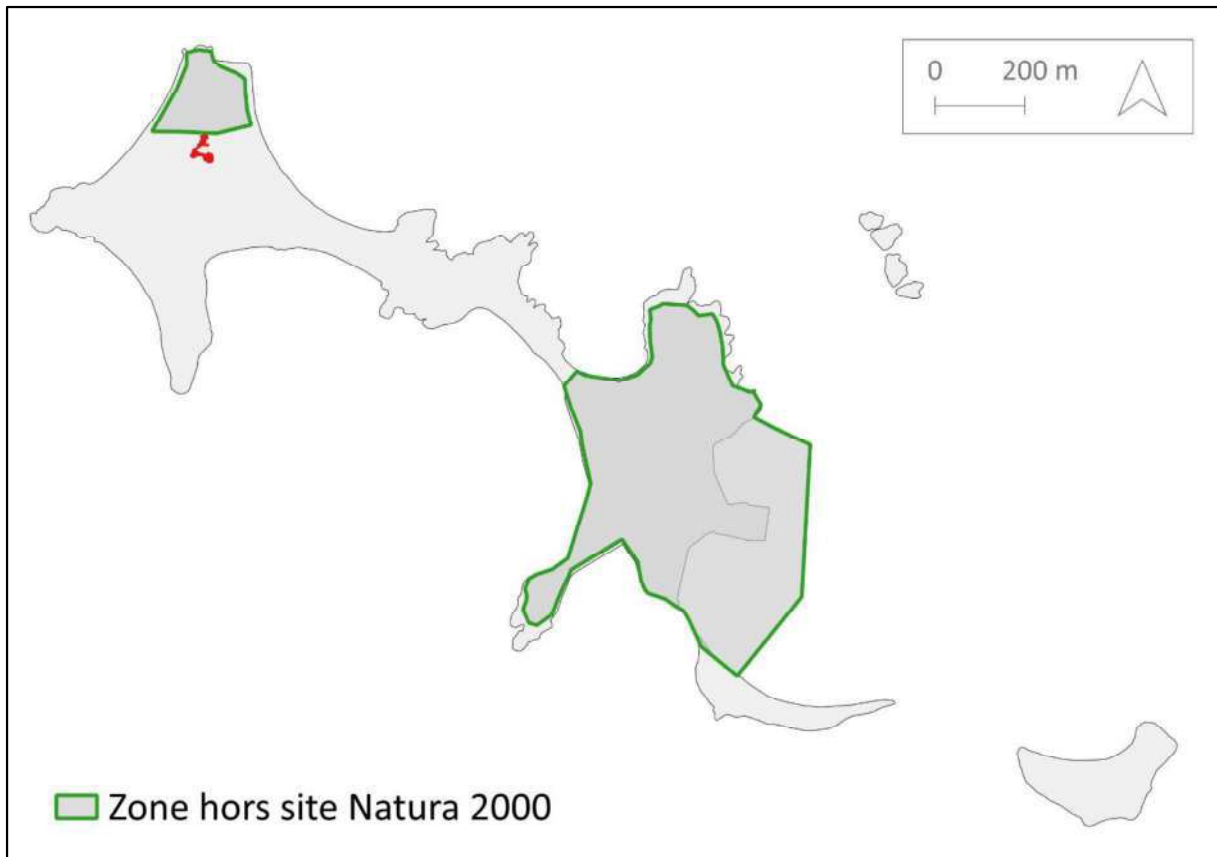


Figure 15 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique) (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat élémentaire est présent sur un substrat vaseux à vaso-sableux dans une cuvette permettant la stagnation de l'eau entre deux grandes marées.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée basse, ouverte,
- Espèces annuelles majoritairement,
- Recouvrement variable,
- Habitat observable seulement pendant la période estivale.

Valeur écologique

Habitat apprécié par les oiseaux : le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) vient s'y nourrir.

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Salicorne d'Europe (*Salicornia europaea*),
- Puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*),
- Aster maritime (*Aster tripolium*),
- Soude maritime (*Suaeda maritima*),
- Salicorne pérenne (*Arthrocnemum perenne*),
- Salicorne rameuse (*Salicornia ramosissima*).

Sur Sein, seule la Salicorne rameuse a été observée.

1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles

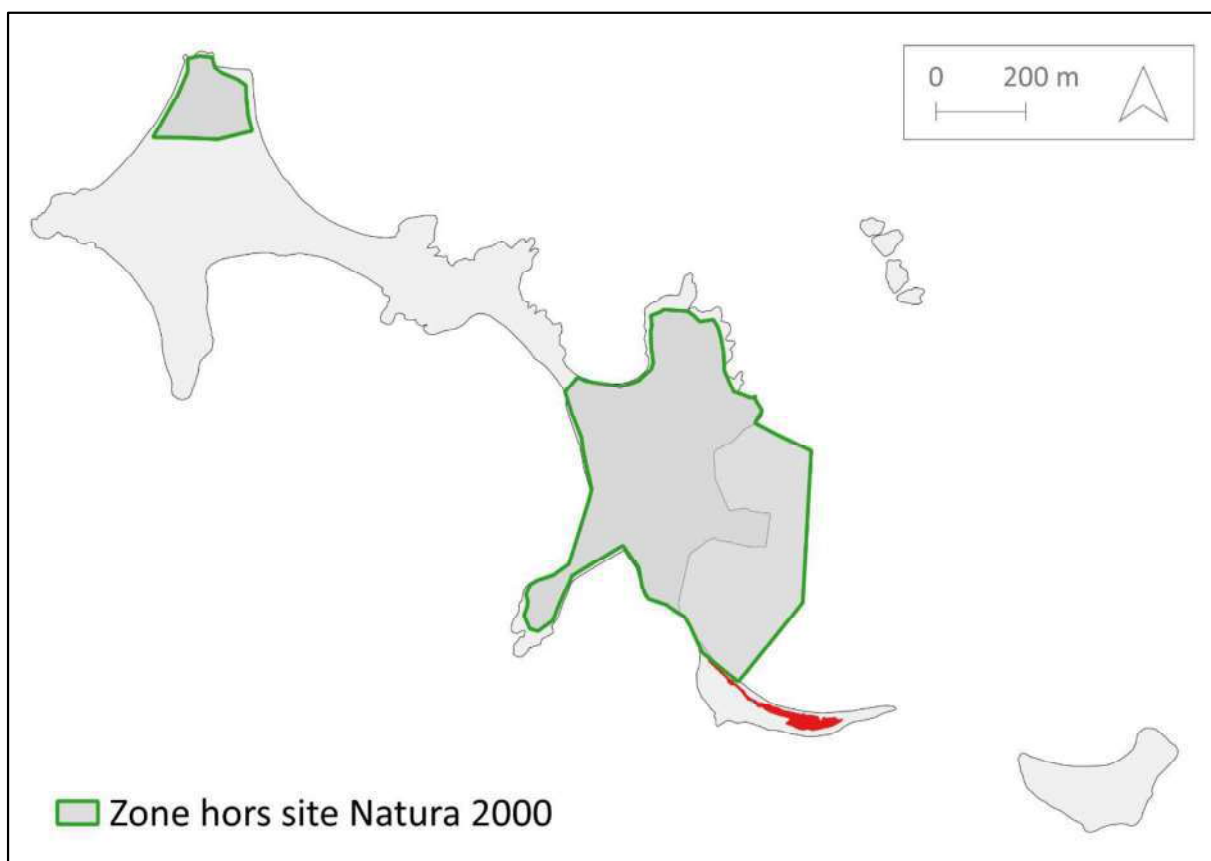


Figure 16 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

L'habitat élémentaire se développe des sites inondables, sur un substrat sableux à sablo-vaseux, halo-mésotrophe en contact avec les dunes-prés salés.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée très basse,
- Milieu ouverte,
- Espèces annuelles majoritaires,
- Recouvrement peu important.

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Sagine maritime (*Sagina maritima*),
- Cranson du Danemark (*Cochlearia danica*),
- Lepture raide (*Parapholis strigosa*),
- Lepture courbé (*Parapholis incurva*),
- Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*),

- Frankénie lisse (*Frankenia laevis*),
- Crypside pointu (*Crypsis aculeata*),
- Frankénie pulvérulente (*Frankenia pulverulenta*),
- Orge marin (*Hordeum marinum*),
- Catapode maritime (*Desmazeria marina*),
- Hutchinsie couché (*Hutchinsia procumbens*),

2110 - Dunes mobiles embryonnaires

Habitat prioritaire : non

Surface sur l'île : 0,07 ha

Enjeux : Modéré

Etat de conservation : Bon

Description

Cet habitat se situe en haut de plage, en contact avec les groupements des laisses de mer. Il forme des pelouses assez hautes et ouvertes. La végétation fait obstacle au vent et arrête les grains de sables qui s'accumulent et forment peu à peu la dune mobile embryonnaire. La végétation à cet endroit doit pouvoir supporter une forte salinité et l'ensablement régulier ainsi que l'agression des grains de sable propulsés par le vent.

Répartition

- **A l'échelle européenne**

Habitat présent sur les côtes sédimentaires sableuses du littoral atlantique et du littoral méditerranéen.

- **A l'échelle du site**

Habitat présent à l'est de Beg ar C'hale. La présence de cette dune embryonnaire est probablement liée à la mise en place relativement récente des digues, ayant probablement provoqué une accumulation de sable par blocage des courants et du vent à cet endroit.

Exemple de gestion

- Non-intervention,
- Canalisation de la fréquentation,
- Nettoyage des macro-déchets.

Menaces potentielles

- Artificialisation du littoral,
- Fréquentation : piétinement,
- Erosion du littoral,
- Colonisation (espèces exotiques envahissante,
- Modification des dynamiques sédimentaires des littoraux,
- Pollution.

Habitats élémentaires présents sur le site

- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques.

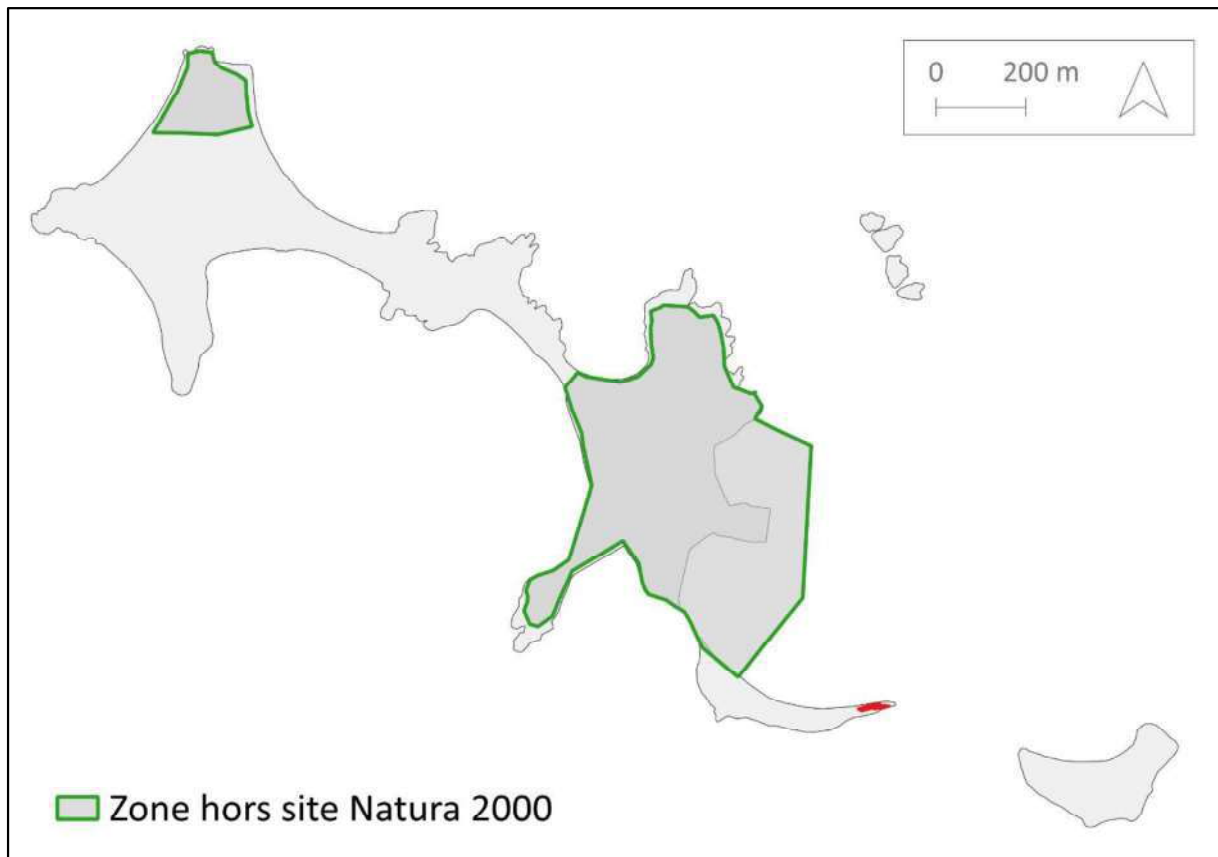


Figure 17 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

Cet habitat se développe immédiatement au contact supérieur des laisses de haute mer, sur pente faible à nulle. Substrat sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé de laisses organiques et de débris coquilliers, occasionnellement baigné par les vagues au moment des très grandes marées hautes. Végétation halo-subnitrophile, adaptée et favorisée par un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien à partir du haut de plage.

Structure, physionomie

- Végétation herbacée
- Milieu ouvert,
- Espèces vivaces majoritairement,
- Recouvrement jamais très élevé.

Valeur écologique

Présente des espèces protégées à l'échelle nationale et régionale.

Dynamique de la végétation

Végétations stables à l'échelle humaine à cause des fortes contraintes du milieu.

Espèces indicatrices

- Panicaud maritime (*Eryngium maritimum*),
- Roquette de mer (*Cakile maritima*),
- Pourpier de mer (*Honckenya peploides*),
- Soude épineuse (*Salsola kali*),

- Élyme des sables (*Elymus arenarius*),
- Liseron des sables (*Calystegia soldanella*),
- Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*),
- Chiendent des sables (*Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus*).

2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")

Habitat prioritaire : Oui

Surface sur l'île : 0,29 ha

Enjeux : Fort

Etat de conservation : Mauvais

Description

L'habitat générique regroupe l'ensemble des végétations de pelouses pérennes ou à dominante de plantes annuelles d'arrière-dune sèche. Il se développe sur des substrats de granulométrie fine à grossière, parfois mêlés de débris coquilliers ou au contraire décalcifiés.

Répartition

- **A l'échelle européenne**

L'habitat est présent sur une large majorité des côtes sédimentaires sableuses du littoral de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique. Il s'agit d'un type d'habitat représentatif du domaine biogéographique atlantique.

- **A l'échelle du site**

Habitat présent uniquement au nord-ouest du triangle d'Armérie.

Exemple de gestion

- Non-intervention,
- Canalisation des visiteurs,
- Contrôle de la population de lapins.

Menaces potentielles

- Fréquentation : piétinement,
- Enfrichement,
- Erosion naturelle,
- Dégradation par les lapins,
- Colonisation (espèces exotiques envahissantes),
- Eutrophisation.

Habitats élémentaires présents sur le site

- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques.

2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques

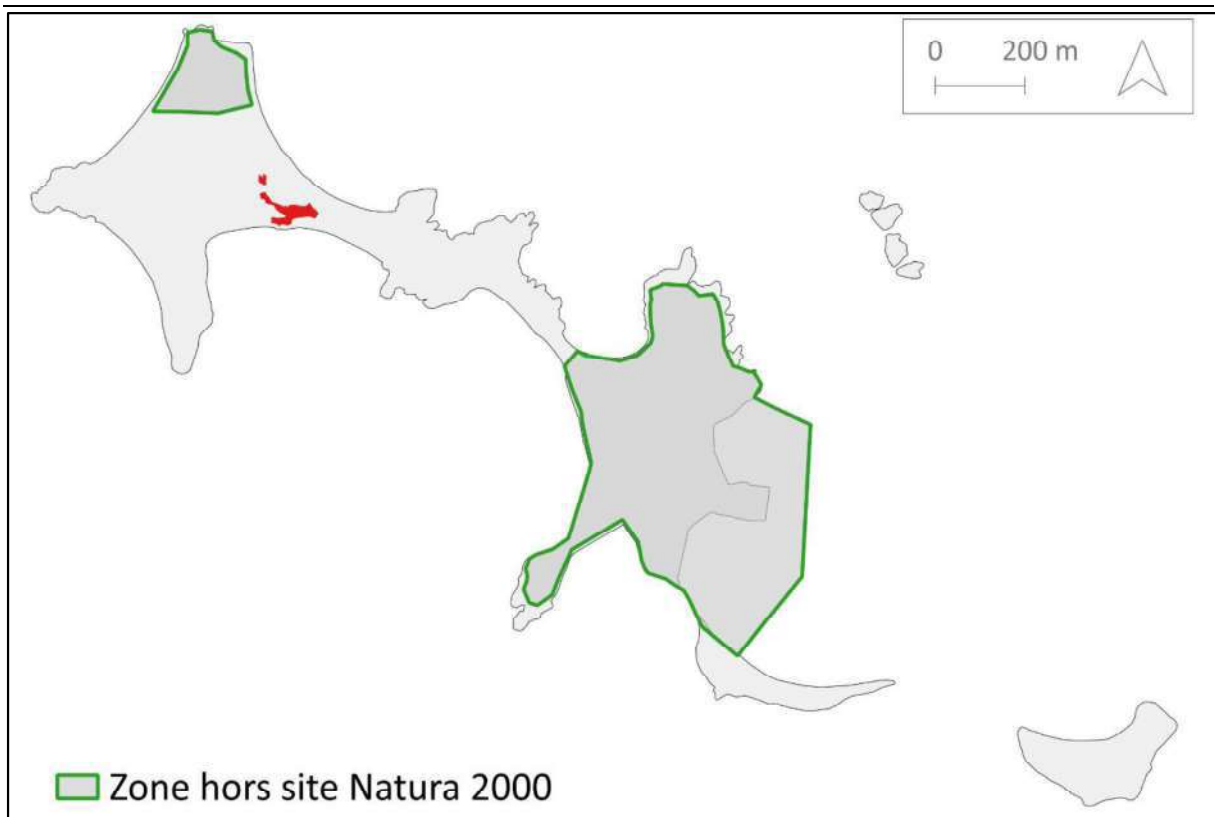


Figure 18 : Localisation, en rouge, de l'habitat d'intérêt communautaire 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques (limite terrestre du site Natura 2000 en vert).

Description

Cet habitat se développe sur un substrat sablo-humifère pouvant s'échauffer et devenir très sec en été, de granulométrie assez fine, mais pouvant être plus grossière, et plus ou moins enrichi en débris coquilliers.

Structure, physionomie

- Végétation rase,
- Milieu fermée à semi-fermée.

Valeur écologique

La plupart des associations végétales rattachées à ce type d'habitat présentent une distribution géographique très limitée géographiquement et sont endémiques du littoral atlantique français.

Dynamique de la végétation

Cet habitat peut présenter une nette dynamique d'embroussaillage par les ligneux bas dans les parties les plus internes et abritées des dunes fixées.

Espèces indicatrices

- Laiche des sables (*Carex arenaria*),
- Linaire des sables (*Linaria arenaria*),
- Cladonies (Cladonie sp),
- Euphorbe de Portland (*Euphorbia portlandica*).

b. Les espèces végétales d'intérêt communautaires

L'île de Sein, tout comme l'ensemble des îles du Ponant, a été étudiée à plusieurs reprises. Ainsi des inventaires partiels de la flore de l'île datant de 1875 ont été retrouvés (THIEBAUT et al. 1875). Ces inventaires ont été complétés par la suite au travers de plusieurs études, la plus récente datant de 2021.

Aujourd'hui ce sont 319 espèces de plantes vasculaires qui ont été recensées. Aucun inventaire des bryophytes n'a été mené sur l'île. De même, les lichens n'ont pas été inventoriés mais quelques données ont été collectées sur l'île notamment par O. et D. Gonnet en mai 2019. Sur l'ensemble des observations, 46 taxons sont recensés pour une estimation d'au moins 200 espèces sur l'île

L'île de présente une flore diversifiée. Les données transmises par le Conservatoire botanique national de Brest permettent d'identifier la présence d'une douzaine d'espèces protégées ou menacées (Tableau 4). L'une d'entre elles est inscrite dans les annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » :

- **Oseille des rochers : *Rumex rupestris***

Tableau 4 : Espèces à enjeu présentes sur le périmètre d'étude

(LR : Liste rouge ; LRMA : Liste rouge du Massif armoricain ; LC : Taxons non menacés ; NT : Taxons quasi-menacés ; VU : Taxons vulnérables ; DD : Taxons pour lesquelles les données sont insuffisantes pour une évaluation selon la méthode UICN ; 1 : Taxon considéré comme rare sur le Massif armoricain ; 2 : Taxon rare sur une partie du territoire et commun ailleurs mais paraissant néanmoins menacé et/ou rare dans le Massif armoricain)

Nom latin	Directive Habitat-faune-flore	Protection	LR nationale	LR régionale	LRMA	Niveau enjeu (CBNB, 2019)
Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Rumex rupestris</i>	Annexes 2&4	Nationale	NT	LC	1	Enjeu de conservation très fort
Autres espèces à enjeu						
<i>Polygonum maritimum</i>		Régionale	LC	NT	1	Enjeu de conservation fort
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>			NT	LC	1	Enjeu de conservation fort
<i>Puccinellia fasciculata</i> subsp. <i>Fasciculata</i>			NT	LC	1	Enjeu de conservation fort
<i>Crambe maritima</i>		Nationale	LC	LC		Enjeu réglementaire
<i>Linaria arenaria</i>			LC	LC	1	Enjeu réglementaire
<i>Asparagus officinalis</i>			LC	LC	2	Autres taxons intéressant
<i>Carex pairae</i>			LC	LC	1	Autres taxons intéressant
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>marinum</i>			LC		1	Autres taxons intéressants

Nom latin	Directive Habitat-faune-flore	Protection	LR nationale	LR régionale	LRMA	Niveau enjeu (CBNB, 2019)
<i>Tractema verna</i>			LC	LC	1	Autres taxons intéressant
<i>Erodium maritimum</i>			LC	LC		Pas d'enjeu particulier
<i>Asplenium marinum</i>			LC	LC		Pas d'enjeu particulier

Rumex rupestris - Oseille des rochers



Statut de protection

- Directive « Habitats – Faune – Flore » annexes II et IV.
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France. Annexe I.
- Liste des plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne

Enjeu : Très fort

Etat de conservation : Inconnu

Description

Herbe vivace, à racine épaisse, atteignant 30 à 80 cm de haut. Les rameaux sont raides et dressés, les feuilles glauques, obtuses et atténuées à la base. Il est possible d'identifier ce taxon grâce à ces fruits (les valves fructifères sont entières, toutes munies d'un granule ovoïde couvrant toute la longueur de la valve) et ainsi d'éviter des confusions avec des espèces proches que l'on trouve parfois dans les mêmes habitats (*Rumex crispus*).

Biologie

L'Oseille des rochers est une plante vivace herbacée.

Elle se reproduit uniquement de manière sexuée. Sa floraison se produit de juillet à septembre. La dispersion des graines est réalisée à l'automne.

Ecologie et habitat

L'oseille des rochers est généralement retrouvée sur en bas des falaises littorales soumises aux embruns (halonitrophile). Hygrophile, son développement nécessite la présence d'un suintement d'eau douce.

Elle affectionne les situations ombragées, relativement abritées et majoritairement exposées sud-sud-ouest.

Dynamique générale de la population

L'évolution du nombre de stations d'Oseille des rochers est peu connue actuellement. Au niveau mondial, l'espèce semble être en régression, notamment dans les îles Britanniques. En France, les populations des différents départements du Massif armoricain semblent conserver une relative stabilité.

Répartition

L'Oseille des rochers est présente en Europe de l'Ouest. Elle se rencontre du sud-ouest des îles Britanniques au nord-ouest de l'Espagne littorale, en passant par les îles anglo-normandes et la façade atlantique française.

En France, son aire de répartition suit les côtes atlantiques de la basse Normandie à la Gironde. Quelques localités sont répertoriées dans les départements suivants : Manche, Côtes d'Armor, Finistère, Morbihan, Loire-Atlantique, Vendée, Gironde.

Menaces potentielles

- Erosion littoral,
- Artificialisation du littoral,
- Fréquentation : piétinement,
- Pollutions marines,
- Hybridation avec *Rumex crispus*,
- Espèces exotiques envahissantes (*Carpobrotus acinaciformis* : Griffes de sorcière).

SUR L'ÎLE DE SEIN

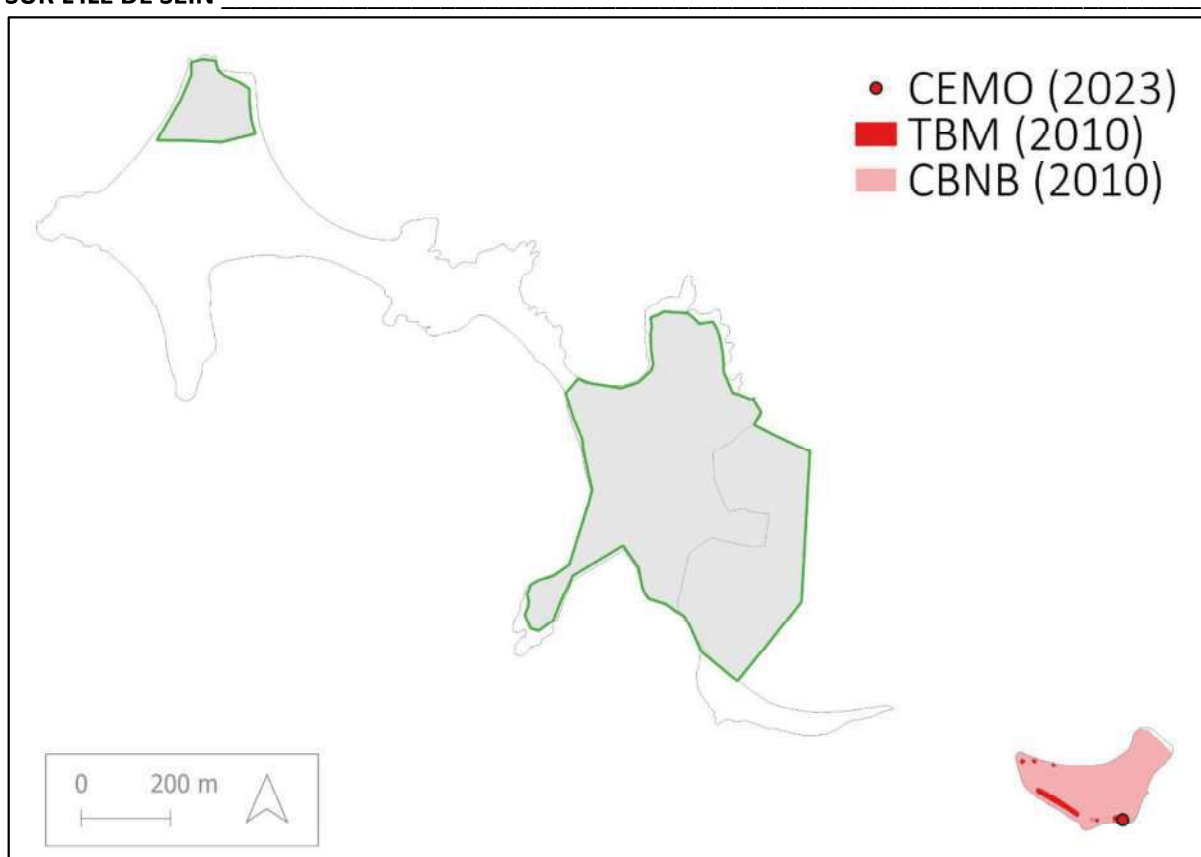


Figure 19 : Localisation, en rouge, des stations de *Rumex rupestris* sur la presqu'île de Kélaourou selon le Centre d'étude des milieux d'Ouessant (CEMO), le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) et le bureau d'étude TBM environnement (zone grisées entourées de vert non concernées par le site Natura 2000).

Habitat concerné : 1220 - Végétation vivace des rivages de galets

Localisation :

Les données obtenues par le CBNB et le bureau d'étude TBM environnement indiquent la présence de stations sur la presqu'île de Kélaourou. Les données obtenues en 2023 par le CEMO présentent une seule station située au sud de cette presqu'île. La différence de résultat peut être liée à une confusion entre le *Rumex crispus* et *Rumex rupestris*, ou à d'autres espèces telles que *Rumex cuneifolius*, comme cela a été le cas sur Molène.

Etat de connaissance :

La présence de cette espèce est à confirmer. Le CBNB a récemment alerté sur la confusion possible entre le *Rumex crispus* et *Rumex rupestris*. Les données connues à ce jour pourraient donc être erronées.

Le CBNB a demandé en 2025 à l'ensemble des gestionnaires Natura 2000 bretons de réaliser un inventaire des stations d'Oseille des rochers. Dans le cas où la présence de cette espèce serait avérée sur l'île de Sein, un suivi plus régulier pourrait être mis en place.

Evolution des effectifs

L'absence de suivi ne permet pas de connaître la dynamique de la population de l'île de Sein.

Exemple de gestion

- Suivi de l'espèce,
- Gestion des espèces exotiques envahissantes.

c. Les espèces animales d'intérêt communautaires

Les données récentes concernant la faune de l'île sont principalement tirées d'observations naturalistes ponctuelles, de l'inventaire ZNIEFF des débuts des années 2000 et des études du PNMI. Ces inventaires ont permis d'identifier :

- 297 espèces d'oiseaux,
- 113 espèces d'invertébrés terrestres,
- 6 espèces de mammifères,
- 2 espèces de reptiles.

L'avifaune est le groupe le plus documenté grâce aux nombreux ornithologues qui visitent l'île et aux travaux du parc marin. Les taxons les moins connus font partie des invertébrés terrestres.

Chaque année, l'île de Sein accueille de nombreuses espèces migratrices lors de leurs migrations pré et post-nuptiales. En 2022 selon le site Faune Bretagne, 182 taxons sous-espèces comprises ont été observés sur Sein. Depuis les plus anciennes listes d'oiseaux, 297 espèces différentes ont été recensées, sans compter les sous-espèces et les hybrides. Selon le site Faune Bretagne, 40 espèces d'oiseaux pourraient nicher sur l'île, dont 23 pour lesquelles la nidification est certaine. Les travaux de l'association Radooo indiquent 27 espèces nichant sur l'île, dont 23 régulières, 2 occasionnelles et 2 potentiellement disparues.

OISEAUX NICHEURS D'INTERET PATRIMONIAL

Les données concernant les espèces nicheuses ont été exportées de la plateforme Faune-Bretagne pour toutes les espèces avec un code atlas nicheur probable ou certain entre le 1^{er} janvier 2015 et le 1^{er} janvier 2025. Ces données ont été croisées avec la liste rouge 2021 des oiseaux nicheurs menacés en Bretagne et responsabilité biologique régionale (Gélinaud, 2023). Cet export a permis d'identifier cinq espèces d'intérêt communautaire inscrites dans les annexes 1 et 2 de la Directive européenne « Oiseaux » (Tableau 5) :

- Goéland argenté (*Larus argentatus*),
- Goéland brun (*Larus fuscus*),
- Goéland marin (*Larus marinus*),
- Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*),
- Sterne naine (*Sternula albifrons*),
- Sterne caugek (*Thalasseus sandvicensis*).

La région Bretagne est reconnue comme ayant une responsabilité majeure dans la protection du Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), cette espèce a été intégrée au Docob.

Tableau 5 : Données Faune Bretagne pour toutes les espèces avec un code atlas nicheur probable ou certain entre le 01/01/2015 et le 01/01/2025, et après croisement avec les espèces de la liste rouge et RBR 2021

Responsabilité biologique régionale (RBR) : majeure (5), très élevée (4), élevée (3) modérée (2).

Liste rouge Monde (M), Union européenne (UE), France (Fr), Bretagne (BZH) : taxons en danger (EN), taxons vulnérables (VU), taxons quasi-menacés (NT), taxons non menacés (LC), taxons pour lesquelles les données sont insuffisantes pour une évaluation selon la méthode UICN (DD)

* A l'échelle européenne.

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge					Directive Oiseaux	Evolution des effectifs *
		M	UE	Fr	BZH	RBR		
Oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire								
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	LC	LC	LC	EN	3	Annexe 1	En amélioration
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	LC	LC	LC	LC	2	Annexe 1	En amélioration
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	LC	LC	NT	VU	4	Annexe 2	En déclin
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	LC	LC	LC	VU	4	Annexe 2	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	LC	LC	LC	LC	4	Annexe 2	Fluctuantes
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT	VU	LC	LC	4	Annexe 2	Stable
Autres oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial								
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	LC	VU	EN	5		Stable
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	LC	LC	LC	LC	4		En amélioration
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	LC	LC	NT	LC	4		Stable
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	LC	LC	LC	4		En déclin
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	LC	NT	EN	3		Stable
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	LC	LC	VU	VU	3		En déclin
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	LC	LC	VU	VU	3		En déclin

Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC	VU	LC	3		Stable
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	LC	LC	VU	LC	3		En déclin
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	LC	LC	LC	3		En déclin
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC	LC	VU	2		En déclin

Parmi les oiseaux terrestres nicheurs deux espèces se démarquent par leur forte patrimonialité, il s'agit du Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) et du Pipit maritime (*Anthus petrosus*), cette dernière espèce étant inscrite sur la liste de vigilance du Conservatoire du littoral. Sur cette même liste est également inscrit le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), parfois observé nichant dans des anciens terriers de lapins.

Grand Gravelot - *Charadrius hiaticula*



Statut de protection

- Convention de Bonn : Annexe I
- Convention de Bern : Annexe II
- Protection nationale

Responsabilité biologique régionale : Majeur

Etat de conservation :

Identification

Petit limicole au plumage brun sur le dos et blanc sur la poitrine et le ventre et aux pattes orange. Collier noir proéminent, front blanc surmonté d'un bandeau noir entourant les yeux, bec orange avec la pointe noire en plumage nuptial. Une bande alaire blanche, très visible en vol caractérise l'espèce. En plumage inter-nuptial, le collier et le bandeau sont bruns et le bec noir.

Taille : 17-19,5 cm

Envergure : 35-41 cm

Poids : 42-78 g

Dimorphisme sexuel : Non

Habitats

Le grand gravelot est un limicole côtier, il fréquente essentiellement les milieux littoraux : hauts de plage, estrans rocheux, vasières ou marais salants.

En Europe, le grand gravelot niche depuis la Scandinavie et le nord de la Russie jusqu'aux rivages de la mer du Nord et de la Manche, il atteint la limite sud de son aire de répartition en Bretagne. Il est également très présent en Islande et dans les Iles Britanniques.

En France, l'espèce se reproduit sur le littoral, du Nord au Finistère, la Bretagne abritant plus de la moitié des effectifs. L'effectif français reste cependant marginal, au regard de la population européenne estimée entre 84 000 et 116 000 couples.

Régime alimentaire : invertébrés : petits crustacés, mollusques, vers, et insectes variés.

Reproduction : de fin mars à fin juillet

- Ponte de 3 à 4 œufs à même le sol dans les galets,
- Couvaion pendant 21 à 27 jours,
- Premier vol au bout de 3 semaines.

Distribution : Présente à l'échelle mondiale.

Population nicheuse :

- Française : 173 à 221 (2022, Purenne et al.)
- Bretonne : 81 à 103 (2022, Purenne et al.)
- Sénéane : 23 à 29 (PNMI)

L'Iroise accueille environ 20 % de la population nicheuse de France

Migration : Hivernent sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, jusqu'en Afrique du Nord et de l'Ouest. L'Iroise constitue un site d'importance nationale pour cette espèce en hivernage.

Dynamique générale de la population

Selon l'INPN, les populations d'oiseaux nicheurs et hivernants sont stables.

Menaces potentielles

- Prédation des œufs et des poussins,
- Fréquentation (humaines et canine) : piétinement, dérangement.

SUR LE SITE

Localisation des zones de reproduction

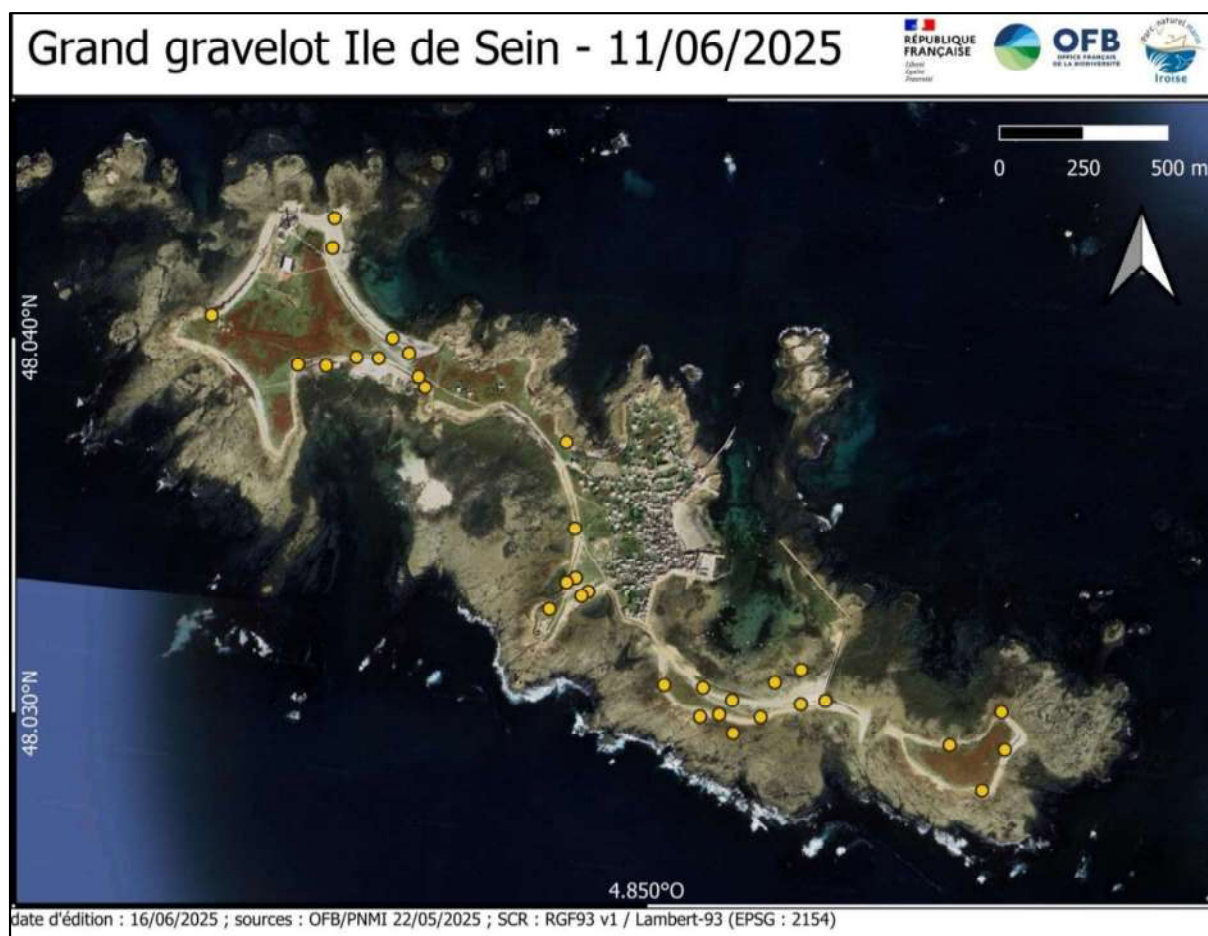


Figure 20 : Carte des zones de nidification des Grands gravelots recensées par le Parc naturel marin d'Iroise (2025).

Etat des connaissances / Suivis / Plans d'actions

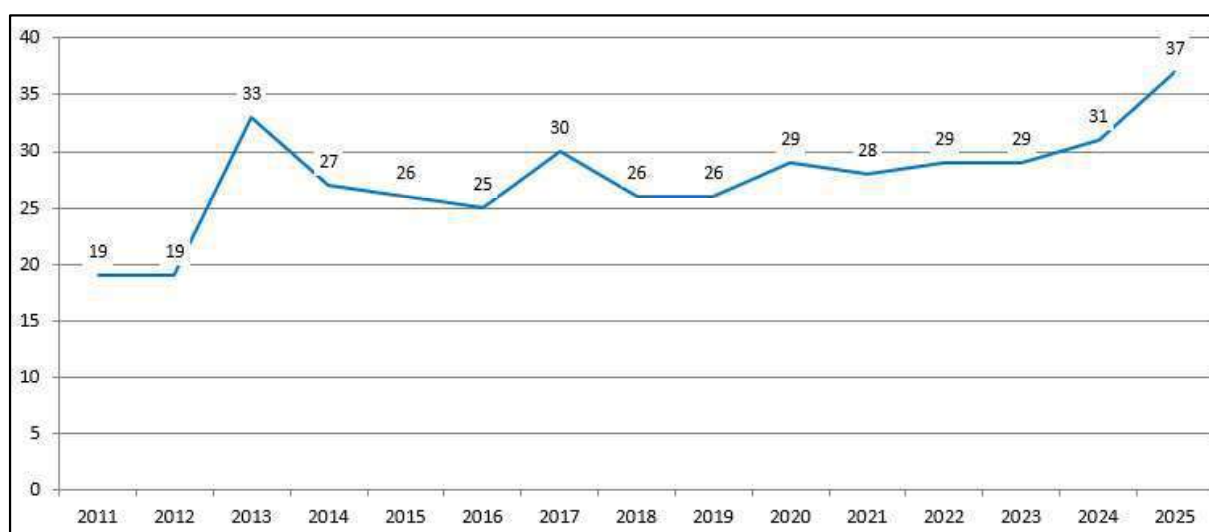
Les Grands gravelots sont suivis annuellement par le Parc naturel marin d'Iroise, durant la période de reproduction et le comptage du Wetland.

De nombreux individus hivernent sur l'île. Bien que ces effectifs fluctuent d'une année à l'autre, le site est considéré comme étant d'importance nationale pour cette espèce (plus de 1 % des effectifs nationaux).

À l'inverse, la population nicheuse connaît ces dernières années d'importants effectifs avec notamment 37 couples en 2025. L'île accueille ainsi 18 % de la population nicheuse nationale et 30 % de celle de Bretagne, et peut-être considérée comme un site majeur pour la nidification de cette espèce.

Evolution des effectifs

Tableau 6 : Évolution du nombre de couples reproducteurs de Grand gravelot sur l'île de Sein de 2011 à 2025 (Source PNMI).



Exemple de gestion

- Suivi des populations,
- Sensibilisation,
- Mise en place d'enclos de protection des nids.

ETAT DES LIEUX SOCIO-ECONOMIQUE

1. Le cadre administratif

L'île de Sein se compose d'une seule commune ayant la particularité de n'être rattachée à aucun EPCI (établissement public de coopération intercommunale). Elle bénéficie néanmoins des domaines d'expertise du Parc naturel régional d'Armorique, du Parc naturel marin d'Iroise et de l'Association des îles du Ponant.

2. Démographie

a. Population générale

Selon l'Insee, l'île d'Ouessant comptait **280 habitants en 2022** avec une densité de population de 466,7 habitants par km². La population sénane ne cesse de diminuer depuis 1968. L'île comptait alors 835 habitants. Les résultats du recensement indiquent un **vieillessement de la population** avec la tranche d'âge allant de 60 à 74 ans nettement surreprésentée.

En 2022, l'île comptait 405 **logements**. Parmi ceux-ci, 6,3 % étaient des logements vacants et 46,7 % étaient des résidences secondaires et des logements occasionnels.

Seuls trois logements sont présents dans le périmètre du site Natura 2000. Le nombre de personnes logés à l'intérieur du site n'a pas été estimé.

b. Population active

L'île de Sein compte **71,7 % de population active** dans la tranche d'âge des 15-64 ans. Le taux de chômage avoisine les 7,5 % depuis 2010.

Les emplois liés au commerce, au transport et services divers sont majoritairement représentés.

3. Le patrimoine historique

L'île de Sein a été habitée depuis le Néolithique, soit environ 4 000 ans avant notre ère. De nombreuses traces de l'occupation humaine y ont été trouvées, mais certaines sont difficiles à identifier en raison des conditions climatiques, de l'érosion, de l'agriculture passée, des aménagements humains successifs et même de la Seconde Guerre mondiale.

Amas coquillers

Une étude archéologique a récemment mis en évidence la présence d'amas coquillers issus de la consommation humaine. Le dépôt de ces amas, principalement composés de patelles, serait une pratique commune en milieu insulaire depuis la Préhistoire (Dutouquet, 2017).

Chapelle Saint-Corentin

La chapelle Saint Corentin a été reconstruite en 1970 sur les ruines d'une ancienne chapelle datant du XI^{ème} siècle. Selon la tradition, Saint Guénolé, trop importuné sur le continent par les fidèles, aurait décidé de se réfugier dans l'île de Seidhun (Sein). Il y fit bâtir un prieuré, avant de partir fonder l'abbaye de Landévennec. D'après les archives, l'abbaye de Landévennec assura pendant plusieurs siècles le service religieux de l'île, qui lui devait en compensation « 150 merlus de rente ».

Four à soude

Ces fours à soudes, ou four à goémon, étaient utilisés autrefois par les femmes qui y faisaient brûler les algues laminaires préalablement récoltées et séchées. Les pains de soude qui en résultaient étaient vendus pour l'extraction de l'iode aux industries chimiques du continent.

Poul dour

Sur l'île de Sein, l'eau douce est un bien très précieux. Le nettoyage des vêtements, en particulier celui des pêcheurs, se faisait d'abord dans des *poul dour* (trou d'eau) en bordure de grève. Le rinçage du linge se faisait ensuite à l'eau douce. Quelques pierres maçonnées permettent de ménager des cuvettes qui retiennent l'eau à marée basse.

Puit Saint-Corentin

Le puits Saint Corentin date des années 1970, à cette époque la modernisation du mode de vie des îliens entraîne une augmentation de la consommation d'eau douce. La population de l'île de Sein a alors tenté de puiser l'eau près de la chapelle Saint-Corentin. Ce puits a rapidement été abandonné à cause de sa production insuffisante et trop onéreuse. Il reste néanmoins, sur le site, les traces encore visibles de cette tentative échouée.

Murets de pierre sèche et chemin digue

L'île est cultivée, presque dans sa totalité, depuis le XVIII^e siècle. Jusque dans les années 1960, ce sont essentiellement les femmes qui assuraient la subsistance de l'île, en l'absence des hommes partis en mer pour la pêche. Elles cultivaient de l'orge, du blé, du seigle mais aussi des légumes (pommes de terre, choux, carottes...), soit dans des parcelles bien délimitées par des murets, soit sur des banquettes surélevées permettant de garder leur culture au sec.

Les murets de pierre sèche étaient construits de différentes manières en fonction de leur utilité. Les murets de protection étaient plus haut (110 cm) et plus large (40 à 445 cm) contrairement aux murets de séparation plus bas (60 cm) pouvant être composé d'une seule rangée de pierres.

Les chemins-digues surélevés servaient de cloisonnement pour limiter les submersions marines.

4. Les usages

a. La randonnée pédestre

Contexte

L'île de Sein accueille environ 47 500 visiteurs par an (chiffres de la compagnie maritime BreizhGo Penn ar Bed de 2024). Sans autre moyen de se déplacer, l'offre principale de découverte sur l'île est la randonnée pédestre.

Il n'y a pas de sentier de randonnée proprement dit sur l'île. Une route en bitume permet de relier le bourg au phare. Même si l'impact paysager d'un tel aménagement sur une île aussi petite n'est pas négligeable, cette route présente l'intérêt de canaliser la majorité des visiteurs limitant leur divagation sur les habitats naturels qu'elle traverse. Cela évite d'une part la multiplication des sentiers et d'autre part limite la dégradation de la flore des cordons de galets et de la dune grise par piétinement.

En 2021, un sentier d'interprétation a été créé afin de valoriser les patrimoines naturel et culturel de l'île via des plaquettes indicatives reliées à une application (Cirkwi) permettant de suivre le sentier et obtenir des explications tout au long de la balade.

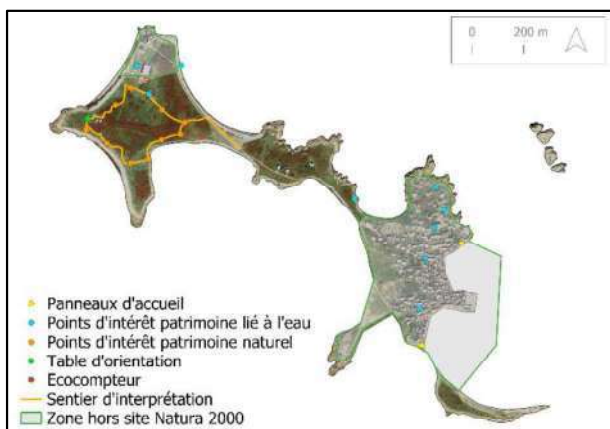
Localisation	Habitats concernés	
	L'ensemble des habitats d'intérêt communautaires peuvent être concernés par la fréquentation.	
Incidence		
Faible	Moyenne	Forte

Figure 21 : Emplacement du sentier d'interprétation et des panneaux d'indication.

Saisonnalité : avril à octobre.

Impacts :

- Multiplication et élargissement des chemins et sentiers
- Piétinement,
- Dérangement de la faune sauvage,
- Pollution,
- Ramassage de caillou de la grève,
- Erosion des sols et de la végétation,
- Incivilités (déjections, feux, bâtons de marche, cairn, etc.)

Encadrement

- Plan Départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR)
- Arrêtés municipaux,
- Réglementation via le site classé et inscrit.

Interlocuteurs

- Comité départemental de la FFRandonnée pédestre,
- Conseil Départemental du Finistère (PDIPR),
- Communauté de commune du Pays d'Iroise
- Commune,
- Compagnie de délégation de service publique pour le transport maritime (sensibilisation).

b. Les manifestations

Contexte

L'île de Sein accueille régulièrement des manifestations. Souvent cantonnées au bourg, ces événements peuvent attirer un grand nombre de personnes et donc une fréquentation importante des espaces naturels.

Habitats concernés	Incidence		
Tous les habitats d'intérêt communautaires peuvent être concernés bien que les Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (1230) soient les plus attractives.	Faible	Moyenne	Forte

Saisonnalité

Les événements sont majoritairement lieux entre avril et octobre, ainsi que lors des vacances scolaires.

Impacts

- Forte affluence sur de très courtes périodes,
- Piétinement de la végétation,
- Erosion des sols et du sentier littoral,
- Pollution,
- Dérangement de la faune sauvage.

Encadrement

En fonction du nombre de personnes accueillies et de l'emplacement de l'évènement, des évaluations d'incidence doivent être adressées à la DDTM. Elles permettent de vérifier la compatibilité des activités avec les objectifs de conservation.

Interlocuteurs

- DDTM,
- Commune,
- PNRA/PNMI.

c. Autres activités

Chasse

L'île de Sein ne présente pas de structure permanente de chasse. Des discussions sont en cours avec la Fédération départementale des chasseurs du Finistère afin de réfléchir à un protocole durable de régulation des lapins sur l'île.

Cueillettes

La cueillette de certaines espèces végétales sauvages est règlementée dans le département du Finistère par arrêté préfectoral (N° 2010-0859 du 21 juin 2010).

Parmi ces espèces, la Criste marine (*Crithmum maritimum*) et la Salicorne d'Europe (*Salicornia europaea*), présentent sur Sein, sont autorisées à la cueillette dite familiale. La quantité de plants ou fleurs autorisée par jour ne doit pas excéder ce que peut tenir la main d'une personne adulte. Une demande d'autorisation d'exploiter la Criste marine doit être réalisée auprès de la DDTM pour les professionnels souhaitant réaliser une cueillette sur cette plante.

Activités naturalistes

Les experts naturalistes permettent un suivi et une augmentation des connaissances du territoire. La majorité des connaissances portent sur l'ornithologie et la botanique. Ces actions peuvent dans certains cas impliquer un dérangement de la faune sauvage par excès de surveillance. Ces activités ne sont pas règlementées. Les pratiquants sont majoritairement sensibilisés à leurs impacts.

Activités de découvertes de la nature

Les activités de découverte de la nature regroupent les sorties individuelles et celles organisées par des professionnels. Elles permettent une sensibilisation des visiteurs à l'environnement. Dans le cas de projet de sciences participative, ces sorties peuvent également permettre d'apporter des connaissances sur ces espaces. Mal encadrées, elles peuvent également être source de dérangement pour la faune sauvage et de destruction des milieux (prélèvement de roches ou d'espèces végétales).

Drones

La pratique de survol de drone implique un dérangement des oiseaux notamment en période de nidification. Elle est interdite sur l'ensemble de l'île de Sein. Une dérogation peut être obtenue auprès du ministère de la défense.

Photographie

L'engouement autour des réseaux sociaux et du partage d'images de paysages idylliques entraîne une partie des visiteurs à parcourir les espaces naturels hors des sentiers prévus pour la randonnée. Impliquant les mêmes effets que l'usage pédestre, ce phénomène peut également entraîner un accroissement rapide de la fréquentation touristique sous l'influence des réseaux sociaux.

5. Les facteurs d'influence

Les habitats et les espèces présentes sur le site Natura 2000 de Sein sont fragiles et nécessitent une attention particulière. Divers facteurs d'origine anthropique peuvent influencer positivement et négativement leur état de conservation. L'identification de ces facteurs permet de définir un programme d'action adapté au territoire.

La pression et l'intensité d'un facteur d'influence exercées sur un habitat d'intérêt communautaire constitue un indicateur de leur état de conservation. Ces facteurs font partie d'un ensemble de paramètres permettant d'évaluer leur influence sur le milieu : sensibilité, capacité de résilience, intensité, fréquence, etc.

Une hiérarchisation des facteurs d'influence permet de prioriser les acteurs de gestion (Tableau 8).

Tableau 8 : Liste des facteurs ayant un impact sur les espaces naturels sur l'île de Sein.

Facteur d'influence	Naturel	Anthropique	Priorité
Fréquentation		X	1
Chasse		X	3
Cueillette		X	3
Dépôts de déchets		X	2
Espèces exotiques envahissantes		X	1
Mammifères introduits		X	2
Enfrichement	X	X	1
Incendie	X	X	3
Erosion	X	X	3
Marées noires		x	3

a. Enfrichement

Contexte

Ces usages agricoles ont progressivement décliné avec l'industrialisation de l'agriculture au XXe siècle, les méthodes plus modernes n'étant pas adaptées au contexte de l'île. Ces parcelles abandonnées se sont donc progressivement enfrichées dans les secteurs les moins exposés, du fait des sols enrichis par les apports en goémon. Cet enfrichement est aujourd'hui limité par les populations de lapins.

Impacts	Incidence		
- Banalisation de la végétation, - Eventuel appauvrissement floristique et faunistique, - Perte d'habitat, - Evolution du paysage, - Perte des espèces typiques.	Faible	Moyenne	Forte
Exemples de gestion	Indicateurs		
- Débroussaillage - Pâturage.	- Evolution du paysage - Evolution des surfaces ouvertes et fermées,		

b. Espèces invasives

Contexte

Les espèces exotiques envahissantes sont des organismes introduits de manière volontaire ou accidentelle, dans un territoire situé en dehors de sa zone de répartition naturelle. Leur prolifération dans les milieux naturels entraîne des modifications dans la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

Le Code de l'environnement réglemente l'entrée sur le territoire, le transport, le commerce et la détention de certaines de ces espèces.

- Les espèces végétales

Sur Sein, la base de données du Conservatoire botanique de Brest a recensé six espèces exotiques envahissantes dont deux classées invasives avérées (Tableau 8).

Tableau 8 : Liste des espèces exotiques envahissantes recensées sur Sein par le Conservatoire botanique national de Brest.

Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce exotique envahissante
<i>Allium triquetrum</i>	Ail triquètre	Invasive avérée
<i>Carpobrotus edulis</i>	Griffe de sorcière	Invasive avérée
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	Montbrétia	Invasive potentielle
<i>Erigeron floribundus</i>	Érigéron très fleuri	Invasive potentielle
<i>Delairea odorata</i>	Séneçon grimpant	Invasive potentielle
<i>Polypogon viridis</i>	Polypogon vert	A surveiller
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	

- Les espèces animales

Deux espèces animales sont reconnues comme étant problématiques sur l'île. Il s'agit du lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et du rat surmulot (*Rattus norvegicus*) dont la prolifération rapide entraîne des dégâts importants sur les populations d'oiseaux et la végétation locale.

Des actions menées en 2018 sur la population de rat a permis de diminuer grandement le problème pour quelques années (Dutouquet, 2018). Un programme géré par l'Association des îles du Ponant a également permis de réguler la population de lapin sur l'île. Ces espèces doivent faire l'objet d'une surveillance particulière.

Impacts	Exemples de gestion
- Changements significatifs de composition, structure et fonctionnement des écosystèmes, - Colonisation de milieux au dépend des espèces locales et fragile, - Changement du paysage, - Remplacement d'espèce, - Concurrence directe avec des espèces : niche écologique, - Dégâts sur la faune locale.	- Inventorier et suivre les espèces invasives, - Veille à la création de nouvelles stations, - Destruction des plants accessibles, - Arrachages réguliers, - Piégeage, - Sensibilisation des habitants, vendeurs de plantes, paysagistes, services techniques des communes, etc.

Incidence			Indicateurs
Faible	Moyenne	Forte	- Evolution du nombre de stations/individus
			- Evolution du nombre d'espèces invasives.

c. Dépôt de déchets

Contexte

- Les déchets marins échoués

Les grèves de l'île de Sein reçoivent chaque année de nombreux déchets en provenance de la mer. Ces déchets sont régulièrement ramassés par les habitants.

- Les déchets abandonnés dans les espaces naturels

La fréquentation de l'île par les visiteurs induit régulièrement la présence de déchets issus de pique-niques ou autre dans les espaces naturels. L'île a pris la décision de ne pas positionner de poubelle dans les espaces naturels afin d'inciter les visiteurs à repartir avec leurs déchets.

- L'accumulation de déchets sur l'île

Par ailleurs, la décharge de l'île de Sein est fréquemment surchargée durant la période estivale. En effet, l'augmentation de la population durant la période estivale implique un accroissement de la quantité de déchets laissés sur place.

Impacts	Incidence
- Pollution des espaces naturels,	Faible Moyenne Forte
- Surcharge de la déchetterie.	

Exemples de gestion	Indicateurs
- Sensibilisation des visiteurs au fait de rapporter ses déchets sur le continent,	Présence/absence de déchets dans les espaces naturels.
- Mise en place de chantiers participatifs de ramassage des déchets	

d. Gestion des déchets verts

Contexte

Historiquement, les déchets verts ont toujours été jetés à la grève par les sénans. Avec la création de la décharge proche du Gueveur, une partie des déchets verts ont été entreposés à cet endroit puis brûlés de manière régulière. Une partie des résidents ont conservé l'habitude de jeter leurs déchets vers à la grève. Cette pratique induit l'implantation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le littoral.

À la suite de la fermeture de cette décharge pour un projet de réhabilitation de cet espace naturel. Une réflexion est en cours afin de revoir l'ensemble de la gestion des déchets de l'île.

Impacts		Incidence		
- Transport des déchets verts par le vent, - Dissémination d'espèces exotiques envahissantes.		Faible	Moyenne	Forte
Exemples de gestion		Indicateurs		
- Sensibilisation des résidents à la gestion des déchets verts.		- Présence/absence de déchets verts à la grève.		

e. Incendie

Contexte

Dans un cas de sécheresse et de vent, la propagation d'un incendie dans les espaces naturels de l'île de Sein serait probable en raison de la présence de nombreuses zones enfrichées. L'impact bénéfique ou négatif des incendies doit être jugé localement, après la mise en place d'un suivi au niveau du retour de la couverture végétal.

Impacts		Incidence		
- Disparition de la faune et de la flore, - Dégradation des sols.		Faible	Moyenne	Forte
Exemples de gestion		Indicateurs		
- Sensibiliser les usagers, - Entretien des espaces naturels par pâturage ou débroussaillage, - Création d'un plan incendie.		- Présence/absence de feu, - Etendu de l'incendie.		

f. Marées noires

Contexte

L'île de Sein est exposée au risque de marée noire en provenance du rail d'Ouessant. Bien que de nombreuses mesures aient été prises pour diminuer ces risques depuis les différentes catastrophes ayant touchées la région, la possibilité d'un nouvel accident reste toujours présente.

Les impacts d'une marée noire sur les milieux et la flore des estrans sont considérables.

Impacts		Incidence		
- Empoisonnement de la faune et de la flore, - Asphyxie des végétaux, - Modification du sol et du substrat, - Encrassement du plumage des oiseaux, - Réduction de la ressource alimentaire de la faune.				
Exemples de gestion		Indicateurs		
- Règlementation de la circulation des navires, - Nettoyage du littoral.				

PROTECTION ET GESTION DES ESPACES NATURELS

1. La loi littorale

La loi Littoral (n°86-2 du 3 janvier 1986) relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, a pour ambition de protéger et de valorisation des espaces littoraux. Cette loi a introduit les principes d'application des besoins et mis en place une protection graduée en fonction de la proximité avec le rivage. Elle est définie par quatre principes :

- Protection des espaces remarquables,
- Inconstructibilité dans la bande des 100 m,
- Urbanisation limitée et maîtrisée,
- Usage du foncier économe.

2. Les protections réglementaires

a. Sites classés et sites inscrits

Les sites classés et inscrits sont protégés juridiquement à l'échelle nationale par la loi du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrée au Code de l'environnement (articles L341-1 à L341-22, et R341-1 à R341-31).

Ces outils permettent la protection et la conservation de monuments naturels et de sites d'intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

L'île de Sein bénéficie de ces deux protections depuis le Décret du 7 janvier 1980 (Figure 23) :

- Le site classé s'étend sur 1 077 ha dont 57 ha sur l'île. Il intègre une grande partie des espaces naturels de l'île de Sein ainsi qu'une bande de 500 m dans le Domaine public maritime incluant une petite partie de la chaussée de Sein.
- Le site inscrit occupe une superficie de 24 ha. Il inclut le bourg jusqu'au Guever ainsi que le Phare du Goulenez.

Ces outils entraînent une réglementation supplémentaire sur le territoire :

- Sur le périmètre d'un site inscrit, les propriétaires sont tenus de déclarer toute modification de l'état ou aspect des lieux et de tous travaux. Cette demande doit être envoyée au Préfet quatre mois avant le début des opérations.
- Le classement implique l'établissement d'une servitude d'utilité publique. Tous les travaux susceptibles de modifier ou de détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits.

Le camping, la création de village de vacances, l'affichage, la publicité sont interdits. La pose de nouvelles lignes électriques ou téléphoniques ne peut se faire que par enfouissement.

Des autorisations exceptionnelles peuvent être délivrées par le ministre chargé de l'Environnement ou du Préfet après avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des Architectes des bâtiments de France et tout autre gestionnaire.

Les communes sur le territoire desquelles se trouve un site classé ou inscrit accessible par voie maritime peuvent demander l'inscription de ce site sur une liste établie par décret (code des douanes, art. 25). Il sera alors perçu une taxe assise sur le nombre de passagers embarqués à destination de ce site. Cette taxe dite « taxe Barnier » est due par les entreprises de transport public maritime. Ce produit doit être affecté à la préservation du site.

Le Parc naturel régional d'Armorique est gestionnaire des recettes issues de la taxe Barnier sous le contrôle de l'Etat (DREAL). Il assure la bonne utilisation de ce budget pour la préservation du site.

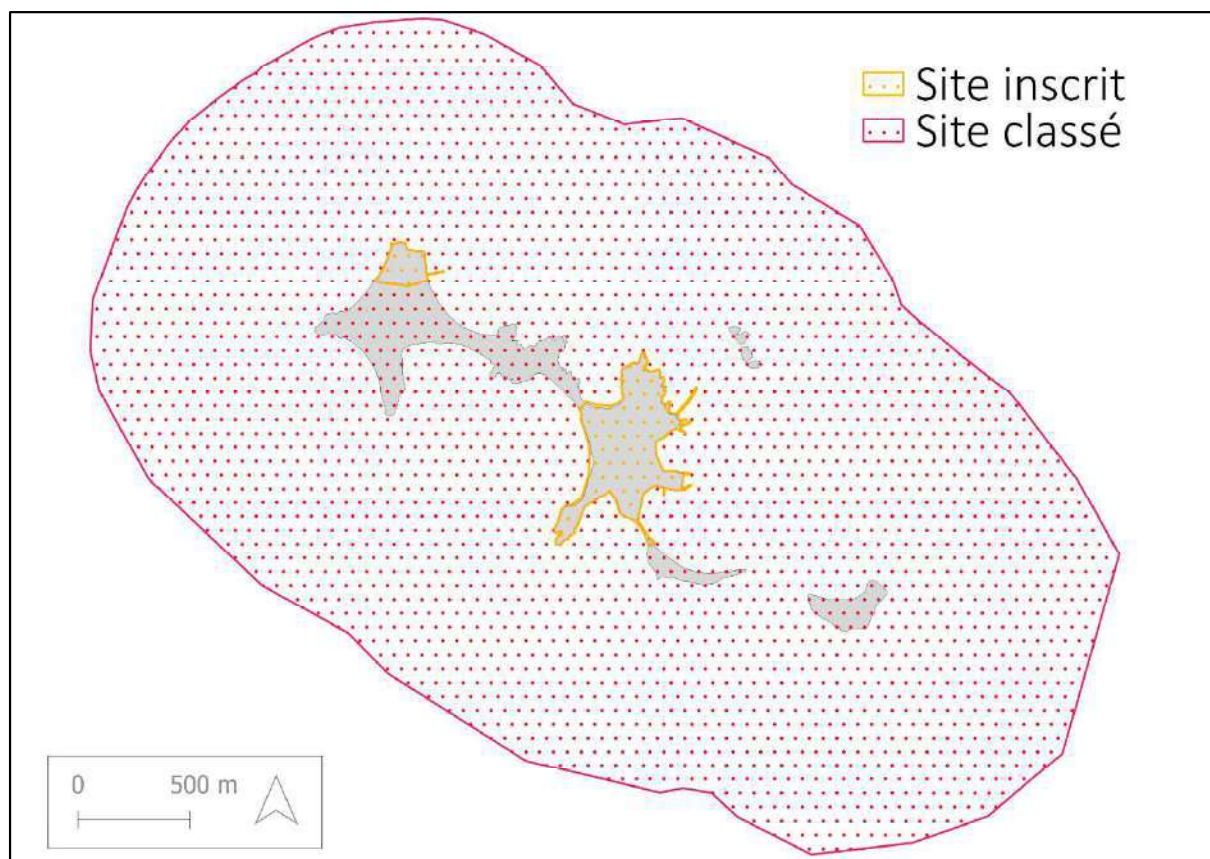


Figure 22 : Sites inscrits et classés de l'île de Sein.

b. Parc naturel marin d'Iroise

Créé par la loi du 14 avril 2006, les Parcs naturels marins sont des espaces protégés en mer. Ils sont des outils de gestion permettant de concilier développement et protection du milieu marin.

Créé en 2007, le Parc naturel marin d'Iroise s'étend sur un territoire de 3 550 km² allant du nord de l'archipel de Molène au sud de la chaussée de Sein. Son périmètre comprend uniquement le domaine public maritime (Figure 24). Les actions du Parc marin peuvent néanmoins prendre en compte des activités en zones terrestres lorsqu'elles peuvent avoir un impact sur le milieu marin.

Il a vocation à améliorer les connaissances du milieu marin, à protéger le milieu et les espèces qu'il abrite et de contribuer au développement durable des activités maritimes sur le territoire.

Le Parc naturel marin d'Iroise est gouverné par un Conseil de gestion détaillé en page 6.

Il élabore un document stratégique appelé plan de gestion définissant les enjeux, les objectifs ainsi qu'une programmation opérationnelle pour une période de 15 ans. En tant qu'opérateur du site Natura 2000 « Ouessant-Molène », le Parc naturel marin d'Iroise annexe le Document d'Objectif à son plan de gestion.

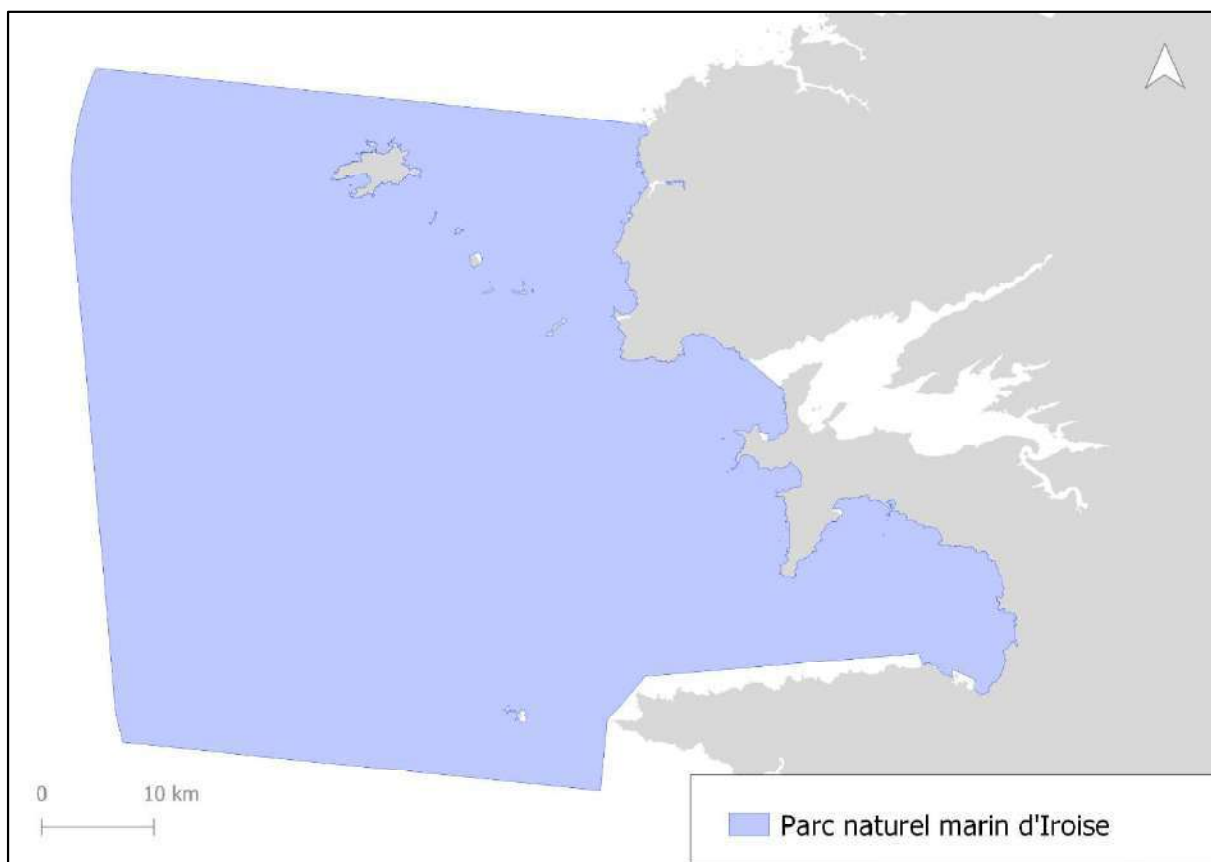


Figure 23 : Parc naturel marin d'Iroise

3. Les protections foncières du Conservatoire du littoral

Les espaces naturels font l'objet d'une politique d'acquisition foncière afin de garantir la préservation de certains secteurs sensibles (Figure 25).

Créé en 1975, Le Conservatoire du littoral est un établissement public menant une politique d'acquisition foncière soutenue par des dotations publiques et privées. Il intervient sur des espaces littoraux ou de rivages lacustres menacés. Une fois acquises les propriétés entrent dans le domaine public et deviennent inaliénables.

Ces acquisitions ont pour objectifs de préserver les patrimoines naturel et paysager menacés, de garantir l'accueil du public et de conserver les activités durables présentes sur ces sites.

Comme indiqué précédemment, le Conservatoire du littoral intervient également sur les terrains préemptés par le Conseil départemental du Finistère dans le cadre d'un partenariat unissant ces deux structures.

Sur Sein, le Conservatoire est propriétaire de 25 ha de terrain depuis 2020 (Figure X). La gestion de ces espaces a été déléguée à la commune et au Parc naturel régional d'Armorique.



Figure 24 : Propriété du Conservatoire du littoral sur l'île de Sein

4. Les protections conventionnelles

a. Parc naturel régional d'Armorique

« Les Parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel régional » loi n°93-24 du 8 janvier 1993.

Le Parc naturel régional d'Armorique a été reconnu en 1969 par le ministère de l'Environnement (aujourd'hui Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et ministère de la Transition énergétique). Étendu sur 125 000 hectares, le Parc d'Armorique comprend 44 communes réparties sur quatre grands ensembles paysagers : les îles habitées de la Mer d'Iroise, la Presqu'île de Crozon, l'Aulne Maritime et les Monts d'Arrée (Figure 26).

Le Parc naturel régional d'Armorique est géré par un Syndicat mixte, administré par un Comité syndical. Sur le terrain, une équipe technique pluridisciplinaire met en œuvre les actions du Parc.

- Le **Syndicat mixte** du Parc d'Armorique est composé de représentants de la Région Bretagne, du Département du Finistère, des 44 communes adhérentes, des 4 villes portes, des 5 communautés de communes et d'agglomération et de Brest Métropole. Il reçoit ses financements du Conseil régional de Bretagne, du Conseil départemental du Finistère, des communes et intercommunalités du Parc, des villes portes, de l'Etat, de l'Europe et de divers organismes ou partenaires.

- Le Syndicat Mixte est administré par un **Comité syndical** de 69 délégués. Il est l'organe délibérant du Parc. Il dispose d'une compétence générale pour conduire l'ensemble des activités du Syndicat pour la mise en œuvre de la charte.
 - Le Comité Syndical élit un Bureau composé de 17 élus. Ce Bureau est la formation restreinte du Comité Syndical. Il traite les dossiers courants, prépare le budget et les programmes d'actions.
- **L'équipe** du Parc est pluridisciplinaire, elle est composée d'une quarantaine d'agents techniques, administratifs et de chargés de mission. Cette équipe est géographiquement répartie entre Le Faou (siège administratif et équipe technique), l'île d'Ouessant ainsi qu'au Domaine de Menez Meur, à Hanvec.
- **Le Conseil scientifique** est une commission consultative regroupant des experts interdisciplinaires appartenant à des organismes publics régionaux de recherche scientifique et technique dans le domaine des sciences de la nature et des sciences humaines.

Le Parc d'Armorique rédige et suit une **Charte** constituant un projet de territoire établi pour 15 ans, définissant les objectifs, les moyens, les orientations et les actions. La charte 2009-2024 comprend quatre axes de travail :

- Axe 1 : Conforter la richesse et l'originalité des éléments de patrimoine qui fondent la qualité de vie des habitants,
- Axe 2 : Conjuguer l'évolution des activités de l'Homme et la valeur des patrimoines naturels, terrestres, insulaires et maritimes,
- Axe 3 : Faire vivre les patrimoines et la création artistique par des projets fédérateurs,
- Axe 4 : Transcrire l'esprit du partenariat, du local à l'international.

La charte 2027-2042 en cours d'écriture se décline en 3 ambitions :

- Développer la vitalité du territoire,
- Protéger et restaurer la nature et les paysages,
- Mieux connaître, agir et expérimenter.

Le Parc d'Armorique est opérateur de six sites Natura 2000 : « Mont d'Arrée Centre et Est », « Forêt d'Huelgoat », « Forêt du Cranou - Menez Meur », « Complexe du Menez Hom – Argol », « Rade de Brest – Estuaire de l'Aulne » et « Rade de Brest – Baie de Daoulas – Anse du Poulmic ». Il est animateur de deux autres sites Natura 2000 : « Chaussée de Sein » et « Ouessant-Molène ».

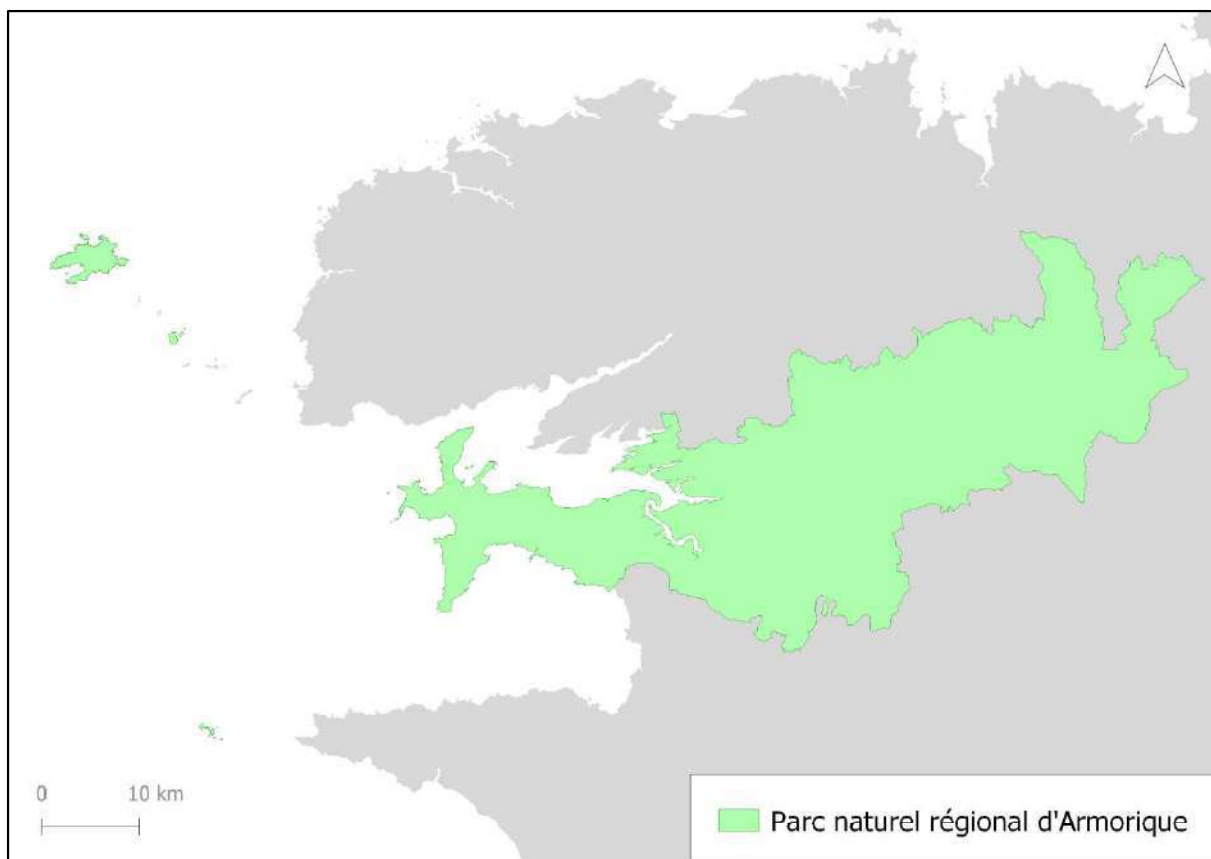


Figure 25 : Parc naturel régional d'Armorique

5. La reconnaissance internationale

a. Réserve de biosphère UNESCO

La reconnaissance internationale « Réserve de biosphère UNESCO » est accordée aux territoires présentant des patrimoines naturel et culturel exceptionnels.

Les Réserves de biosphère ont pour mission la conservation de la diversité naturelle et culturelle, le développement économique et social durable, le déploiement de la recherche ainsi que l'éducation et la formation. L'ensemble de ses missions sont portées en lien avec les acteurs locaux afin de garantir l'acceptation et la réussite de chaque action.

Le périmètre des Réserves de biosphère se répartit en trois zones définies selon les usages (Figure 27) :

- a. **Les aires centrales** comprennent une zone strictement protégée qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.
- b. **Les zones tampons** entourent ou jouxtent les aires centrales et sont utilisées pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.
- c. **Les aires de transition correspondent aux zones** où les communautés encouragent des activités économiques et humaines durables des points de vue socioculturel et écologique.

La Réserve de biosphère des îles et de la mer d'Iroise (RBIMI) a été officiellement reconnue par le Conseil international de coordination du programme *Man and biosphere* de l'UNESCO le 18 novembre 1988, et inaugurée le 16 avril 1989. Un examen périodique est réalisé tous les 10 ans afin de conserver cette reconnaissance.

Le périmètre de la RBIMI comprenait initialement l'île d'Ouessant et l'archipel de Molène. Lors de son renouvellement en 2012, ce périmètre s'est étendu en intégrant l'île de Sein et la mer d'Iroise. Dernièrement, le renouvellement du label a été obtenu en 2023, a impliqué la mise en place d'un nouveau plan d'action.

La coordination de la RBIMI est assurée par le Parc naturel régional d'Armorique et le Parc naturel marin d'Iroise. Sa gestion est partagée avec l'ensemble des acteurs locaux à travers la Journée de la biosphère permettant un échange entre les Parcs et la population.

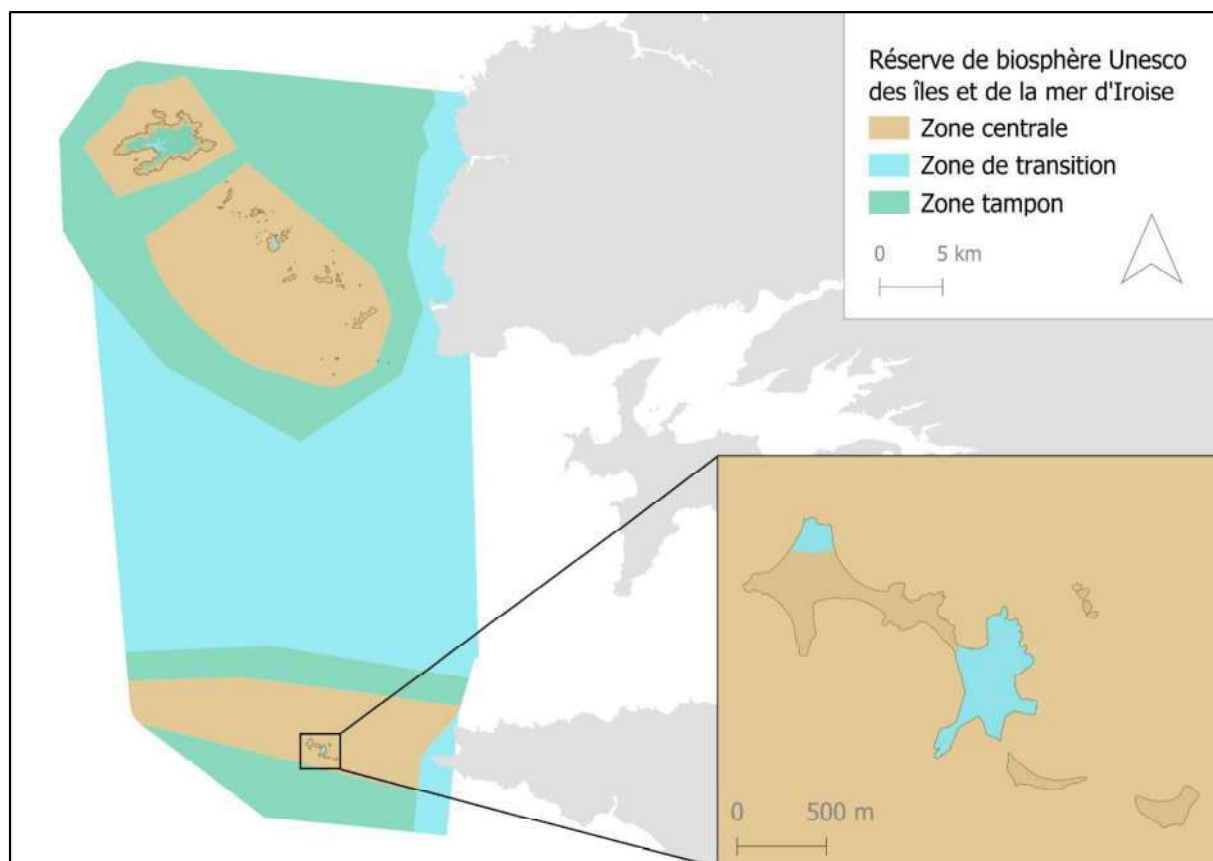


Figure 26 : Réserve de biosphère UNESCO des îles et de la mer d'Iroise

6. Les outils de connaissances

Le périmètre d'étude bénéficie d'inventaires, réalisés à l'échelle nationale et internationale, identifiant la zone comme porteuse d'un intérêt majeur pour la préservation des milieux, de la faune et de la flore.

a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) a débuté en 1982. Il a pour objectif de créer une base de connaissance permettant d'identifier les espaces ayant un intérêt écologique important pour la préservation de la biodiversité patrimoniale.

Les ZNIEFF sont classés en deux catégories (Figure 28):

- a. Les **ZNIEFF de type I** représentent des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;

Une ZNIEFF continentale de type I a été décrite en 2015 sur Sein. Son périmètre d'une superficie de 84 hectares intègre 35 ha de l'île de Sein.

- b. Les **ZNIEFF de type II** intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Aucune ZNIEFF de type II n'a été décrite sur l'île de Sein.

La présence d'une ZNIEFF n'implique pas de protection supplémentaire, mais constitue un instrument d'appréciation et de sensibilisation.

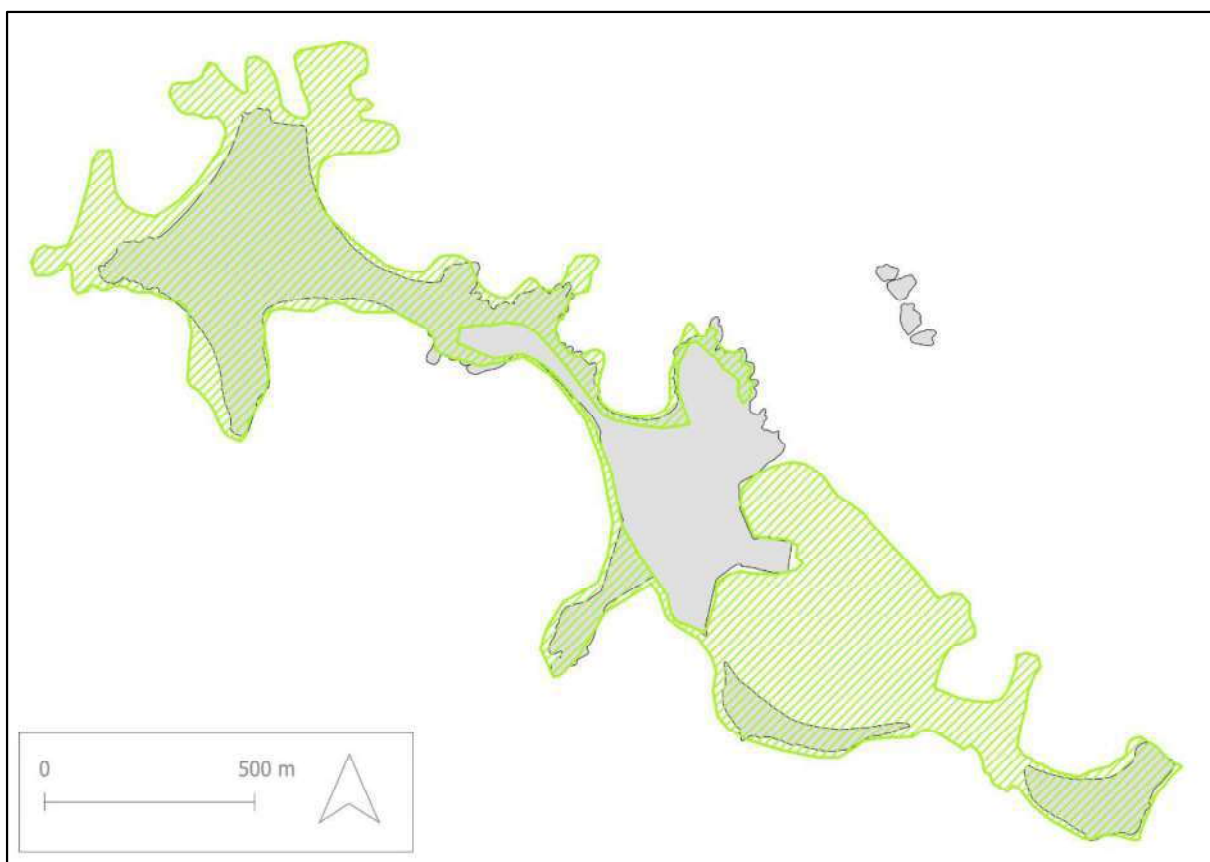


Figure 27 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1.

7. Projet de protection

La commune de l'île de Sein est intégrée au projet d'extension du site du Grand site de France Pointe du Raz en Cap Sizun. Cette labellisation a pour objectif d'améliorer les conditions de protection, de réhabilitation et de gestion active du paysage, de mieux accueillir ses visiteurs et de générer un développement local durable bénéfique aux habitants. Cette candidature est portée par la Communauté de communes Cap Sizun - Pointe du Raz.

Sources :

Bensettiti F., Bouillet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

Bensettiti F., Bioret F., Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

CEPO 2021 effectifs des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. CEPO MNHN 6 page

Colasse V., 2020 - Responsabilité biologique pour la conservation des habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce en Bretagne. Évaluation à l'échelle de la région et des sites Natura 2000. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 62 p., 3 annexes.

Dutouquet L. 2018. Dératisation pilote d'une île habitée : le cas de l'île de Sein (29). HELP Sarl 46 pages

Dutouquet L. (coord.), Borvon A., Daire M.-Y., Dupont C., Martin C. & Quesnel L., 2017. Sondages archéologiques sur un amas coquillier Ile de Sein. 91p.

Hardegen M., 2015 – Natura 2000 en Bretagne : Habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce. Bilan des connaissances : interprétation, répartition, enjeux de conservation. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 242 p. & annexes

Harrison, P., 1995. Oiseaux de mer. Éditions Broquet Inc., Londres. 448 pages

Quéré E., Magnanon S., Ragot R., Gager L. & Hardy F. 2008. L'Atlas de la flore du Finistère. Conservatoire botanique national de Brest. 693p.

Thiebaut C. & Blanchard, 1875 – Une excursion botanique aux îles de Molène, Ouessant et de Sein. Bull. Soc. Bot. France, 22 : 26-32.

Restaurer et maintenir un bon état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire

[illegible]

Code	Légende
GHE	Gestion des Habitats et des Espèces
AC	Acquisition de Connaissance
GOUV	Gouvernance
SEN	Sensibilisation et valorisation

Provenance des opérations de gestions indiquées
DOCOB 2010
DOCOB CCCAM
AUTRE