
1.2. PRESENTATION PAR FICHES D'HABITATS ET D'ESPECES

1.2.1. Un site peu connu aux potentialités écologiques importantes

La directive Habitats, Faune, Flore liste, dans son annexe I, les habitats d'intérêt communautaire. Ce sont des sites remarquables :

- en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle
- dotés d'une aire de répartition réduite, du fait de leur régression ou de leur caractéristiques intrinsèques
- dotés de caractéristiques remarquables

Les habitats dont l'état de conservation est jugé très préoccupants sont inscrits comme habitats d'intérêt communautaire prioritaire.

Sur le site de Penerf, les habitats et sous-types d'habitats d'intérêt européen (marins et terrestres) couvrent 3265 ha.

- Les habitats marins d'intérêt communautaire couvrent environ 2200 ha en rivièrre de Penerf (hors zones conchylicoles).
- Les habitats terrestres d'intérêt communautaire occupent environ 1080 ha sur 3240 ha d'habitats terrestres cartographiés (hors sentiers, routes et zones urbanisées). Certains de ces habitats, rares et menacés à l'échelle européenne, sont classés d'intérêt communautaire prioritaire.

À l'échelle du site, des habitats comme les landes mésophiles (2 ha seulement) ou les herbiers de zostères (moins de 1 hectare de zostères naines) peuvent être considérés comme rares.

Les dunes sont relativement étendues (33 ha, 3,5% des habitats terrestres), mais très sensibles aux dégradations et à l'artificialisation croissante de la côte. Ce sont des habitats menacés et fragmentés.

Certains habitats européens présents dans le site, comme les prés-salés et les prairies subhalophiles, couvrent de vastes surfaces, soit respectivement 783 ha et 86 ha en rivièrre de Penerf, qui leur confèrent une importance nationale. La végétation des schorres est très diversifiée, en raison de la complexité morphologique et des hétérogénéités induites par le gradient de salinité et les influences anthropiques.

Les anciennes salines (aujourd'hui parfois abandonnées) abritent des herbiers et des roselières saumâtres. Dans ce site, de vastes roselières en lagunes (roselières « maritimes ») ont été cartographiées, par exemple dans le marais de Suscinio, l'étier de Kerboulico...

La partie marine de la **Rivière de Penerf** est constituée de deux entités distinctes :

- une partie englobant les étiers et présentant un fonctionnement strictement estuarien.
- et sur la façade atlantique du site, des fonds en pente douce qui présentent une alternance de fonds meubles et de platiers rocheux. Ce secteur est soumis aux conditions hydrodynamiques générales qui prévalent hors estuaire, action de la houle et courants de marée.

Tableau II : Superficies des habitats d'au moins 1 ha, inventoriés dans le site « rivière de Penerf, marais de Suscinio ». Les habitats d'intérêt communautaire prioritaires sont en rouge.

	Habitats d'intérêt communautaire	Surface (ha)
Habitats marins	Sables propres et légèrement envasés (1110-1)	139
	Sables grossiers et graviers (1110-3)	423
	Slikke en mer à marée (1130-1)	342
	Herbiers denses de zostères naines (1130)	1
	Sables des hauts de plages à talitres (1140-1)	25
	Estrans de sable fin (1140-3)	103
	Estrans de sable grossier et graviers (1140-5)	72
	Vasières (1160)	162
	Chenaux (1160)	125
	Roche médiolittorale en mode abrité (1170-2)	29
	Roche médiolittorale en mode exposé (1170-3)	732
	Champs de blocs (1170-9)	14
Habitats de transition	Lagunes côtières sans végétation* (1150)	41
	Lagunes : herbiers submergés* (1150)	30
	Lagunes : roselières* (1150)	32
	Végétation annuelle des laisses de mer (1210)	1
	Végétation annuelle à salicornes (1310)	17
	Prés à spartine (1320-1)	27
	Mosaïque de prés salés (1330)	13
	Végétation de prés salés du bas schorre (1330-1)	8
	Végétation de prés salés du moyen schorre (1330-2)	376
	Végétation de prés salés du haut schorre (1330-3)	222
Végétation prairiale des hauts niveaux atteints par la marée (1130-5)	163	
Habitats terrestres	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)	86
	Fourrés halophiles (1420-1)	18
	Dunes mobiles à oyat (2120-1)	9
	Dunes fixées à végétation herbacée* (2130-2)	20
	Dépression humide intradunale (2190-5)	4
	Landes mésophiles (4030)	2
superficie totale des habitats communautaires		3236 ha
<i>sous-total - superficie des habitats communautaires prioritaires</i>		<i>123 ha</i>

	Autres espaces inventoriés	Surface (ha)
Espaces marins	Ostréiculture	101
	Spartine anglaise	5
Espaces terrestres	Végétation aquatique	85
	Roselières	28
	Prairies humides	165
	Mégaphorbiaies	6
	Routes sentiers	45
	Zones urbanisées	542
	Terrains cultivés	543
	Habitats prairiaux	800
	Feuillus	210
	Résineux	34
	Bois mixtes	24
	Fourrés, Ourlets	223
	Sol nu	7
Saulaies, Aulnaies et Frênaies	63	
superficie totale des autres espaces inventoriés		2881 ha

proportions des habitats

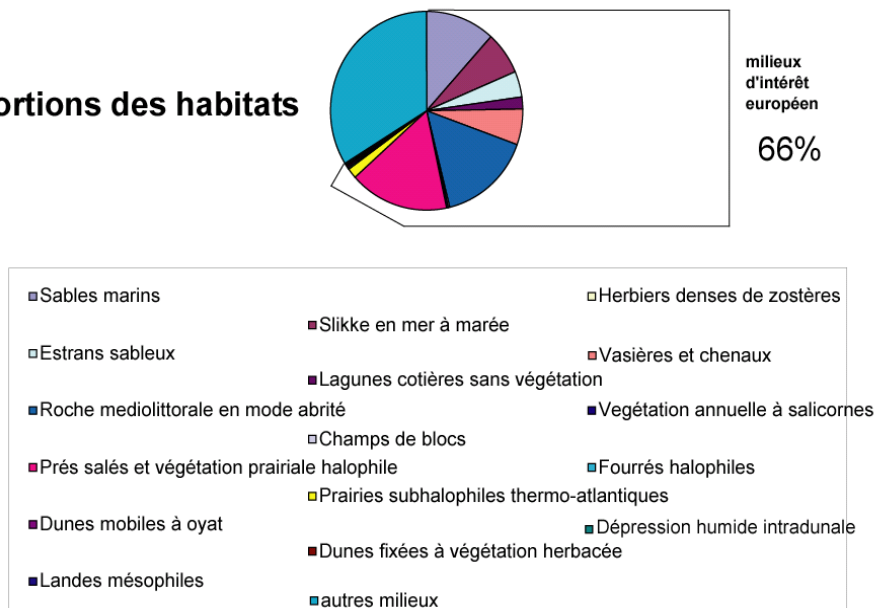


Figure 6 : Répartition des habitats sur le site

Le site Natura 2000 permet l'accueil des espèces d'oiseaux inféodées aux habitats présents, avec des effectifs parfois élevés, notamment pour ceux fréquentant les zones humides et le milieu marin. Il a une importance internationale pour les oiseaux d'eau considérés dans leur globalité. C'est un des sites majeurs en Europe pour la migration et l'hivernage des anatidés (oies et canards) et des limicoles (petits échassiers). Les pointes et platiers rocheux sont des reposoirs de marée haute ou des zones de gagnage pour les limicoles. Les estrans vaseux jouent un rôle essentiel de gagnage nocturne pour les canards de surface (échanges avec le site voisin du Golfe) et pour les autres anatidés et limicoles en général. En période de reproduction ce sont des sites d'alimentation pour l'Echasse blanche et l'Aigrette garzette.

Les plantes et invertébrés d'intérêt communautaire sont majoritairement inféodés aux habitats littoraux (laises de mer, dunes, lagunes, prés-salés, falaises), secondairement aux zones humides, au bocage (haies, vergers, prairies) et aux landes. Les amphibiens sont liés aux zones humides, littorales ou non. Enfin, le site constituait jusqu'à une date récente l'une des zones clés pour la Loutre d'Europe (l'un des plus importants noyaux de population en Bretagne) mais les derniers inventaires ne confirment malheureusement pas ce statut.

3 espèces de reptiles et amphibiens, 2 espèces d'insectes et 3 espèces de mammifères figurant aux annexes II ou IV de la directive Habitats, Faune, Flore, et une dizaine d'espèces d'oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux fréquentent régulièrement le site.

En outre, on constate la présence d'espèces d'intérêt patrimonial tel que le pélogyte ponctué, vulnérable au niveau national, pour les amphibiens, et 20 espèces de plantes.

La prospection dans ce site est moins poussée que pour certains secteurs du Golfe du Morbihan voisin. Le caractère très étroit de la frange terrestre du site limite le nombre de stations d'espèces patrimoniales et la diversité spécifique observée à l'intérieur de son périmètre.

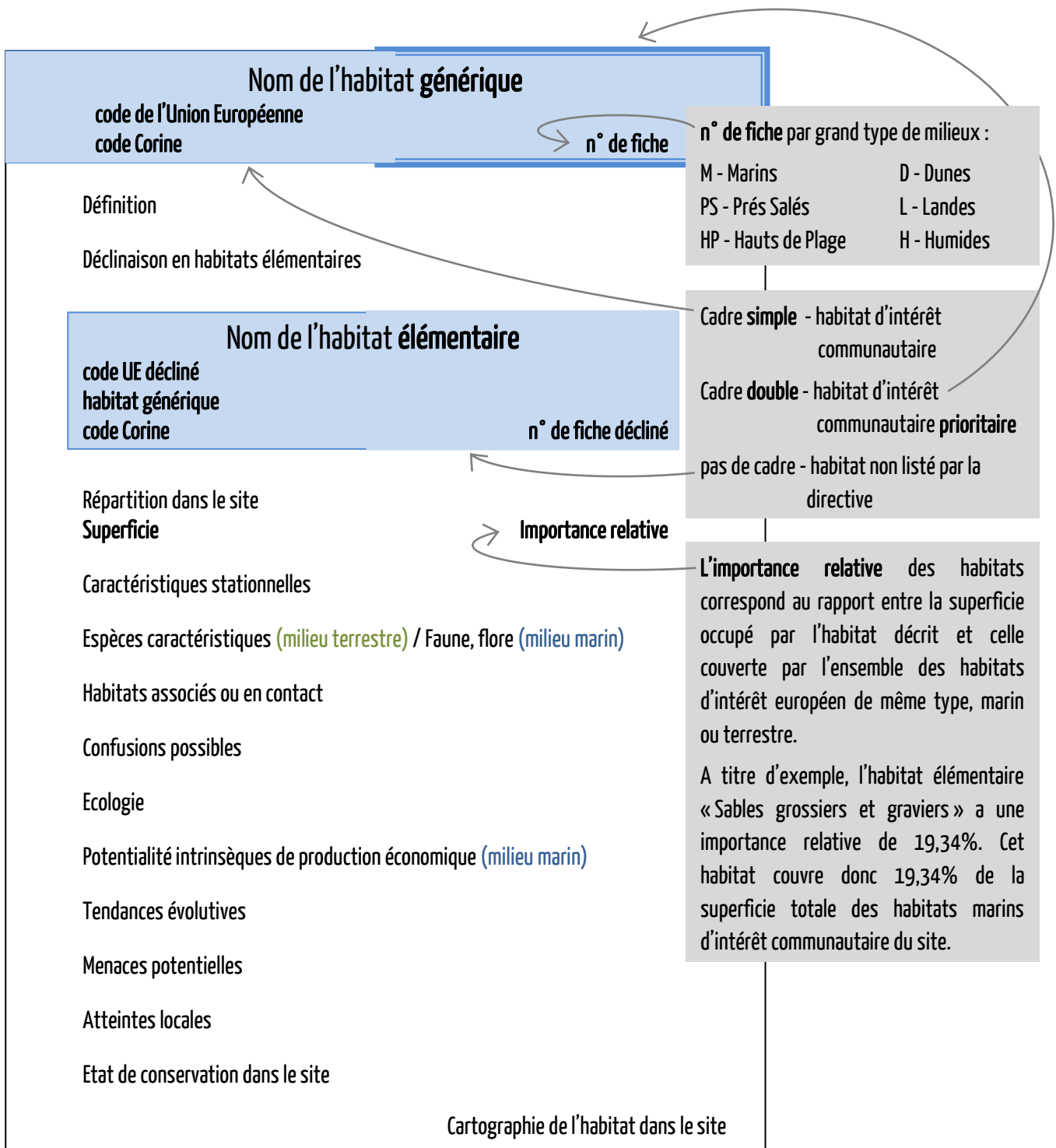
Une carte de synthèse, en page 194, permet de localiser les principaux « foyers de biodiversité », au vu de la connaissance actuelle.

1.2.2. Les fiches habitats

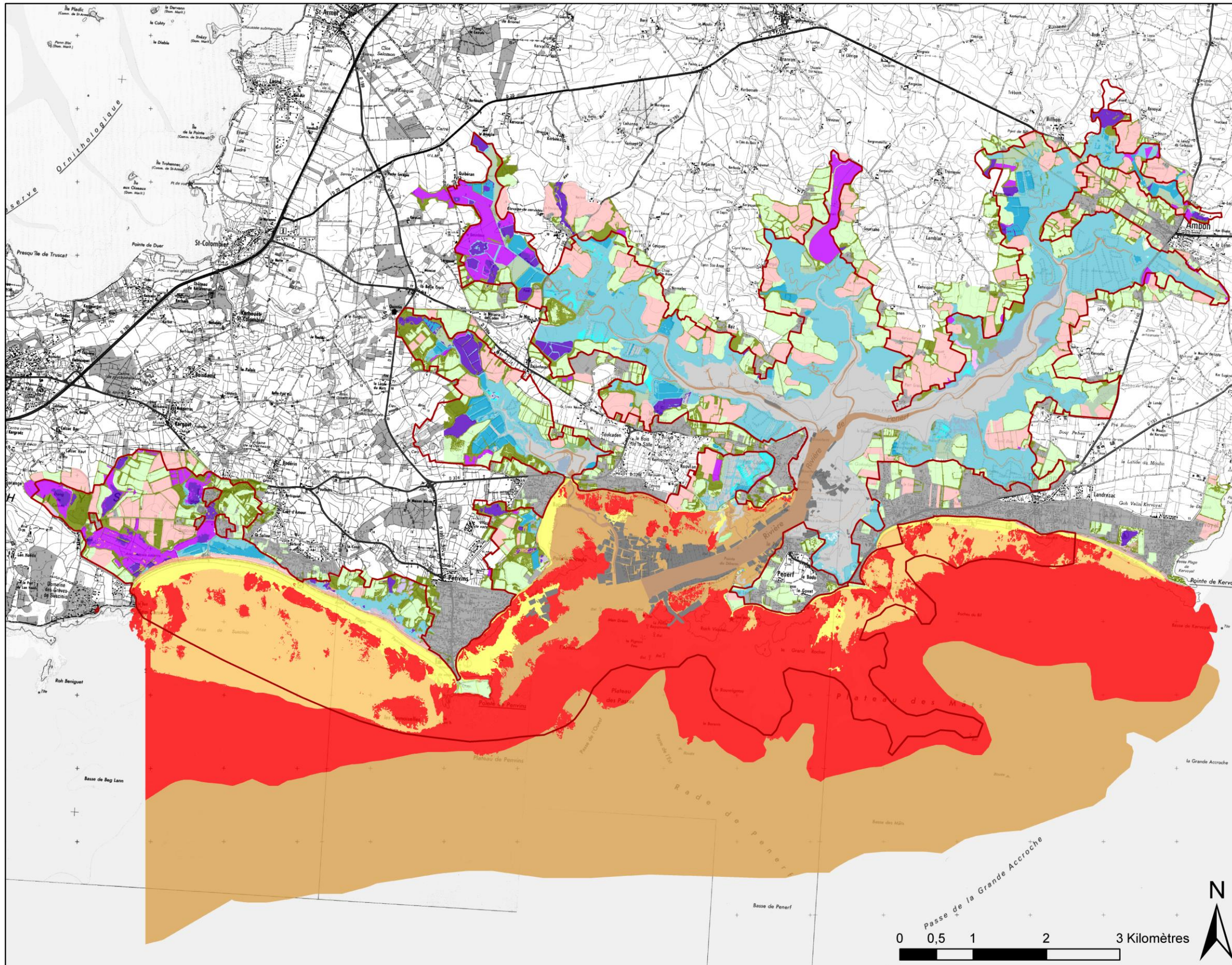
Chaque habitat recensé dans le site a fait l'objet d'un descriptif inspiré des « cahiers d'habitats » officiels du Ministère en charge de l'écologie. Ces fiches synthétisent la répartition, la composition, les exigences écologiques et l'intérêt de l'habitat naturel concerné.

Le présent registre synthétise les fiches réalisées dans le cadre de la cartographie des habitats d'intérêt européen du Golfe du Morbihan et de la rivière de Peneuf (Bernard et Chauvaud, 2002) pour le compte de la DIREN Bretagne. Ont été sélectionnées dans les statistiques et les informations, celles qui concernent spécifiquement la rivière de Peneuf.

Figure 7 : Fiche synthétique type



Cartographie des habitats



Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénérif, marais de Suscinio
FR5300030

Habitats marins

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110)
- Maërl (1110-03)
- Estuaires (1130)
- Herbiers à *Zostera noltii* (1130-1)
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)
- Lagunes côtières (1150)
- Grandes criques et baies peu profondes (1160)
- Récifs (1170)
- Parcs conchylicoles
- Chenaux

Habitats de transitions

- Végétation annuelle des laisses de mer (1210)
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques (1230)
- Végétation pionnières à *Salicornia* (1310)
- Près à *Spartina maritima* (1320)
- Près salés atlantiques (1330)
- Prairies sub-halophiles thermo-atlantiques (1410)
- Fourrés halophiles (1420)

Habitats terrestres

- Dunes mobiles à Oyat (2120)
- Dunes grises (2130)
- Dépressions humides intradunales (2190)
- Landes humides (4020)
- Landes sèches et mésophiles (4030)
- Prairies humides et méso-hygrophiles
- Mégaphorbiaies
- Roselières / Végétation aquatique
- Zones urbanisées
- Terres cultivées
- Prairies
- Boisements

Sources : IGN - Scan25 - BD Carto, Conservatoire Botanique de Brest, DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 8 : Cartographie simplifiée des habitats naturels

BANCS DE SABLE A FAIBLE COUVERTURE PERMANENTE D'EAU MARINE

CODE UE : 1110

CODE CORINE : 11

FICHE M1

Définition

Bancs de sables sublittoraux submergés de manière permanente, sans végétation ou avec des *Zostera marina*. La profondeur d'eau dépasse rarement 20 mètres sous le niveau des plus basses mers. Cet habitat de l'étage infralittoral (Pérès et Picard, 1964) présente des milieux ouverts soumis à un fort hydrodynamisme. Ce sont des avant-plages étroitement associées aux replats boueux et sableux (1140) dont elles ne sont que le prolongement naturel en milieu non exondable.

Déclinaison en habitats élémentaires

Cet habitat de l'étage infralittoral est soumis à un très fort hydrodynamisme sous l'action des houles (Atlantique) et des courants de marée (Manche et Mer de Nord). Il se présente dans les mers à marée sous quatre grands aspects, que reflète bien la granulométrie du sédiment. Deux d'entre eux sont présents à Penerf.

1110-1 Les sables fins propres et légèrement envasés

1110-3 Les sables grossiers et graviers

Faune et Flore

Zostera marina, certaines espèces libres de la famille des *Corallinaceae* (maërl). Les herbiers à *Zostera marina* sont présents essentiellement sur les sites abrités.

Les deux formations végétales, l'herbier et le maërl, confèrent ainsi à cet habitat un degré élevé de complexité architecturale. De nombreuses espèces y trouvent abris, refuges, ressources trophiques, ce qui explique en grande partie les fortes diversités enregistrées dans ces deux formations particulières.

Les communautés d'invertébrés du sublittoral qui jouent un rôle important dans l'alimentation des poissons et des oiseaux y sont bien représentées.

Habitat d'hivernage très important pour de nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier les Macreuses noires, *Melanitta nigra* mais aussi les Plongeurs, *Gavia stellata* et *Gavia arctica*.

HABITAT ELEMENTAIRE : LES SABLES PROPRES ET LEGEREMENT ENVASES

CODE UE : 1110-1

HABITAT : BANCS DE SABLE A FAIBLE COUVERTURE PERMANENTE D'EAU MARINE

GRAND TYPE DE MILIEU : AVANT-PLAGES DES LITTORAUX SABLEUX

CODE CORINE : 11

FICHE M1-1

Répartition dans le site

Superficie : 139,5 ha

Importance relative : 6,38%

Les principales étendues de cet habitat élémentaire sont localisées sur la façade atlantique de Damgan. Dans le secteur ouest de la rivière de Penerf, cet habitat est présent en continuité avec les replats boueux ou sableux exondés à marée basse (UE 1140). Dans certains secteurs, l'absence de clichés à marée basse et la turbidité rencontrée n'ont pas permis de cartographier cet habitat. Aucun herbier à *Zostera marina* n'a été cartographié dans le site Natura 2000 de la rivière de Penerf.

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat est placé généralement face aux houles dominantes. Il est soumis à un gradient hydrodynamique décroissant de la côte vers le large : ces sables fins sont charriés au contact du médiolittoral, puis subissent une zone d'instabilité où la couche de surface est fréquemment remaniée par les houles et les vagues, apparaît ensuite une zone de stabilisation hydrodynamique, et enfin une zone de stabilité sédimentaire où les remaniements sont peu fréquents. Ce sable fin constitue un substrat très compact.

Habitats associés ou en contact

Fait suite dans l'infralittoral au 1140 médiolittoral.

Ecologie

Ce milieu possède des capacités productives notables. La présence de nombreuses espèces de mollusques bivalves et d'amphipodes en fait un milieu très diversifié malgré le caractère peu hospitalier de cet habitat. Ces espèces sont la proie de nombreux prédateurs comme les oiseaux et les juvéniles de poissons plats (Sole, Turbot...) pour lesquels cet habitat est une véritable nurserie.

Les herbiers constituent un habitat de qualité exceptionnelle. L'inventaire d'un herbier comprend généralement plus d'une centaine d'espèces parmi lesquelles les amphipodes, les polychètes errants et les gastéropodes sont les groupes dominants.

Menaces potentielles

Dans ce milieu de type dispersif, où l'hydrodynamisme lié aux courants de marées et à la houle est généralement important, les possibilités de stockage des contaminants dans les sédiments sont limitées. La qualité de l'eau ne constitue que très rarement une menace potentielle pour le bon fonctionnement de cet écosystème.

Cependant, dans certaines zones littorales où la circulation résiduelle de marée est faible, et où des apports terrigènes non négligeables d'azote inorganique ont lieu au printemps et en été, il est observé des phénomènes de prolifération d'algues vertes (*Ulva sp.*).

Les herbiers peuvent être endommagés, voire détruits, par des activités de dragage et de chalutage. La turbidité croissante des eaux côtières, de même que le développement local d'algues vertes, peuvent être, par réduction de l'apport de lumière, un élément défavorable pour leur maintien.

Les activités de pêche récréative peuvent être importantes sur la frange supérieure de cet habitat lors des grandes marées de vives eaux.

Atteintes locales

Non évaluées

Etat de conservation dans le site

Non évalué

HABITAT ELEMENTAIRE : LES SABLES GROSSIERS ET GRAVIERS

CODE UE : 1110-3

HABITAT : BANCS DE SABLE A FAIBLE COUVERTURE PERMANENTE D'EAU MARINE

GRAND TYPE DE MILIEU : AVANT-PLAGES DES LITTORAUX SABLEUX

CODE CORINE : 11

FICHE M1-2

Répartition dans le site

Superficie : 423 ha

Importance relative : 19,34%

Deux faciès de cet habitat sont présents localement. Des fonds de sables grossiers et graviers sans couverture végétale notable, majoritaires à Penerf, et des sables et graviers associés à du maërl et des herbiers de zostères.

Cet habitat est en continuité avec les plages de sable grossier (1140) de forte pente rencontrée dans le secteur de Suscinio-Landrezac. La rupture de pente entre les deux formations est très nette. Ce type de fond se rencontre aussi autour des éperons rocheux qui délimitent ces plages.

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat se présente sous forme de plaines parfois immenses, certaines ceinturant les îlots rocheux, à partir de quelques mètres de profondeur et plus profondément.

Les courants y sont forts à modérés. Ce type d'habitat est très homogène caractérisé par sa monotonie.

Habitats associés ou en contact

Cet habitat est au contact des replats boueux ou sableux exondés à marée basse (UE 1140).

Ecologie

Cet habitat est caractérisé par des peuplements d'autant plus diversifiés que le substrat est hétérogène. La présence d'herbiers et de fonds de maërl confère à cet habitat une très forte valeur écologique.

Potentialités intrinsèques de production économique

Les fonds de maërl, très productifs, peuvent abriter des mollusques d'intérêt commercial.

Menaces potentielles

En Europe les fonds de maërl apparaissent réellement menacés et certains ont disparu en quelques décennies. Ils

subissent les effets des évolutions naturelles (enfouissement sableux sous l'effet de fortes tempêtes, par exemple) et les effets des activités humaines : directs (pêche aux engins traînants, extractions) ou indirectes (modification de l'hydrodynamisme suite à des aménagements côtiers, colonisation locale de ces fonds par la crépidule).

Atteintes locales

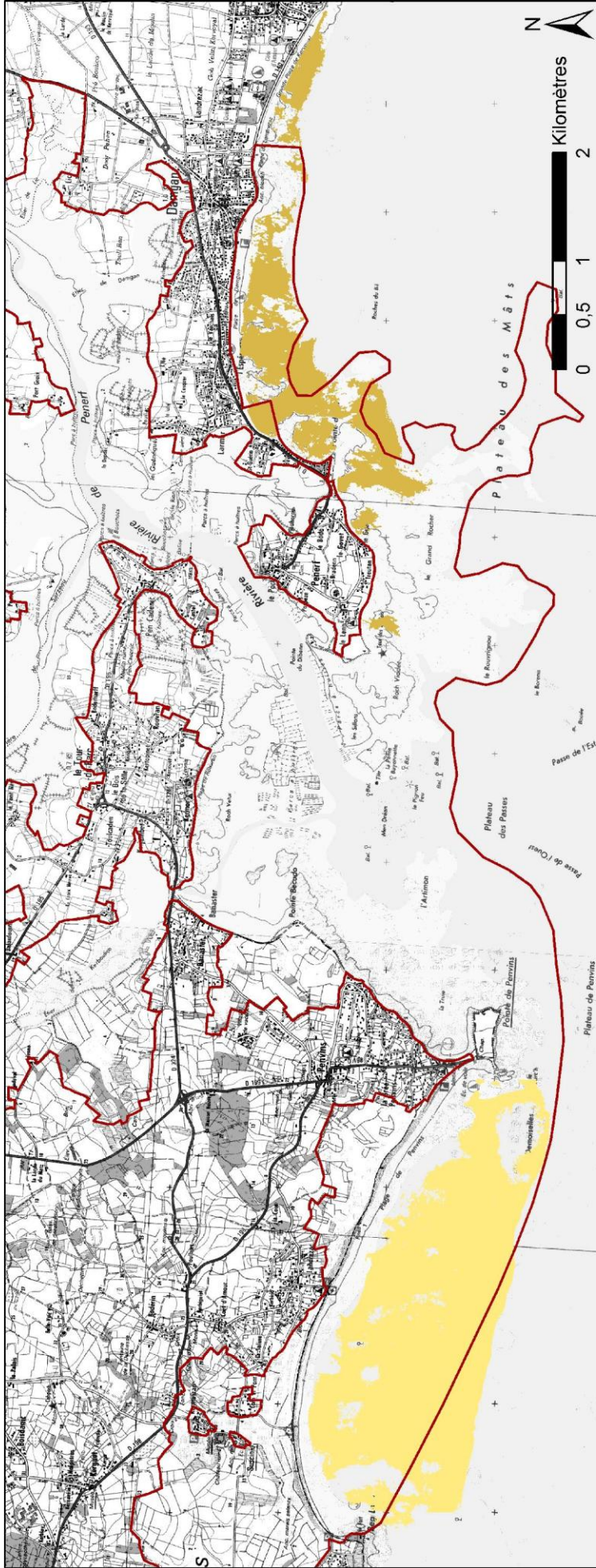
Dans le site, la principale menace potentielle semble être l'artificialisation du littoral qui s'il n'est pas raisonné pourrait conduire à une modification de l'habitat.

La pêche aux engins est mal connue dans ce secteur. Cependant, l'utilisation de dragues sur les bancs de maërl et les herbiers pour l'exploitation de bivalves est très destructrice pour l'habitat et doit être interdite ou très réglementée sur ces zones sensibles.

Etat de conservation dans le site

Non évalué

Habitat : Bacs de sable à faible couverture permanente d'eau marine



Bacs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
code UE : 1110

Habitats élémentaires :

- Sables propres et légèrement envasés
code UE : 1110-01
- Sables grossiers et graviers
code UE : 1110-03

- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénierf, marais de Suscínio
FR5300030



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement
du Golfe du Morbihan

Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 9 : Cartographie des bacs de sable à faible couverture d'eau permanente

ESTUAIRES

CODE UE : 1130

CODE CORINE : 13.2, 11.2

FICHE M2

Définition

Partie aval d'une vallée fluviale soumise aux marées, à partir du début des eaux saumâtres. Les estuaires fluviaux sont des anses côtières avec un apport en eau douce d'origine terrestre généralement important, contrairement aux "grandes criques et baies peu profondes". L'interaction des eaux douces avec les eaux marines ainsi que la réduction du flux des eaux dans l'estuaire provoquent le dépôt de fins sédiments sous forme de larges étendues de replats boueux et sableux.

Dans l'estuaire, on distingue la marée dynamique correspondant à la propagation de la marée dans l'estuaire et la marée saline qui correspond à l'intrusion d'eau de mer et à son mélange avec l'eau douce. C'est cette limite de la marée salée qui est à retenir dans la définition de l'habitat puisque c'est celle qui explique la répartition des faunes et flores saumâtres indicatrices de cet habitat.

Cet habitat a souvent subi de profondes perturbations par l'urbanisation et l'industrialisation de type portuaire des estuaires. L'estuaire de Penerf lui, n'a pas été massivement artificialisé et conserve un fonctionnement écologique peu modifié.

HABITAT ELEMENTAIRE : SLIKKE EN MER A MAREE (FAÇADE ATLANTIQUE) ET HERBIERS DE ZOSTERE NAINE

CODE UE : 1130-1

HABITAT : ESTUAIRES

CODE CORINE : 13.2

FICHE M2-1

Répartition dans le site

Superficie : 343 ha

Les slikkes en mer à marée occupent des surfaces importantes en rivière de Penerf.

Il est à noter que par convention l'ensemble des herbiers à *Zostera noltii* sont rangés dans cet habitat. Un herbier à *Zostera noltii* a été cartographié face au village de Castel, au Tour du Parc. Des pieds épars de *Zostera noltii* sont également présents dans l'anse de Banaster (com. per. R. Mahéo, 2010), mais non cartographiés.

Figure 10 : Rivière de Sarzeau

Caractéristiques stationnelles

Cet habitat couvre l'étage médiolittoral. Il peut aussi, parfois, concerner l'étage infralittoral, avec un peuplement similaire.

Substrat très variable des sables fins aux vases.

Salinité variable : milieux euhalin (30 à 35 ‰), polyhalin (18 à 30 ‰), mésohalin (5 à 18 ‰) et oligohalin (0,5 à 5 ‰).

Importance relative : 15,7%



Habitats associés ou en contact

Contact supérieur avec les schorres. En milieu marin, cet habitat jouxte les replats boueux ou sableux (UE 1140).

Contact inférieur avec les habitats subtidiaux : grandes criques et baies peu profondes (UE 1160) et bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (UE 1110).

Faune et Flore

Communautés d'algues benthiques et peuplements de *Zostera noltii* ou végétation d'eau saumâtre: *Ruppia maritima*, *Spartina maritima*, *Sarcocornia perennis*.

Communautés d'invertébrés benthiques; importante zone d'alimentation pour de nombreux oiseaux. La vasière entre Port-Groix et Pentes (Surzur) accueille à marée montante les plus gros effectifs de limicoles et de tadornes hivernants du site.

Ecologie

Milieux à faible diversité biologique mais à très forte production primaire phytoplanctonique.

Aire de nourrissage des oiseaux à basse mer et des juvéniles de poissons (plats notamment) à marée haute.

Zone de transit entre les eaux douces et marines pour les poissons amphihalins d'intérêt communautaire. La reconquête de la qualité des eaux estuariennes peut être marquée par la réapparition d'espèces migratrices jadis abondantes et qui avaient déserté cet habitat.

Potentialités intrinsèques de production économique

Zone d'aquaculture traditionnelle: ostréiculture et mytiliculture.

Tendances évolutives

Ce sont des milieux à forte stabilité biologique et avec peu d'interactions entre les populations d'invertébrés. Ces milieux très contraignants (exondé/inondé, variations de salinité) imposent la présence d'espèces très résistantes, avec une répartition en mosaïque des populations. L'évolution générale de cet habitat est caractérisée par l'envasement des fonds et par la détérioration de la qualité des eaux estuariennes.

Menaces potentielles

Localisées à l'interface entre terre et mer, en fond d'estuaire, les slikkes sont sensibles aux pollutions des bassins versants

amont. Une surcharge en matière organique peut y être observée ainsi que l'accumulation de micropolluants et de métaux lourds, pouvant affecter l'ensemble de la chaîne alimentaire.

Si les effets de ces polluants sur les organismes vivants ne sont pas toujours faciles à évaluer, il est essentiel de maintenir ces estuaires à des niveaux faibles de contamination en réduisant les sources de contamination localisées sur les rives de l'estuaire ou dans le bassin-versant (urbanisation, agriculture).

Des travaux de dragage pour l'entretien de chenaux de navigation remettent en circulation les éléments polluants enfouis dans les sédiments. Dans le cas des métaux lourds, les recommandations du Groupe d'Etude et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement font référence.

Atteintes locales

Les zones portuaires et conchylicoles ont favorisé l'artificialisation des berges par l'installation d'enrochements et de bassins artificiels en haut de côte. L'estuaire est partiellement coupé des échanges latéraux, sa dynamique naturelle en est donc modifiée. Tout nouvel aménagement dans l'estuaire nécessite une étude d'impact minutieuse.

Certaines slikkes de l'estuaire sont, ou ont été, exploitées par l'ostréiculture sur table. La mise en jachère des parcs ostréicoles n'est pas toujours été accompagnée du retrait des anciennes tables. Celles-ci forment des macrodéchets partiellement ou totalement enfouis dans le sédiment, notamment à l'intersection des rivières de Sarzeau, de l'Épinay et de Penerf.

Les analyses bactériologiques réalisées dans l'estuaire mettent en évidence des concentrations bactériologiques très fluctuantes. Une étude de recherche des sources de contamination (assainissement, agriculture, faune) a été lancée en 2010, par le SIAGM.

Etat de conservation dans le site

Correct sous réserve de bilan et de suivi plus précis.



Habitat : Estuaires

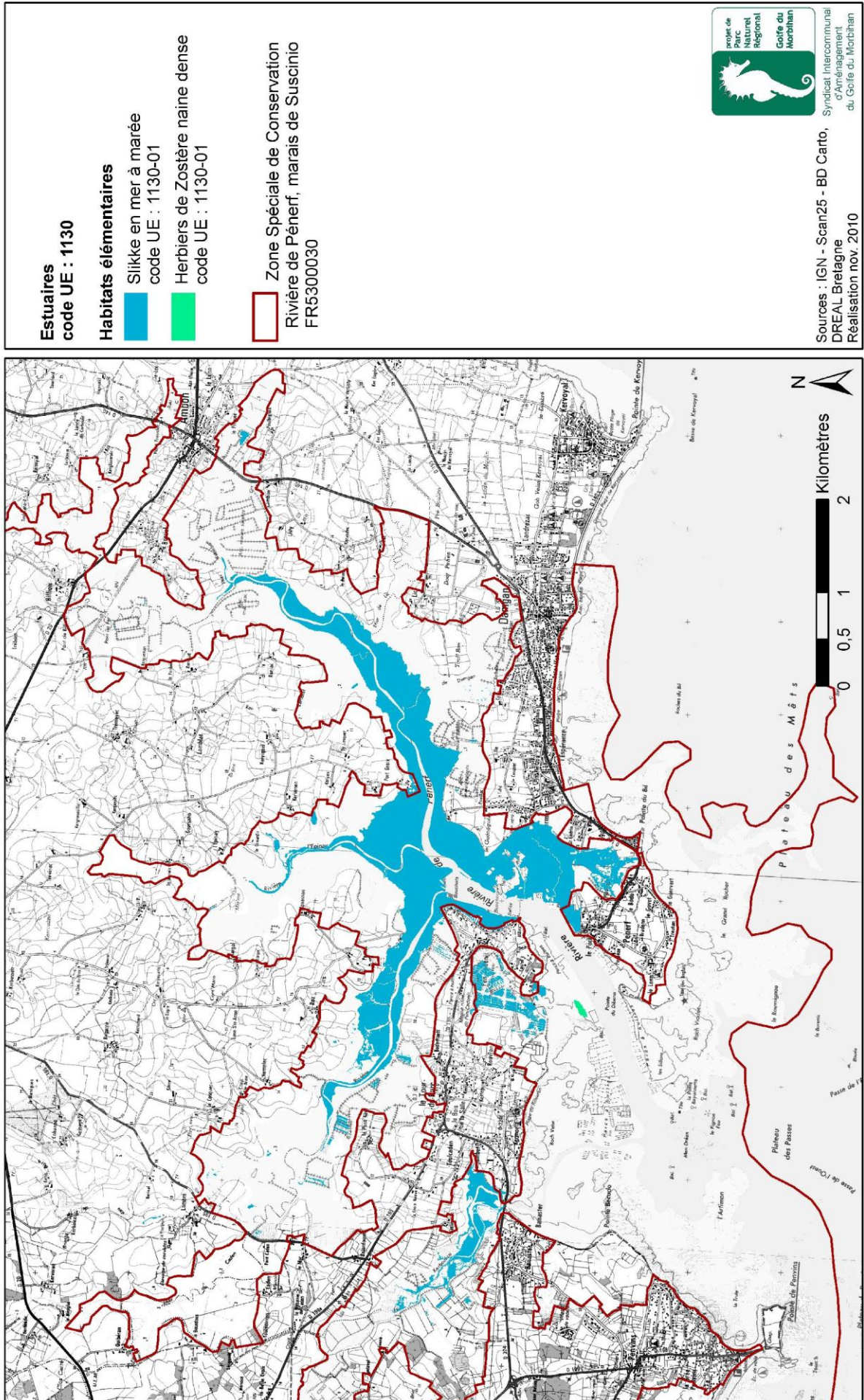


Figure 11 : Cartographie des slikkes en mer à marée

REPLATS BOUEUX OU SABLEUX EXONDES A MAREE BASSE

CODE UE : 1140

CODE CORINE : 14

FICHE M3

Définition

Sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées. Ils ont une grande importance comme lieux de gagnage pour les anatidés et les limicoles. Les formations de *Zostera noltii* ont été répertoriées sous l'habitat 1130.

Cette définition de l'habitat (EUR 15, 1999) est amendée ci-dessous en fonction de deux facteurs écologiques qui conditionnent les possibilités de survie à marée basse des peuplements intertidaux :

Les caractéristiques du sédiment liées à l'hydrodynamisme, allant des sédiments fins aux graviers et cailloutis, ce qui est au-delà de la définition *sensu-stricto* (replats boueux et sableux).

La pente (profil) des plages qui autorise une plus ou moins grande possibilité de retenir de l'eau à basse mer.

Cet habitat est situé entre les niveaux des pleines mers de vives-eaux et le niveau moyen des basses mers.

Sur le plan économique et social, cet habitat a une vocation multiple et sans cesse renouvelée : halieutique (mytiliculture, ostréiculture, algoculture), touristique (plages), récréative (pêche à pied), sportive.

Déclinaison en habitats élémentaires

Selon les caractéristiques sédimentaires, six habitats élémentaires sont identifiés en mer à marées, trois d'entre eux sont présents à Penerf.

Etage supralittoral

1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres

Etage médiolittoral

1140-3 Estrans de sable fin

1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers

Faune et Flore

Il existe dans cet habitat de très fortes potentialités de production secondaire. Les populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées sont les proies de prédateurs aquatiques à marée haute tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse.

Il n'existe pas d'espèces sous-marines protégées au niveau national fréquentant cet habitat. Il est toutefois utilisé par de nombreuses espèces d'oiseaux protégées nationalement ou listées dans la directive Oiseaux.

HABITAT ELEMENTAIRE : SABLES DE HAUTS DE PLAGE A TALITRES (FAÇADE ATLANTIQUE)

CODE UE : 1140-1

HABITAT : REPLATS BOUEUX OU SABLEUX EXONDES A MAREE BASSE

CODE CORINE : 14

FICHE M3-1

Répartition dans le site

Superficie : 25 ha

Importance relative : 1,2%

Cet habitat se rencontre en haut des estrans sableux ou sablo-vaseux. Dans de nombreux secteurs, l'étroitesse de cet habitat n'a pas permis de le cartographier.

Caractéristiques stationnelles

Il s'agit d'un sable sec fluide soumis à l'action éolienne ou d'un sable plus ou moins compact. Cet habitat occupe la zone correspondant à la haute plage constituée des sables fins qui ne sont humectés que par les embruns.

Cette zone de laisses de mer est alimentée par des matières organiques d'origines diverses : végétaux d'origine marine (algues, zostères...) ou terrestre (feuilles, troncs, fruits), organismes marins morts (plancton, crustacés), objets divers d'origine anthropique, biodégradables ou non, appelés communément macrodéchets.

Habitats associés ou en contact

Contact supérieur avec la végétation annuelle des laisses de mer (UE 1210). Contact inférieur avec les sables infralittoraux (UE 1110).

Ecologie

Zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre.

Zone de recyclage du matériel organique en épave par les crustacés détritivores. Zone de nourrissage des oiseaux :

Gravelots (*Charadrius hiaticula*, *C. alexandrinus*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Pipit maritime (*Anthus petrosus*)...

Menaces potentielles

Zone fortement affectée par les déchets anthropiques (plastiques, hydrocarbures, matériel de pêche, déchets ostréicoles).

Atteintes locales

Les secteurs fréquentés pour la baignade, et spécifiquement les hauts de plage, font l'objet de nettoyages mécaniques réguliers pour faire face aux apports de macrodéchets, mais également aux échouages massifs d'algues. Ces nettoyages visent la laisse de mer dans sa globalité et pas spécifiquement les macrodéchets d'origine anthropique.

Etat de conservation dans le site

Les nettoyages récurrents ont pour conséquence une quasi-disparition des échouages pérennes de débris végétaux et impactent le fonctionnement de ces hauts de plage

HABITAT ELEMENTAIRE : ESTRANS DE SABLE FIN (FAÇADE ATLANTIQUE)

CODE UE : 1140-3

HABITAT : REPLATS BOUEUX OU SABLEUX EXONDES A MAREE BASSE

CODE CORINE : 14

FICHE M3-2

Répartition dans le site

Superficie : 103 ha

Importance relative : 4,7%

Cet habitat est présent sur les plages de la façade atlantique, entre Beg Lann et la pointe de Becudo (Sarzeau). Cet habitat peut être colonisé par *Zostera noltii*.

Caractéristique stationnelles

L'estran est soumis aux marées. À basse mer, l'eau descend par gravité (eau de gravité), par contre réside "l'eau de rétention" adsorbée autour des grains de sables. On assiste donc à une importante circulation interstitielle qui est beaucoup plus liée au profil de plage qu'au niveau même de la marée. Ce profil est défini par les conditions hydrodynamiques et traduit un mode battu ou abrité. Ce profil varie saisonnièrement. Il peut être brisé et l'eau qui

ruisselle sur la plage en continuité avec la nappe phréatique sous le cordon dunaire définit la zone de résurgence, où la salinité est généralement inférieure.

Plus bas sur la plage, au niveau des basses mers de morte-eau, apparaît la zone de saturation qui, même à marée basse, garde son eau de gravité et son eau de rétention.

À Penerf, l'estran de sable fin relie des pointes rocheuses et présente une pente relativement marquée.

Habitats associés ou en contact

La partie supérieure est en contact avec les sables de hauts de plage à Talitres (UE 1140-1), la partie inférieure avec les sables infralittoraux (UE 1110).

Avec un hydrodynamisme décroissant, l'habitat est en contact avec les estuaires (UE 1130).

Ecologie

Habitat à forte valeur écologique et biologique doté d'une richesse spécifique élevée. Plusieurs espèces coexistent à l'intérieur de la même niche écologique. Les populations très abondantes de crustacés, polychètes et bivalves sont source de nourriture pour les poissons (juvéniles de poissons plats) et crustacés à marée haute et pour les oiseaux à marée basse. Parmi ceux-ci deux espèces sont très caractéristiques de cet habitat, le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) et le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

Tendances évolutives

Sur le littoral français, les apports, via les bassins versants, d'éléments nutritifs excédentaires d'origine continentale, à la fois urbaine et agricole, peuvent provoquer sur ces estrans une prolifération massive d'algues vertes (*Monostroma*, *Ulva*, *Enteromorpha*...). Apparues au début des années 70, elles sont de plus en plus répandues, abondantes et étalées dans le temps.

Menaces potentielles

Aujourd'hui cet habitat est directement sous l'influence de l'eutrophisation qui se manifeste de plusieurs façons. Au-delà des manifestations très voyantes lors des marées vertes, les apports excédentaires de matière organique peuvent se traduire par une modification qualitative des peuplements beaucoup plus insidieuse avec perte d'espèces sensibles au bénéfice d'espèces opportunistes (Glémarec et Hily, 1997).

Ces estrans font l'objet d'exploitation par la pêche à pied, visant essentiellement bivalves et polychètes pour appâts. Les moyens d'extraction non sélectifs des espèces sont très destructeurs pour l'habitat (râteaux...).

Les estrans de sables fins sont propices à l'implantation d'installations mytilicoles ou ostréicoles, modifiant le fonctionnement écologique de l'habitat.

Les loisirs sportifs (cerf-volant, kite-surf) sont des menaces potentielles pour les oiseaux exploitant cet habitat.

Atteintes locales

Le principal impact est la pêche à pied d'appâts et de bivalves

Etat de conservation dans le site

Non évalué

HABITAT ELEMENTAIRE : ESTRANS DE SABLES GROSSIERS ET GRAVIERS (FAÇADE ATLANTIQUE)

CODE UE : 1140-5

HABITAT : REPLATS BOUEUX OU SABLEUX EXONDES A MAREE BASSE

CODE CORINE : 14

FICHE M3-3

Répartition dans le site

Superficie : 72 ha

Importance relative : 3,2%

Dans le secteur de la rivière de Penerf, cet habitat se rencontre surtout en haut de l'espace médiolittoral.

Caractéristiques stationnelles

Vastes estrans composés de sédiments grossiers entre les archipels rocheux. Champs de petits graviers encroûtés

d'*Hildenbrandtia* et de *Lithophyllum* qui témoignent de la stabilité de l'habitat.

Valeur écologique et biologique

La diversité est moyenne mais la biomasse y est importante étant donné la taille des espèces présentes.

Menaces potentielles

Cet habitat fait l'objet à basse mer d'une exploitation directe (pêche des palourdes et des polychètes pour appâts). Les moyens d'extraction non sélectifs des espèces sont très destructeurs pour l'habitat (râteaux...).

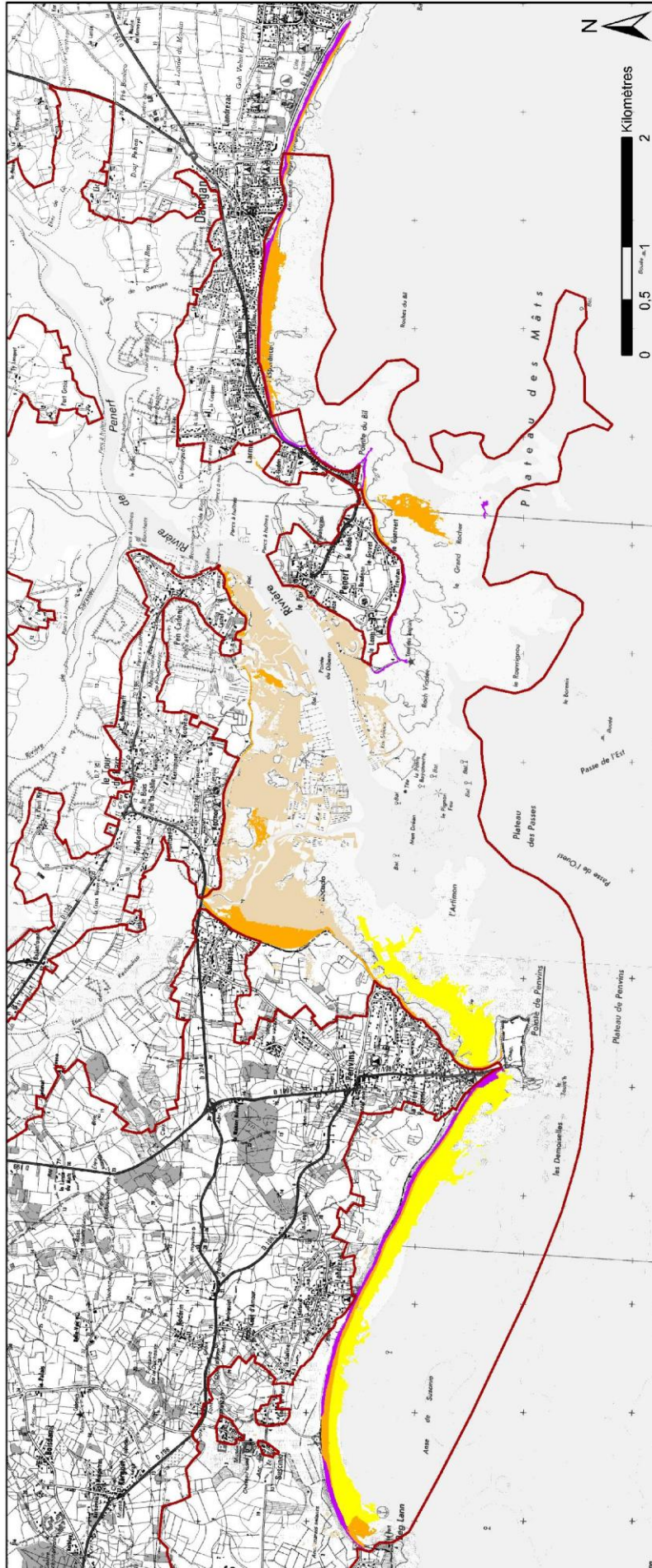
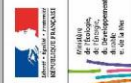
Atteintes locales

Non évaluées

État de conservation de l'habitat

Dans le site, cet habitat est marqué par très forte fréquentation pour la pêche à pied récréative.

Habitat : Replats boueux ou sableux exondés à marée basse



Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
code UE : 1140

Habitats élémentaires :

Sables des hauts de plage à Talitres
code UE : 1140-01

Estrans de sable fin
code UE : 1140-03

Estrans de sables grossiers et graviers
code UE : 1140-05

Vasières
code UE : 1140 ou 1160

Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénérif, marais de Suscinio
FR5300030



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement
du Golfe du Morbihan

Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 12 : Cartographie des estrans de sable fin

LAGUNES*

CODE UE : 1150*

CODE CORINE : 21

FICHE M4

Définition

Les lagunes sont des « étendues d'eau salée côtières, peu profondes, de salinité et de volume d'eau variable, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou plus rarement par une barrière rocheuse. La salinité peut varier, allant de l'eau saumâtre à l'hypersalinité selon la pluviosité, l'évaporation et les apports d'eau marine fraîche lors des tempêtes, d'un envahissement temporaire par la mer en hiver ou à cause des marées. Sans ou avec une végétation de *Ruppia maritima*, *Potamogeton* ou *Zostera*.

[...] Les bassins et étangs de salines peuvent être également considérés comme lagunes, dans la mesure où ils sont le résultat de la transformation d'une ancienne lagune naturelle ou d'un ancien marais salé et caractérisé par un impact mineur de l'activité d'exploitation. » (Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne)

Les cahiers d'habitats français précisent que « [...] les apports d'eau douce sont très variables temporellement, mais doivent permettre momentanément une hypersalinité par évaporation. Cette condition est nécessaire pour que l'on ne soit pas seulement en présence d'un marais saumâtre. »



Figure 13 : Lagune dans l'étier de Kerboulico

Dans le site, la plupart des lagunes correspondent à des anciennes salines, ou marais endigués. Les secteurs de Suscinio et de Landrezac représentent des exceptions partielles. Actuellement, les salines ont changé de vocation. Nombre de bassins sur Penerf sont aujourd'hui gérés à vocation cynégétique ou ne sont plus exploités et présentent alors une végétation de prés salés ou de prairies saumâtres. Le maintien de l'habitat « lagune » est étroitement lié au maintien d'une gestion hydraulique des marais.

Déclinaison en habitats élémentaires

Lors de l'inventaire, trois habitats élémentaires caractérisés par différents types de végétation ont été distingués :

- 1150-1-A Lagunes en mer à marée – Lagune sans végétation
- 1150-1-B Herbiers submergés et végétations aquatiques
- 1150-1-C Roselières

D'autres types de végétation peuvent être rencontrés en situation lagunaire. Les prés salés, les végétations annuelles à salicornes et les fourrés halophiles seront traités dans le chapitre « prés salés littoraux ».

Faune et Flore

Dans tous les cas, les peuplements résidents ne peuvent rassembler qu'un faible nombre d'espèces fortement dominantes, numériquement et pondéralement. Ce sont des

espèces capables de supporter de brutales variations des conditions environnementales parmi lesquelles la salinité n'est qu'un exemple. Les intrusions brutales d'eau salée, les assèchements estivaux créent des perturbations périodiques provoquant parfois la disparition des peuplements. Dans ce cas, la recolonisation sera toujours très rapide.

Face à l'hétérogénéité de ces conditions physiques, il existe une grande variabilité des ensembles faunistiques malgré leur faible richesse spécifique. Ils sont toujours très riches quantitativement et largement utilisés par les maillons supérieurs de l'écosystème. Pour les poissons ce sont des aires de nourrissage avec colonisation saisonnière d'alevins et de juvéniles, en dehors des populations résidentes. Pour les oiseaux ce sont des sites exceptionnels, étapes migratoires ou zones de nidification et d'alimentation.

État de conservation

De nombreuses lagunes, à Penerf, sont aujourd'hui gérées dans le but de favoriser l'avifaune chassable. Cette gestion, si elle ne correspond pas à un fonctionnement naturel de la lagune, permet d'espérer une certaine pérennité de cet habitat, si tant est que leur caractère halophile perdure.

Certaines lagunes sont utilisées pour l'aquaculture. Les assècs réguliers (pour une minéralisation de la matière

organique) détruisent la faune présente. Il faut noter que très rapidement après la remise en eau les espèces composant les peuplements se réimplantent et prospèrent.

Les deux modes de gestion décrits plus haut ne semblent pas mettre en péril le devenir de cet habitat. Un inventaire complémentaire de l'état de conservation serait nécessaire. Par contre, certaines lagunes sont comblées, cette pratique conduit bien évidemment à une disparition irréversible de l'habitat.

- LAGUNES SANS VEGETATION*

CODE UE : 1150-1-A*

HABITAT : LAGUNES

CODE CORINE : 21

FICHE M4-1

Répartition dans le site

Superficie : 41,2 ha

Dans la rivière de Penerf, les lagunes correspondent généralement à d'anciens marais endigués qui présentent aujourd'hui un fonctionnement de lagune. Les lagunes sont réparties sur l'ensemble du site. Dans la rivière de Penerf, les plus vastes lagunes sont généralement gérées afin de favoriser le gibier d'eau, quelques bassins sont exploités pour l'aquaculture.

*** Habitat d'intérêt communautaire
PRIORITAIRE
Importance relative : 1,8%**

Caractéristiques stationnelles

Ces étendues côtières d'eau salée correspondent le long des côtes basses à des zones humides ou marais côtiers. Soit les échanges avec la mer se font par un étroit chenal que remonte la marée, soit lorsque la lagune est fermée, l'eau de mer peut pénétrer par percolation sous un cordon de galets. Parfois, l'apport d'eau de mer ne se fait qu'aux grandes marées de vives-eaux et lors des tempêtes hivernales.

Confusions possibles

Lorsque les eaux sont seulement dessalées, le marais est occupé par la communauté à *Macoma balthica*, caractéristique des estuaires (UE 1130).

Habitats associés ou en contact

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* (UE 1310), Prés à *Spartina* (UE 1320), Prés salés atlantiques (UE 1330)

Ecologie

Cet habitat est riche quantitativement. Les populations d'invertébrés y sont très abondantes étant donné la quantité

de matière organique disponible. Les peuplements paucispécifiques sont caractérisés par leur forte résilience après des événements dystrophiques comme peut en subir ce milieu extrême. Ces peuplements d'invertébrés sont la base alimentaire de nombreux poissons euryhalins effectuant tout ou partie de leur cycle biologique dans les lagunes : Anguille, Bar, Daurade royale, Flet, Mulets.

De nombreuses petites espèces de poissons sont également présentes : *Atherina boyeri*, *Gasterosteus aculeatus*, *Lepomis gibbosa*, *Pomatoschistus spp*, *Synthagnus abaster*...

Au sommet du réseau trophique les oiseaux sont exceptionnellement bien représentés, certains sont résidents, d'autres sont de passage et utilisent cet habitat comme aire de nourrissage, lieu de ponte ou de repos : Ardéidés, Anatidés, Cormorans, Grèbes, Laridés, Limicoles, Rallidés.

Ces milieux sont naturellement eutrophes mais souffrent aujourd'hui de crises dystrophiques de plus en plus fréquentes.

Potentialités intrinsèques de production économique

Elles sont importantes et liées à une forte production primaire qu'elle soit phytoplanctonique ou microphytobenthique. Cette production phytoplanctonique rend le milieu naturellement riche en coquillages et est ainsi utilisé à des fins aquacoles (verdissement des huîtres par exemple).

Tendances évolutives

L'usage des marais de Penerf a souvent été requalifié. Sur le site, leur assèchement a permis de gagner des surfaces agricoles pour l'élevage. D'autres bassins présentent une gestion hydraulique à vocation cynégétique, favorisant souvent les arrivées d'eau douce, aux remontées d'eau salée.

Menaces potentielles

La menace réelle consiste en la fragmentation de l'habitat. Celui-ci a fait l'objet d'aménagements traditionnels liés aux

propriétés spécifiques de ce milieu : récolte de sel, aquaculture... Si certaines de ces activités sont anciennes ou en renouvellement (saliculture), cet habitat souffre le plus souvent aujourd'hui d'une déprise de l'ensemble de ces activités, avec abandon progressif des pratiques qui autorisaient le bon renouvellement des eaux salées.

L'aménagement des lagunes en lieux de mariculture provoque l'importation d'espèces exotiques parfois envahissantes et la disparition d'espèces autochtones est souvent à craindre.

Atteintes locales

La gestion cynégétique des bassins favorisant les arrivées d'eau douce génère une modification d'habitat, défavorable à l'habitat lagune.

Gambusia affinis, espèce invasive introduite dans les lagunes pour la lutte antimoustique, est présente à Suscinio (com. per. D. BouSSION, ONEMA, 2009).

HABITAT ELEMENTAIRE : HERBIERS SUBMERGES ET VEGETATIONS AQUATIQUES*

CODE UE : 1150-1-B*

HABITAT : LAGUNES

CODE CORINE : 21X23.21

FICHE M4-2

*** Habitat d'intérêt communautaire
PRIORITAIRE**

Unités de végétation inventoriées

HERBIERS A ZOSTERE MARINE – *Zosteretum maritimae* (Borgesen 1905) Harmsen 1936

HERBIERS A RUPPIA MARITIMA – *Ruppia maritima* Hocquette 1927

VEGETATIONS AQUATIQUES A RENONCULE DE BAUDOT ET/OU POTAMOT PECTINE – *Ranunculetum baudotii* Braun-Blanq. 1952, *Potamogeton pectinatus* Carstensen 1955

Répartition dans le site

Superficie : 30 ha

Importance relative : 1,3%

La répartition des lagunes avec végétation est sensiblement la même que celle des lagunes sans végétation. Elles correspondent à d'anciens marais endigués plus ou moins entretenus.

Caractéristiques stationnelles

Herbiers sous-marins sur substrat vaseux à sablo-vaseux en lagune.

Espèces caractéristiques

Zostera marina (Zostère marine), *Ruppia maritima*, *Ranunculus baudotii* (Renoncule de Baudot), *Potamogeton pectinatus* (Potamot pectiné).

Habitats associés ou en contact

Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* (UE 1310), Prés à *Spartina* (UE 1320), Prés salés atlantiques (UE 1330)

Écologie

Partie centrale des lagunes, en eau durant la plus grande partie de l'année. En saison estivale, les lagunes peuvent s'assécher : quelques herbiers supportent des longues périodes d'assec (herbiers à *Ruppia maritima* et herbiers à Potamot pectiné et Renoncule de Baudot)

On assiste, au moins en période estivale, à une période d'hypersalinité. Les échanges avec la mer se font par percolation sous les digues des marais, lors des tempêtes hivernales, par remplissage lors des grandes marées ou par ouverture des vannes

Menaces potentielles

Comblement des lagunes, modification du régime hydraulique

Atteintes locales

Non évaluées

HABITAT ELEMENTAIRE : ROSELIERES*

CODE UE : 1150-1-C*

HABITAT : LAGUNES

CODE CORINE : 21X53.11 ET 21X53.17

FICHE M4-3

*** Habitat d'intérêt communautaire
PRIORITAIRE**

Unités de végétation inventoriées

ROSELIERES SAUMATRES A SCIRPE MARITIME – *Scirpetum maritimi-compactum* (Van Langend. 1931) Beeft. 1957

ROSELIERES SAUMATRES A ROSEAU COMMUN – *Scirpo lacustris-Phragmitetum* Koch 1926

Répartition dans le site

Superficie : 32 ha

Importance relative : 1, 4%

Dans le site de la rivière de Penerf, de vastes roselières en lagune ont été cartographiées au niveau de l'étang de Suscinio, en amont de l'étier de Kerboulico et de la rivière de Penerf.

Caractéristiques stationnelles

Roselières moyennes à hautes, le plus souvent très denses et dominées par une seule espèce, en bords des lagunes sur substrat vaseux à sablo-vaseux.

Espèces caractéristiques

Phragmites australis (Roseau commun), *Scirpus maritimus* (syn. *Bolboschoenus maritimus*, Scirpe maritime)

Écologie

Les roselières colonisent les bords des lagunes ou les lagunes s'asséchant en période estivale ; afin de survivre à la période d'hypersalinité, les roseaux ne colonisent que les niveaux immergés en période estivale, ils évitent ainsi le contact avec l'eau sursalée.

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : Végétations annuelles pionnières à *Salicornia* (UE 1310), Prés à *Spartina* (UE 1320)

Supérieurs : Prés salés atlantiques (UE 1330), fourrés halophiles (UE 1420)

Etat de conservation dans le site

Certaines lagunes sont utilisées pour l'aquaculture. Dans ce dernier cas, le profil de la lagune, après curage, ne permet pas le développement des roselières.

Le développement du *Baccharis halimifolia* dans ces roselières peut localement conduire à une disparition de cet habitat.

Habitat : Lagunes côtières

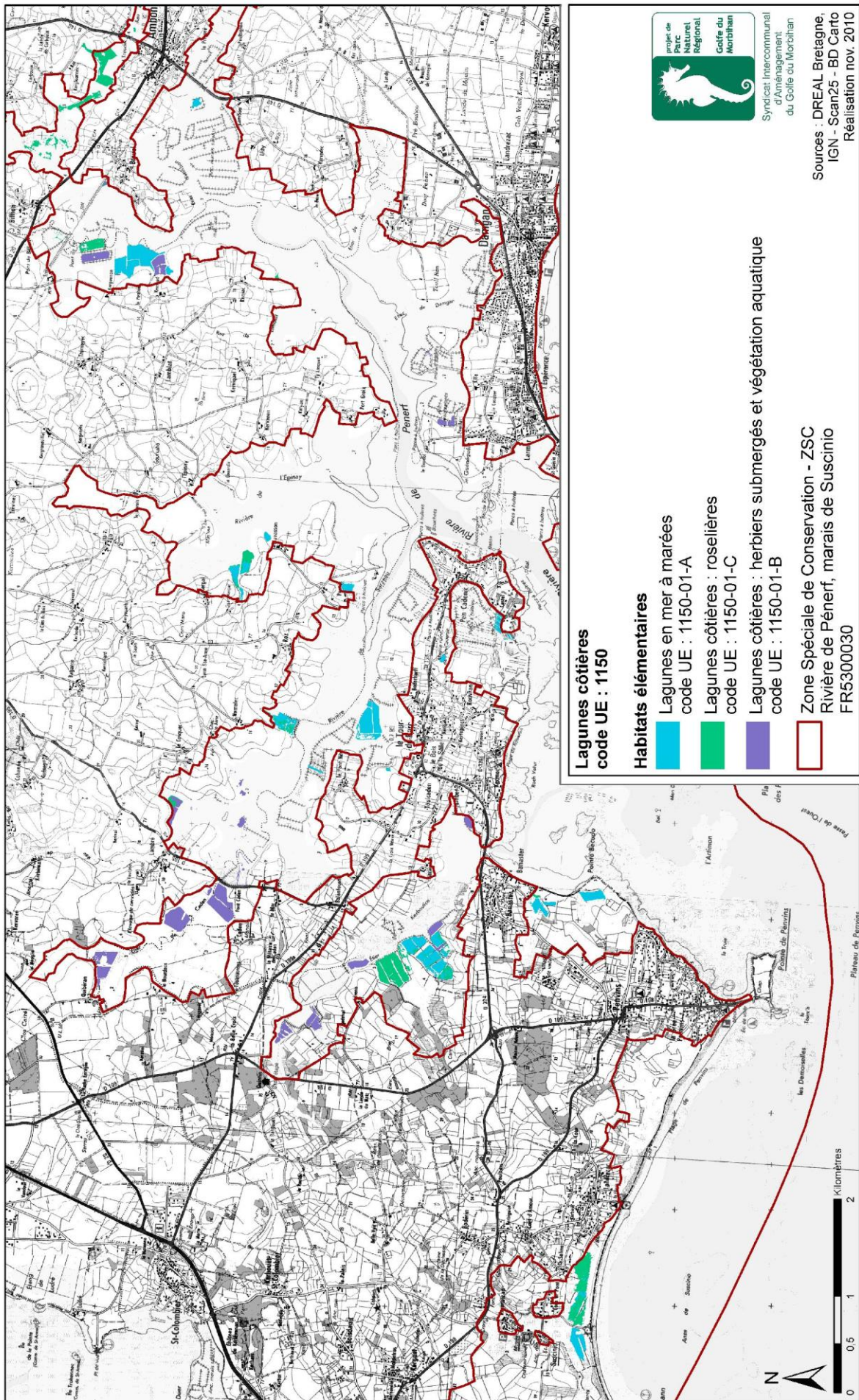


Figure 14 : Cartographie des lagunes

GRANDES CRIQUES ET BAIES PEU PROFONDES

CODE UE : 1160

CODE CORINE : 12

FICHE M5

Définition

Grandes échancrures de la côte où, contrairement aux estuaires, l'apport en eau douce est faible. Ces zones peu profondes sont généralement abritées de l'action des vagues et offrent une large gamme de substrats et de sédiments et une stratification variée d'espèces benthiques, abritant souvent une grande diversité biologique.

Cet habitat est avant tout caractérisé par le fait qu'il se dispose à l'abri des houles et des vagues grâce le plus souvent à des pointements rocheux, et que les courants de marée y sont très faibles. De telles conditions hydrodynamiques permettent le dépôt de particules fines. Ce faible hydrodynamisme ne permet pas le brassage des eaux et il existe une stabilité thermique verticale. En conséquence, s'il y a dessalure des eaux lors d'une crue, celle-ci ne peut intéresser qu'une faible couche de surface.

Déclinaison en habitats élémentaires

Un habitat élémentaire a été décrit à Penerf :

1160-1 Les vasières infralittorales

Faune et Flore

Algues benthiques limitées étant donné la turbidité des eaux et l'absence de substrat adéquat, à l'exception de la Corallinacée libre *Lithothamnium corallioides* constituant des bancs de maërl en eau turbide.

Communautés d'invertébrés benthiques.

La stabilité hydrologique à cet endroit permet la remontée d'espèces relativement stenoèces à de faibles profondeurs (inférieures à 20 mètres), alors qu'elles ne peuvent tolérer

les fluctuations hydrodynamiques en milieu plus ouvert. Des espèces circalittorales peuvent donc coloniser cet habitat infralittoral.

Dans un tel environnement non dispersif par excellence, et quelque soit le taux d'envasement, les peuplements sont dits riches et abondants. Ils sont en fait caractérisés par des espèces à caractère dominant, avec parallèlement une diversité spécifique faible. Cette particularité est compensée par le fait que cet habitat héberge des taxons rares (pennatules, virgulaires, cerianthes, echiuriens, crustacés fouisseurs vivant dans des terriers, polychètes tubicoles...) que l'on ne retrouve dans aucun autre type d'habitat.

HABITAT ELEMENTAIRE : LES VASIERES INFRA-LITTORALES

CODE UE : 1160-1

HABITAT : GRANDES CRIQUES ET BAIES PEU PROFONDES

GRAND TYPE DE MILIEU : MILIEU MARIN SEMI-FERME

CODE CORINE : 12

FICHE M5-1

Répartition dans le site

Superficie : 162 ha

Importance relative : 7,4%

Cet habitat occupe de grandes surfaces, il est en continuité avec la partie aval des estuaires (UE 1130). A Penerf, hors des zones estuariennes au sens strict, le 1130 et le 1160 ont été réunis sous un même code : les vasières.

Caractéristiques stationnelles.

Cet habitat occupe les secteurs abrités des vagues et des houles, où les courants de marée sont très faibles favorisant une sédimentation active de matériaux fins. Ce sont des milieux marins semi-fermés, présentant une salinité sur le fond, même en hiver, supérieure à 30 ‰ (milieu euryhalin). La variabilité thermique sur l'année est inférieure à 10 °C.

Confusions possibles

Vases des estuaires (UE 1130), avec lesquelles cet habitat peut apparaître en continuité.

Habitats associés ou en contact

Contact supérieur avec les estuaires (1130) et contact latéral avec les sables et graviers infralittoraux (1110).

Ecologie

Dans un tel milieu, les variations environnementales sont très atténuées et favorisent le développement d'espèces dominantes (amphipodes ou polychètes selon les cas), qui peuvent monopoliser les ressources spatiales et trophiques durant de multiples générations. Les peuplements de cet habitat sont ainsi le résultat de scénarios de successions écologiques caractéristiques de ces milieux à forte stabilité physico-chimique. Les juvéniles de poissons et les crustacés prédateurs trouvent là un milieu de prédilection en termes de nurseries. Parallèlement, la présence de groupes taxonomiques rares confère à cet habitat des caractères patrimoniaux exceptionnels.

La variabilité des peuplements s'explique par la plus ou moins grande capacité des invertébrés à descendre en profondeur dans le sédiment. Cette forte activité bioturbatrice maintient la fluidité du sédiment et permet alors la pénétration de l'oxygène dans le sédiment lui-même.

Potentialités intrinsèques de production économique

Ce sont des aires à forte production biologique et ont donc de fortes potentialités économiques (ostréiculture, algoculture, mytiliculture).

Tendances évolutives

Cet habitat peut être le réceptacle des activités anthropiques menées sur le bassin versant. Il est aujourd'hui démontré que les espèces opportunistes, comme les polychètes Cirratulidés et Capitellidés, se développent de façon importante depuis une dizaine d'années en réponse à l'hypertrophisation croissante de ce type de milieu. Il peut être le siège de crises dystrophiques de plus en plus fréquentes et ces vasières peuvent constituer un milieu privilégié de stockage des formes de résistances (kystes) de planctons comme les dinoflagellés.

Menaces potentielles

La bonne santé de cet habitat dépend notamment de la qualité des apports des bassins versants.

Périodiquement cet habitat peut être le siège de crises dystrophiques c'est-à-dire d'explosions massives et brutales de populations phytoplanctoniques, dont certaines peuvent être toxiques.

Cet habitat présente des conditions favorables au développement de certaines espèces invasives (Sargasse, Crépidule...).

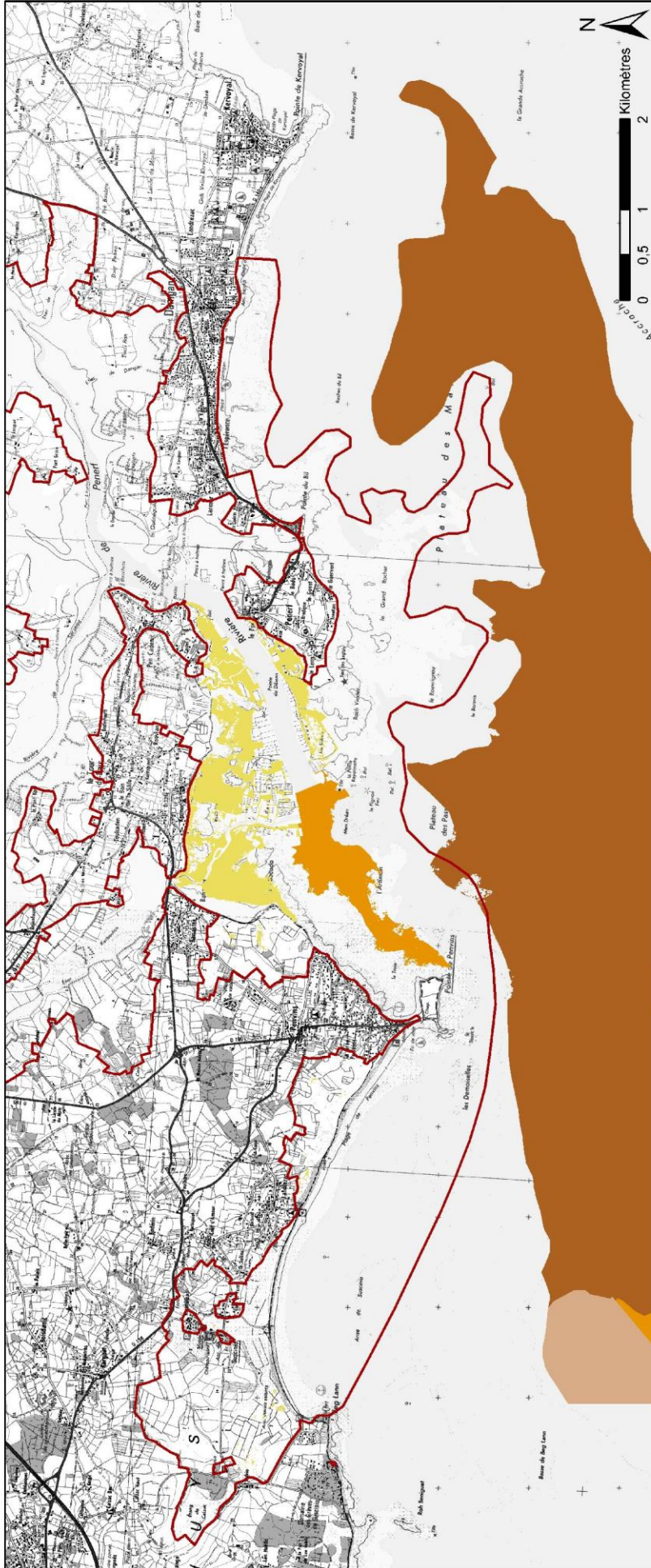
Atteintes locales

L'installation de nouveaux parcs à huîtres et la mise en place de la mytiliculture peuvent affecter cet habitat dans le site. Les essais d'algoculture dans l'estuaire peuvent être source d'introduction, dans le milieu naturel, d'algues dotées d'un potentiel invasif.

Etat de conservation dans le site

Non évalué

Habitat : Grandes criques et baies peu profondes



Grandes criques et baies peu profondes
code UE : 1160

Habitats élémentaires :

- Vasières
code UE : 1160 ; 1140
- Vases sableuses
code UE : 1160-01
- Vases
code UE : 1160-01
- Sables hétérogènes envasés (hors périmètre)
code UE : 1160-02

- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénérf, marais de Suscinio
FR5300030



projet de Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan
Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan

Sources : IGN - Scanz5 - BD Cartho, DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 15 : Cartographie des grandes criques et baies peu profondes

RECIFS

CODE UE : 1170

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6

Définition

Substrats rocheux et concrétions biogéniques sous-marins ou exposés à marée basse, provenant du fond marin de la zone sublittorale, mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale où la zonation des communautés animales et végétales est très marquée. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques algales et animales.

L'action érosive des vagues, conjuguée à celle des organismes vivants (algues et animaux incrustants ou perforants), modèle un tracé général à très forte variabilité topographique. Ces milieux et micromilieux offrent des biotopes protégés (crevasses, surplombs, dessous de blocs, cuvettes permanentes...) favorables à l'installation d'une flore et d'une faune sessile ainsi que des abris à la faune vagile. Cet habitat se présente donc sous forme d'une mosaïque de biotopes variés et juxtaposés au gré de la géomorphologie.



Figure 16 : plattiers rocheux de la façade atlantique de Damgan

Dans les mers à marée, le facteur essentiel qui régit la vie est la longueur du temps d'émergence, aussi les communautés s'organisent-elles en bandes horizontales ou ceintures, sans qu'aucune espèce n'occupe l'ensemble de l'espace vertical qui subit cette alternance immersion-émergence. La répartition verticale des organismes au sein de cet habitat permet de reconnaître trois étages, qui rassemblent des caractéristiques environnementales définies par les facteurs écologiques qui sont l'humectation, la durée d'émergence, l'exposition aux rayons solaires, l'assèchement par le vent, les écarts thermiques et halins (lessivage par la pluie) entre la basse mer et la haute mer :

- L'**étage supralittoral**, situé à la limite du domaine maritime, représente des conditions de vie drastiques étant donné que la roche n'est humectée que par les embruns lors des tempêtes.
- L'**étage médiolittoral** correspond globalement à la zone de balancement des marées entre le niveau moyen des basses mers (BMm) et le niveau moyen des hautes mers (HMm).
- L'**étage infralittoral** est toujours immergé, mais sa frange supérieure peut émerger aux grandes marées de vives-eaux.
- L'**étage circalittoral** s'étend jusqu'à la limite de survie des algues pluricellulaires autotrophes.

À l'intérieur du même étage, les peuplements se disposent en fonction du gradient d'énergie combinant le degré d'exposition aux vagues et aux houles et les vitesses des courants de marée. Ces paramètres définissent différents **modes** : **très exposés**, **battus**, **abrités** et **très abrités**. L'intervention du mode crée une physionomie particulière aux peuplements, pour un même niveau d'exondation. En mode abrité ce sont les peuplements végétaux qui dominent et offrent aux animaux sessiles et vagiles des abris et des conditions d'humectation propices. Les herbivores y sont naturellement abondants. En milieu très exposé, les algues se raréfient puis disparaissent au bénéfice de peuplements très peu diversifiés à base d'espèces spécialisées (moules, balanes...).

Deux types de biotopes échappent à cette description générale qui tient compte de l'étagement et du mode. Ce sont des enclaves écologiques offrant aux organismes vivants des conditions écologiques relativement anormales pour l'étage auquel elles sont situées. Ainsi, les cuvettes ou mares permanentes offrent des conditions infralittorales dans l'étage médiolittoral et les dessous de blocs présentent des conditions d'humidité, d'obscurité, de stabilité thermique tout à fait exceptionnelles pour le niveau de marée où ils sont situés.

Déclinaison en habitats élémentaires

En mer du Nord, Manche et Atlantique il est possible de distinguer neuf habitats élémentaires. Trois d'entre eux ont été décrits à Penerf :

- 1170-02 Roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-06 Roches infralittorales en mode abrité
- 1170-09 Champs de blocs

Faune et Flore

Algues brunes (espèces du genre *Fucus*, *Laminaria* et *Cystoseira*), algues rouges (espèces de la famille des

Corallinaceae, *Ceramiales* et *Rhodomelaceae*), algues vertes...

Bancs de moules et autres invertébrés typiques des substrats marins durs (éponges, bryozoaires et crustacés cirripèdes...).

L'habitat rocheux est favorable à nombreuses espèces allochtones à caractère invasif tel que la Sargasse, *Sargassum muticum*, le Wakame, *Undaria pinnatifida*, et l'Huître creuse, *Crassostrea gigas*. Cette dernière espèce peut envahir l'ensemble du médiolittoral de mode battu, habitat traditionnellement voué à la présence de moulières.

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE ABRITE

CODE UE : 1170-2

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX.

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-2

Répartition dans le site

Superficie : 29 ha

Importance relative : 1,3%

Dans la rivière de Penerf, cet habitat couvre de faibles surfaces au débouché de l'estuaire.

Caractéristiques stationnelles

L'étage médiolittoral héberge des organismes qui supportent mal la dessiccation, mais peuvent s'accommoder de conditions écologiques éprouvantes avec alternance quotidienne émergence/immersion et des dessalures régulières. Pour les animaux, le couvert végétal, souvent abondant, vient tamponner ces fluctuations écologiques.

La distribution des espèces végétales apparaît sous forme de ceintures dont la supérieure est immergée lors des pleines mers de vives-eaux, la ceinture inférieure est régulièrement émergée lors des basses mers de mortes-eaux. C'est le domaine des Fucophytes, algues brunes, qui peuvent apparaître en ceintures continues ou plus généralement en mosaïque avec des "plages" de crustacés cirripèdes, les balanes.

Habitats associés ou en contact

Contact supérieur avec la roche supralittorale (UE 1170-1), contact inférieur avec les roches infralittorales (UE 1170-6).

Contact latéral avec la roche médiolittorale en mode exposé (UE 1170-3).

Ecologie

Cet habitat a un caractère universel dans toutes les mers tempérées à marée, avec une composition similaire de peuplement. En cela il n'est pas original. L'importante production de macrophytes peut être en partie consommée sur place par les herbivores, mais elle est surtout exportée sous forme de détritus dans l'ensemble des eaux littorales et dans les aires avoisinantes, les secteurs meubles par exemple.

Potentialités intrinsèques de production économique

Les algues dites "de rive" ont toujours fait l'objet d'exploitation par les riverains, elle s'est faite autrefois dans le cadre d'un droit coutumier. Aujourd'hui ce n'est plus le cas. Il n'y a pas de gestion spécifique de la ressource en fucales du fait de la non-représentation des récoltants au sein des Comités locaux de pêche. L'essentiel des espèces animales ne

fait pas l'objet d'exploitation directe, à part le bigorneau noir, *Littorina littorea*, et la patelle ou bernique, *Patella vulgata*.

Tendances évolutives

Une dynamique temporelle peut être liée aux changements climatiques, qui influent sur la présence de certaines algues par rapport à d'autres.

Les peuplements de fucales se sont ainsi réduits depuis une vingtaine d'années.

Menaces potentielles

Ces Fucophycées et l'ensemble des espèces animales de cet habitat sont des organismes robustes qui résistent bien aux agressions variées. Mais les apports de flux polluants par les eaux douces induisent une modification des ceintures au

bénéfice des algues vertes éphémères et réduisent la biodiversité de la zone impactée.

Par contre, la fréquentation par l'homme de ces milieux peu hospitaliers reste minime.

Etat de conservation dans le site

Du fait de sa localisation en débouché d'estuaire, cet habitat est localement soumis à un envasement régulier qui recouvre plus ou moins le substrat. Les tempêtes hivernales remettent la vase en suspension et dégagent la roche. Ce phénomène induit régulièrement une mortalité de la faune fixée et parfois même des algues. De ce fait, la diversité biologique est relativement peu importante, les littorines dominent les peuplements.

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE EXPOSE

CODE UE : 1170-3

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-3

Répartition dans le site

Superficie : 732 ha

Importance relative : 33%

Cet habitat est essentiellement localisé à l'extérieur de la rivière de Penerf. Dans ce secteur, les estrans sont en pente douce, ce qui explique la surface importante occupée par cet habitat.

Caractéristiques stationnelles.

En milieu très exposé les Fucophycées disparaissent presque totalement au bénéfice d'espèces animales qui s'installent grâce aux fissures et anfractuosités du milieu. Ces espèces animales occupent ainsi tout l'espace dévolu en mode abrité aux algues brunes, cet habitat prend alors le nom de Moulière.

Confusions possibles

La limite entre le mode abrité et le mode exposé n'est pas toujours simple à déceler.

Ecologie

Ce milieu très hostile est caractérisé par sa très faible diversité, il peut être par contre très riche en quantité.

La moulière joue un rôle non négligeable dans les réseaux trophiques car les moules sont consommées par les crabes, les poissons et certains oiseaux (goélands, mouettes...).

Potentialités de production économique

Elles sont réelles dans les cas de moulières ou de bancs d'huîtres bien établis

Menaces potentielles

Cet habitat, soumis à d'importantes forces hydrodynamiques, n'a que peu de risques d'être dégradé par la mauvaise qualité des eaux. Il peut cependant être directement menacé par les apports d'hydrocarbures en provenance du large.

Atteintes locales

Cet habitat a été touché par la pollution de l'Erika. Aujourd'hui il n'y a plus de traces de la catastrophe.

Cet habitat est fortement colonisé par l'Huître creuse, espèce invasive.

Certaines moulières du littoral de Damgan sont draguées. Les professionnels ont bénéficié, en 2010, d'une autorisation exceptionnelle de prélèvement du naissain d'huîtres sauvages.

La fréquentation de ces estrans rocheux, par les pêcheurs à pied de loisir, est très importante lors des grandes marées. La récolte d'huîtres au burin, l'utilisation d'outils divers pour

élargir les cavités où se réfugient les crabes et l'exploitation immodérée de la ressource ont un impact certain sur cet habitat et les peuplements associés.

Etat de conservation dans le site

Non évalué.

Un point de suivi du développement de l'Huître creuse est échantillonné sur le littoral de Damgan, à l'initiative du Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin de Brest (LEMAR).

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE INFRALITTORALE EN MODE ABRITE.

CODE UE : 1170-6

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-4

Répartition dans le site.

Cet habitat se rencontre à l'extérieur de l'estuaire, sur la façade atlantique.

Caractéristiques stationnelles.

A l'étage infralittoral, c'est essentiellement le facteur lumière qui régit la répartition des espèces photophiles puis sciaphiles (ombrophiles). En mers à marée de milieu tempéré, cet étage est occupé par de grandes algues brunes comme les Laminaires. Sous le dais protecteur de ces forêts, les organismes vivants trouvent des fluctuations écologiques très atténuées, la faune peut être très diversifiée et exubérante. Toujours dans cet étage la présence de particules fines ou de sable en suspension dans l'eau peuvent façonner les peuplements en faciès particuliers.

En mode abrité, sur les fonds rocheux et de galets infralittoraux, accueillent essentiellement *Laminaria saccharina*. De 0 à -20 mètres, elle ne constitue pas de véritable forêt dense comme en milieu exposé. La frange exondable est variable, mais toujours restreinte.

Confusions possibles

La transition entre les modes exposés, semi-abrité et abrité n'est pas toujours aisée mais la diminution des Laminaires au bénéfice des Cystoseires et de *Sargassum muticum* (espèce introduite) est un bon indicateur.

Habitats associés ou en contact

Cet habitat est au contact d'autres habitats rocheux (UE 1170) et d'habitats sédimentaires (UE 1110 ou 1160). Plus en profondeur, il est remplacé par les fonds circalittoraux

Ecologie

Cet habitat est caractérisé par sa forte production primaire, bien que *L. saccharina* n'occupe que de l'ordre de 3% de l'espace occupé par les autres Laminaires. La densité et l'enchevêtrement de la sous-strate algale en fait un milieu propice à l'abri de très nombreuses petites espèces et stades juvéniles dont seulement quelques-unes sont herbivores.

La production du champ d'algues est exportée vers les aires adjacentes, sédimentaires notamment.

Tendances évolutives

La durée de vie de *L. saccharina* n'est pas connue et la grande majorité de la flore est annuelle. Le caractère pérenne de la forêt de laminaires est ici très amenuisé.

La sargasse (*S. muticum*), importée avec les huîtres japonaises, a vu son aire de répartition s'étendre de 1969 à 1995, de la Mer du Nord à l'Espagne. Elle affectionne particulièrement cet habitat. Les nuisances économiques décrites lors de la phase invasive, dans les années 70 et 80 (gêne à la navigation, à l'ostréiculture), sont aujourd'hui amoindries sans que l'on connaisse les véritables raisons. La sargasse occupe des espaces où les courants sont trop forts pour être supportés par d'autres espèces. Vu l'aire colonisée, le substrat spécifique (galets et cailloutis plus ou moins ensablés), la faible biomasse produite et l'importance des

épibiontes (faune et flore épiphyte), les inconvénients créés par cette introduction semblent aujourd'hui minimisés. La Sargasse semble avoir trouvé sa niche écologique.

Menaces potentielles

La sargasse s'est avérée être une compétitrice efficace de *Laminaria saccharina*, *Cystoseira nodicaulis*, *C. baccata*, *C. tamariscifolia*, *Gracilaria verrucosa*, *Scytosiphon lomentaria*. En Normandie elle serait responsable de la disparition de *Laminaria saccharina*. *Saccorhiza polyschides* et à un moindre degré *Halidrys siliquosa* peuvent souffrir de cette compétition.

Atteintes locales

Non évaluées

Etat de conservation dans le site

Non évalué

HABITAT ELEMENTAIRE : LES CHAMPS DE BLOCS

CODE UE : 1170-9

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-5

Répartition dans le site

Superficie : 14 ha

Importance relative : 0,7%

Cet habitat se rencontre sur toute la zone mais essentiellement dans la partie supérieure du médiolittoral.

Caractéristiques stationnelles

Les champs de blocs apparaissent dans la zone intertidale. Ils peuvent offrir des conditions d'humidité, d'obscurité propices à l'installation sous le bloc d'une faune très diversifiée, inhabituelle pour le niveau auquel sont situés ces blocs. Le sédiment sous le bloc constitue un microhabitat supplémentaire participant à la diversité remarquable de cet habitat.

En milieu très exposé, ces blocs peuvent être retournés lors des tempêtes, ils ne peuvent héberger que des populations algales éphémères. La présence de sable à proximité peut induire un fort décapage des blocs et de leurs peuplements de surface.

Habitats associés ou en contact

Vers le supralittoral, cet habitat est au contact des sables grossiers hétérogènes (UE 1140-5). Pour l'ensemble de l'estran, ils sont au contact des fonds rocheux environnants de modes très exposé à abrité (UE 1170).

Ecologie

Cet habitat offre en zone intertidale un ensemble d'enclaves écologiques et une mosaïque de microhabitats qui offrent humectation, abri et nourriture à de très nombreuses espèces ou stades juvéniles d'espèces (Etrilles, Tourteau,...) dont l'essentiel du cycle biologique s'effectue plus profondément.

La biodiversité y est élevée et aucun espace n'est laissé inoccupé.

Lorsque les blocs ne sont pas mobiles, ou qu'ils ne peuvent ménager un espace sous-jacent les peuplements sont peu différents de ceux des substrats rocheux environnants.

Tendances évolutives

Dans les hauts niveaux, le retournement périodique des blocs par les vagues entraîne la destruction des algues qui sont consommées sur place en tant que détritiques par les crustacés détritiques qui y vivent.

Menaces potentielles

Les champs de blocs sont un lieu privilégié de pêche à pied récréative. Il arrive que des moyens inadaptés et puissants (barres à mines...) soient utilisés pour retourner les gros blocs, sans toujours les remettre en place. Cette menace est

d'autant plus grave en Bretagne, que les grandes basses mers ont lieu aux heures de plus fort ensoleillement. La couverture algale de dessus de bloc entre en putréfaction une fois le bloc retourné et l'ensemble des espèces sensibles de cet habitat disparaissent au bénéfice d'espèces opportunistes, survivant bien dans les milieux hypertrophiques, les polychètes cirratulidés par exemple, et d'espèces pionnières comme les Ulves et les Entéromorphes.

La non-remise en place des blocs détruit l'habitat.

Atteintes locales

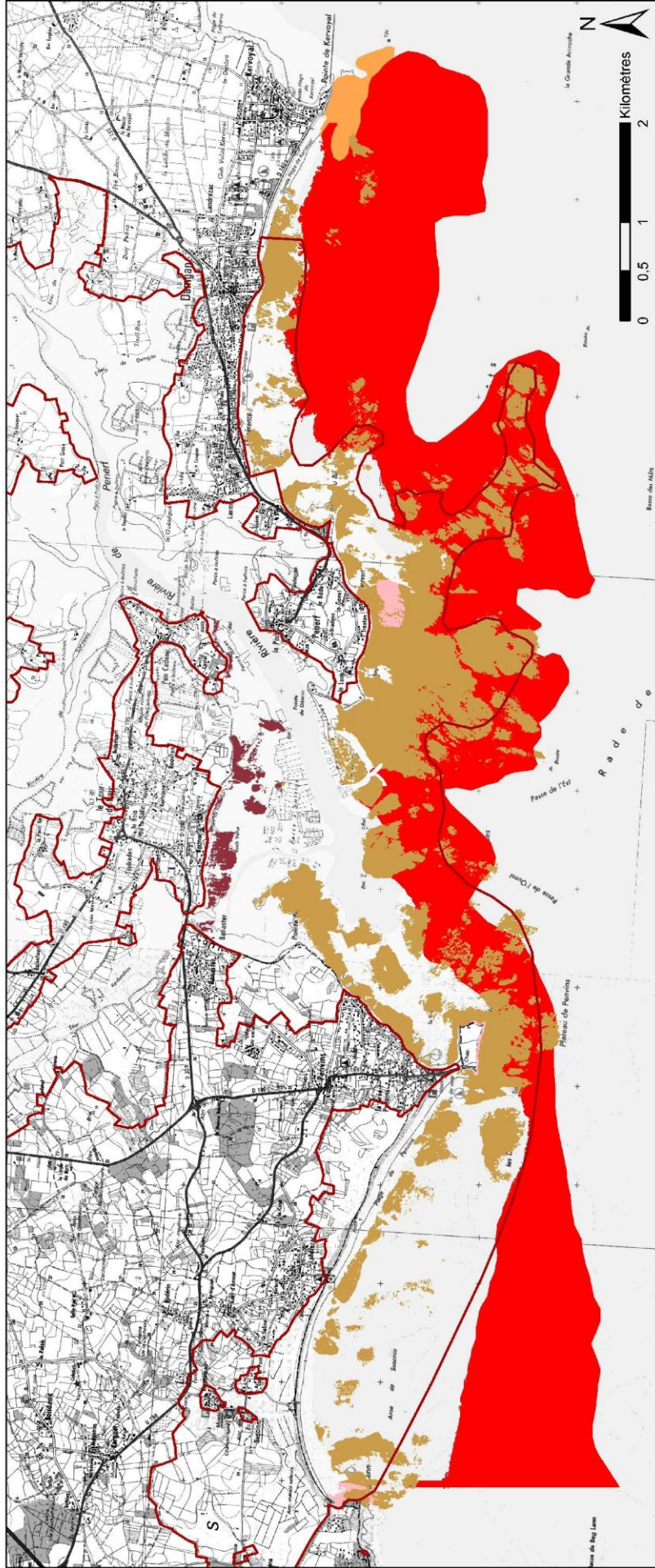
La pression de pêche est très forte sur le littoral atlantique de Damgan. Les blocs n'étant pas systématiquement remis en place l'impact de cette activité sur cet habitat est très fort.

État de conservation dans le site

Non évalué



Habitat : Récifs



Récifs
code UE : 1170

Habitats élémentaires :

- Roches supralittorales (hors périmètre)
code UE : 1170-01
- Roche médiolittorale en mode abrité
code UE : 1170-02
- Roche médiolittorale en mode exposé
code UE : 1170-03
- Roches infralittorales
code UE : 1170-06
- Champs de blocs
code UE : 1170-09
- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénér, marais de Suscinio
FR5300030

projet de Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan
Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan
Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho, DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 17 : Cartographie des récifs

PRES SALES LITTORAUX

Les prés salés littoraux s'étendent sur la zone de balancement des marées, entre les niveaux de la haute mer et de la basse mer des vives eaux. La vie dans les prés salés est déterminée par le cycle des marées. Toutes les espèces vivant dans ce milieu sont exposées à des cycles de submersion et d'exondation. Selon la position topographique, en bas ou en haut de la zone de balancement des marées, la durée et la fréquence d'inondation varient. On distingue ainsi la « slikke », partie basse et le « schorre », partie haute de la vasière. Pendant que la slikke est inondée à chaque marée, la durée et la fréquence d'immersion du schorre dépendent des coefficients de marée et de la microtopographie de la vasière.

Les plantes qui se développent sur les prés salés sont appelées « halotolérantes » parce qu'elles supportent des teneurs parfois élevées en sel dans le substrat et l'eau. Il existe seulement peu d'espèces capables de vivre dans un milieu aussi salé et la flore des prés salés littoraux est par conséquent très particulière.

Ces plantes n'ont pas toutes la même tolérance vis-à-vis de la salinité et de la submersion. Elles se répartissent ainsi selon un gradient déterminé par la topographie et par la salinité du substrat.

Dans certains cas, surtout lorsque le schorre est développé de façon étroite, il n'a pas été possible de distinguer les différents habitats de marais littoraux à l'échelle de la cartographie. Il a été choisi de les cartographier en tant que mosaïque de végétation.



Figure 18 : Prés salés d'Ambon

VEGETATIONS ANNUELLES A SALICORNES

CODE UE : 1310

CODE UE DECLINE : 1310-1, 1310-2, 1310-4

CODE CORINE : 15.111 ET 15.13

FICHE PS1

Unités de végétation inventoriées

VEGETATIONS A SALICORNES DES BAS NIVEAUX (HAUTE SLIKKE) - *Salicornion dolichostachyae* Tüxen 1974 corr. Rivas-Mart. 1990

code UE : 1310-1

code Corine : 15.1111

VEGETATIONS A SALICORNES DES HAUTS NIVEAUX (SCHORRE) -

Salicornion europaeo-ramosissimae Géhu et Géhu-Franck ex Rivas Mart. 1990

code UE : 1310-2

code Corine : 15.1112

VEGETATIONS A PETITES ANNUELLES SUBHALOPHILES - *Saginion maritimae* V. Westh., C. Leeuwen et Adriani 1962

code UE : 1310-4

code Corine 15.13



Figure 19 : Végétation annuelle à salicorne

Répartition dans le site

Superficie : 16,7 ha

Importance relative : 1, 6%

Représenté tout le long de l'estuaire et des bras de mer (étier de Kerboulico, rivière de Sarzeau), et dans certains marais endigués (Marais de Pen Cadenic). De relativement vastes étendues de cet habitat ont été inventoriées sur le schorre pâturé de la rivière de Sarzeau.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : haute slikke jusqu'au schorre, les végétations à petites annuelles se développent dans la zone de contact dunes/prés salés, habitat parfois présent dans des marais endigués (surtout au niveau des pieds de digues et diguettes).

Sol : substrat vaseux à sablo-vaseux, parfois également sur estrans graveleux.

Structure, physionomie : groupements ouverts et ras, dominés par les salicornes annuelles.

Espèces caractéristiques

Végétations à salicornes des bas niveaux :

Salicornes annuelles : *Salicornia fragilis*, *Salicornia obscura*, *Salicornia dolichostachya*
Suaeda maritima (Soude maritime)

Aster tripolium (Aster maritime).

Végétations à salicornes des hauts niveaux :

Salicornes annuelles : *Salicornia emerici*, *Salicornia ramosissima*, *Salicornia disarticulata*
Puccinellia maritima (Glycérie maritime).

Végétations à petites annuelles subhalophiles :

Sagina maritima (Sagine maritime)
Cochlearia danica (Cranson du Danemark)
Parapholis strigosa (Lepture raide).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : herbiers à *Ruppia maritima*, herbiers à zostères.

Supérieurs : prés à spartine, prés salés, fourrés halophiles.

Écologie

Les salicornes sont des plantes halophiles : elles sont favorisées dans leur développement par une certaine teneur en sel du substrat et de l'eau.

Les groupements à salicornes (et les groupements à annuelles subhalophiles) sont des communautés végétales pionnières qui s'installent dans des zones ouvertes, non colonisées par d'autres plantes et où la concurrence végétale est faible.

En début de l'automne, les salicornes annuelles prennent des couleurs jaunes à rougeâtres suite à l'accumulation importante de sel dans leurs cellules qui provoque la destruction des pigments verts, les chlorophylles.

Les groupements à *Sagine maritime* et autres espèces annuelles se développent essentiellement dans les ouvertures au sein des prés salés du haut schorre ; ils y colonisent souvent des surfaces de moins d'un mètre carré. Il

a ainsi été impossible de les cartographier à l'échelle de l'inventaire (1/5000).

Menaces potentielles

Destruction de l'habitat par des remblaiements.

Extension des prés à *Spartine anglaise*.

Les végétations annuelles à salicornes se développent sur des sols très peu porteurs. Le piétinement de cet habitat par des bovins est destructeur.

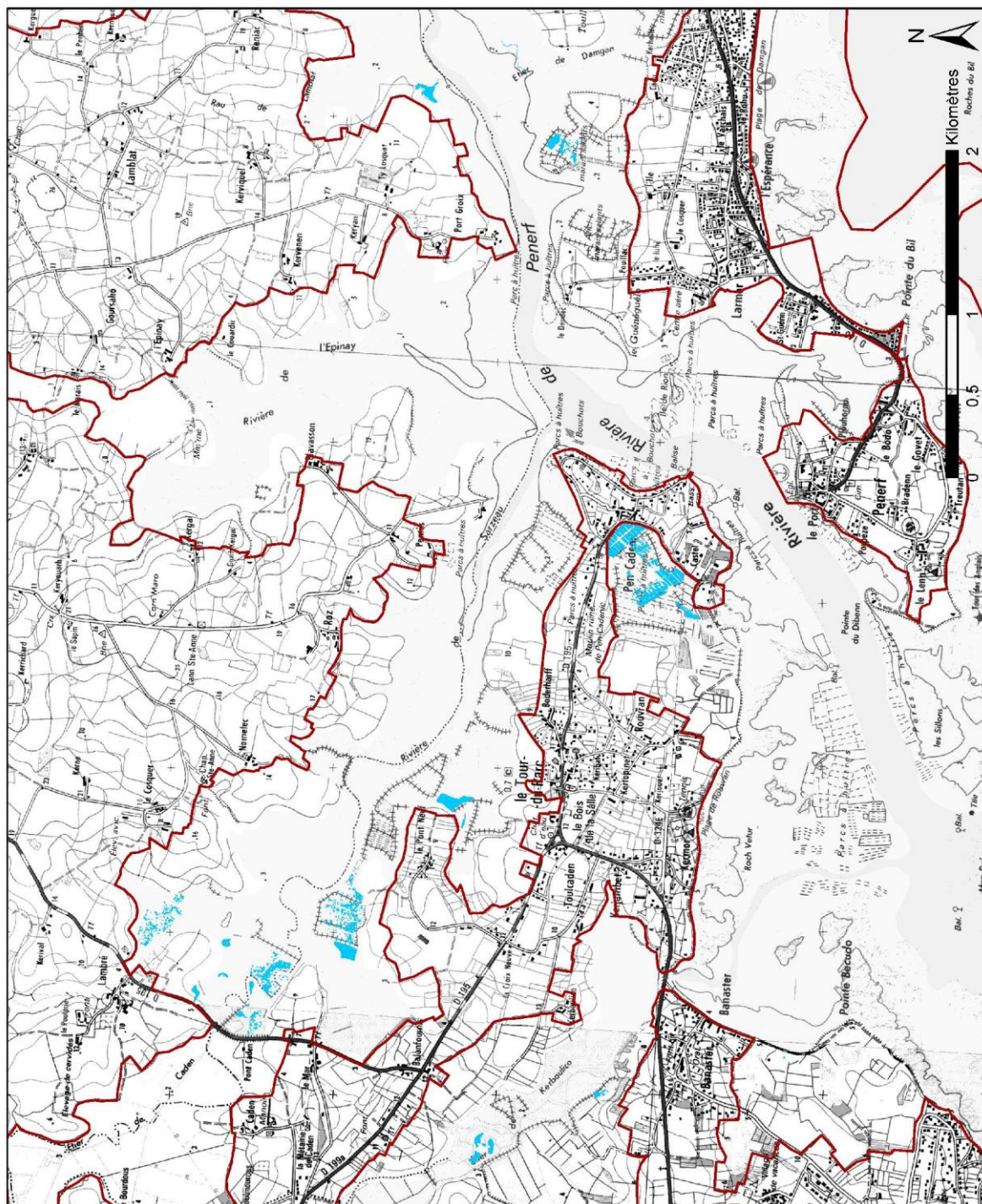
Atteintes locales

Piétinement par les bovins sur les prés salés pâturés

État de conservation dans le site

Globalement bon avec cependant des sites, dans les hauts niveaux, où l'habitat est fortement perturbé voire détruit, notamment par le piétinement animal.

Habitat : Végétation annuelle à Salicornes



Végétation annuelle à Salicornes
code UE : 1310

Habitats élémentaires

Végétation annuelle à Salicornes
code UE : 1310-01 -02 -04

Zone Spéciale de Conservation
Rivière de Penerf, marais de Suscinio
FR5300030



Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 20 : Cartographie des végétations annuelles à Salicornes

PRES A SPARTINES

CODE UE : 1.320 (PRES A SPARTINE MARITIME UNIQUEMENT)

CODE UE DECLINE : 1.320-1 (PRES A SPARTINE MARITIME UNIQUEMENT)

CODE CORINE : 15.21

FICHE PS2

Unités de végétation inventoriées

PRES A SPARTINE MARITIME - *Spartinetum maritimae* (Emberg. et Regn. 1926)
Corillion 1953

PRES A SPARTINE ANGLAISE - *Spartinetum anglicae* Corillion nom. nov. Géhu et
Géhu-Franck 1984

Figure 21 : Prés à spartines



Répartition dans le site

Superficie : 27,3 ha

Importance relative : 2,6%

Dans la rivière de Penerf, les principaux prés à spartine se rencontrent dans la région de Reniac sur la rivière de Penerf.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : haute slikke, habitat parfois présent dans des marais endigués.

Sol : substrat vaseux à sablo-vaseux.

Structure, physionomie : prairies denses, hautes d'environ 50 cm.

Espèces caractéristiques

Spartina maritima (Spartine maritime)

Spartina anglica (Spartine anglaise)

Sarcocornia perennis (Salicorne pérenne)

Aster tripolium (Aster maritime).

Menaces potentielles

Extension de la *Spartina* anglaise aux dépens de la *Spartine* maritime.

Modification de la sédimentation.

Atteintes locales

Risque de développement de la *Spartine* anglaise

Etat de conservation dans le site

La majorité des prés à Spartines de la rivière de Penerf sont en bon état de conservation. La *Spartine* anglaise était en 2002 peu implantée.

Ecologie

Les spartines forment des prairies permanentes. Elles préfèrent les zones à sédimentation active.

Seule la *Spartine* maritime est originaire des côtes européennes, la *Spartine* anglaise est issue de l'hybridation de la *Spartine* maritime avec une *Spartine* américaine (*Spartina alterniflora*).

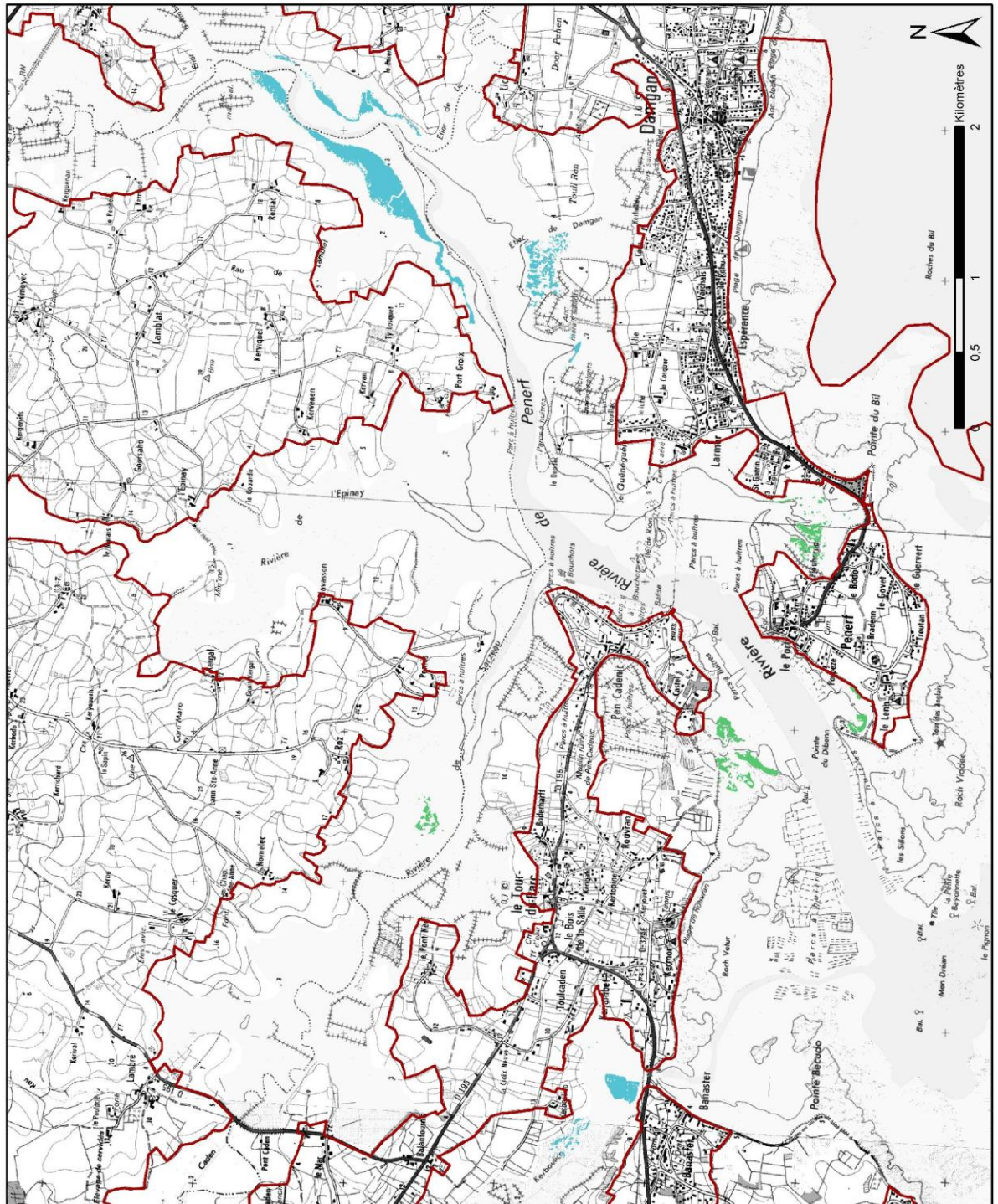
Habitats associés ou en contact

Inférieurs : végétations annuelles à salicornes des bas niveaux.

Supérieurs : végétations annuelles à salicornes, prés salés.



Habitat : Prés à Spartines



Prés à Spartines
code UE : 1130

Habitats élémentaires



Spartine
code UE : 1130



Prés à Spartine maritime
code UE : 1320-01



Zone Spéciale de Conservation
Rivière de Penerf, marais de Suscinio
FR5300030



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement
du Golfe du Morbihan

Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 22 : Cartographie des prés à Spartine maritime

PRES SALES ATLANTIQUES

CODE UE : 1330

CODE CORINE : 15.3

FICHE PS3

Définition

Les prés salés sont des formations végétales herbacées qui se développent sur le schorre. Sur le terrain, plusieurs habitats élémentaires ont été distingués. En effet, la répartition des différents groupements végétaux reflète le niveau topographique et par conséquent la fréquence et la durée de l'immersion de la végétation par l'eau de mer ainsi que la teneur en sel du substrat.

Figure 23 : Prés salés d'Ambon



Déclinaison en habitats élémentaires

Quatre habitats élémentaires ont été décrits à Penerf :

- 1330-1 Végétations de prés salés du bas schorre
- 1330-2 Végétations de prés salés du schorre moyen
- 1330-3 Végétations de prés salés du haut schorre
- 1330-5 Végétations prairiales hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée

Atteintes locales

En rivière de Penerf, les prés-salés ont été localement perturbés par le pâturage intensif.

Le pâturage des prés salés lors des périodes de non portance des sols entraîne une déstructuration physique de ce dernier. Les empreintes de pieds de vaches créées, retiennent l'eau et forment des dépressions favorables à la reproduction des moustiques.

Certains prés salés de la rivière de Penerf ont été drainés et reprofilsés par foulage entre 1998 et 2001, par l'EID Atlantique, pour faciliter la démoustication et limiter le nombre de gîtes larvaires potentiels, déstructurant ainsi l'habitat. Aujourd'hui, l'EID Atlantique ne porte plus en direct de projet de lutte physique pour la destruction des gîtes larvaires.



Figure 24 : Travaux de foulage à Reniac, commune de Surzur

Etat de conservation de l'habitat dans le site

L'évaluation de l'état de conservation d'une partie des prés salés du site a fait l'objet d'une étude menée par le Conservatoire Botanique National de Brest en 2006³. Cette étude couvre l'étier de l'Épinay et la rivière de Penerf, en amont de Port Groix. En extensif, et limité à certaines parcelles, le pâturage n'est pas nocif pour le pré-salé. Il constitue, au contraire, une source de diversification.

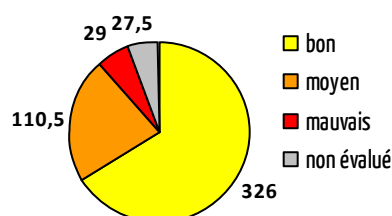
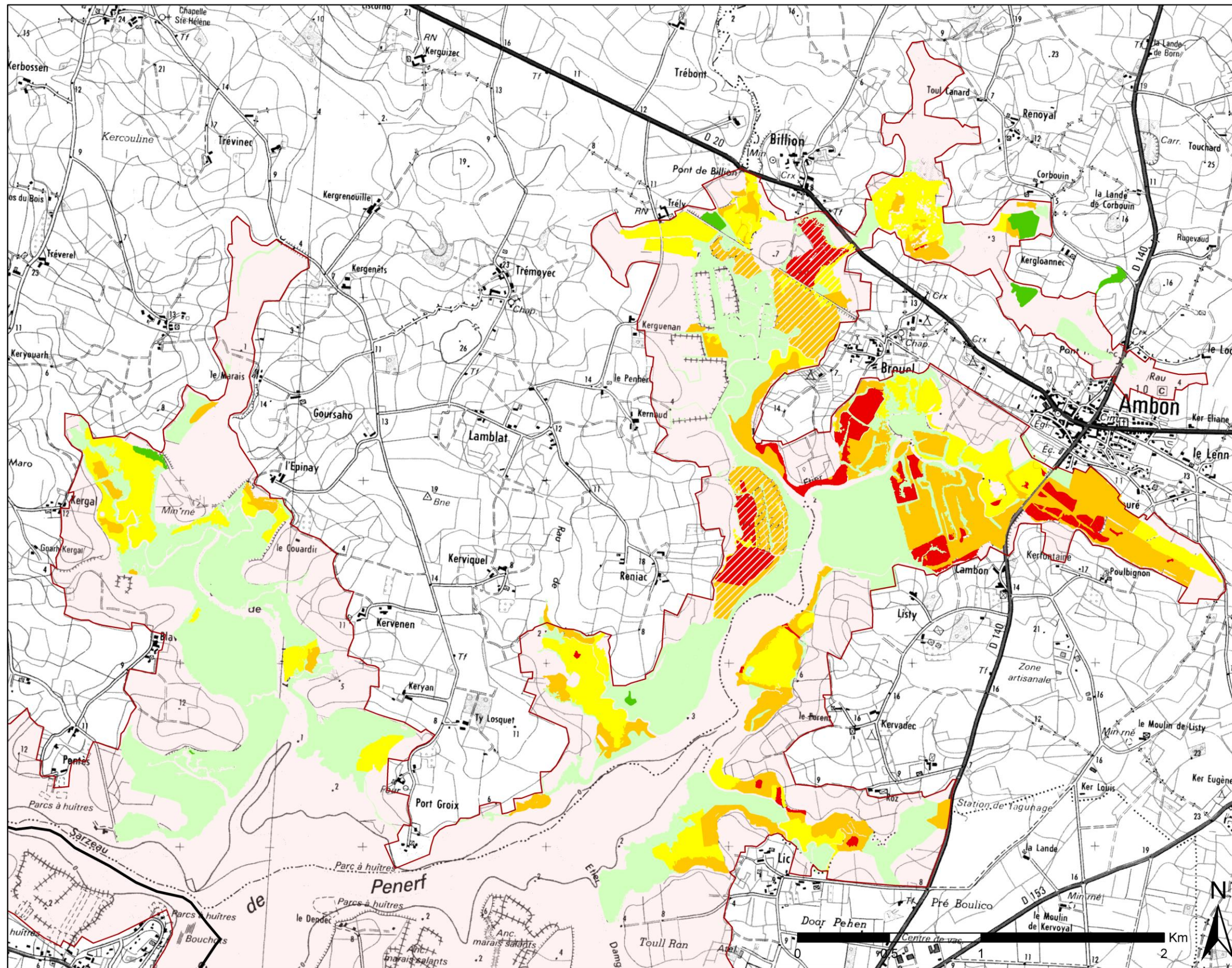


Figure 25 : Etat de conservation des prés salés de la rivière de Penerf en amont de Port Groix et de l'étier de l'Épinay (en ha)

Etat de conservation des prés salés des rivières de Pénerf et de l'Epinais



Zone Spéciale de Conservation
Rivière de Pénerf, marais de Suscinio
FR5300030

Etat de conservation des prés salés non pâturés

- bon
- moyen
développement de Phragmites, embroussaillage, décharge, passage d'engins

Etat de conservation des prés salés pâturés

- bon
- moyen
- mauvais

Etat de conservation des prés salés foulés

- bon
- moyen
- mauvais

Sources : IGN - Scan25 - BD Carto, Conservatoire Botanique de Brest, DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010



Figure 26 : Cartographie de l'état de conservation des prés salés

HABITAT ELEMENTAIRE : VEGETATIONS DE PRES SALES DU BAS SCHORRE

CODE UE : 1330-1

HABITAT : PRES SALES ATLANTIQUES

CODE CORINE : 15.31 ET 15.32

FICHE PS3-1

Unités de végétation inventoriées

PRES SALES A GLYCERIE MARITIME ET OBIONE - *Halimiono-Puccinellietum maritimae* Géhu 1976

FOURRES HALOPHILES BAS A SALICORNE PERENNE - *Puccinellio maritimae-Salicornietum perennis* (Arènes 1933) Géhu 1976

Répartition dans le site

Superficie : 7,5 ha

Importance relative : 0,7%

Dans la rivière de Penerf, cet habitat est peu représenté.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : bas schorre, habitat parfois présent dans des marais endigués.

Sol : substrat vaseux à sablo-vaseux.

Structure, physionomie : prairies basses à dominance de *Puccinellia maritima*, fourrés bas à *Sarcocornia perennis*, *Halimione portulacoides* est présente, mais ne forme jamais de fourrés denses.

Espèces caractéristiques

Puccinellia maritima (Glycérie maritime)

Halimione portulacoides (Obione)

Sarcocornia perennis (Salicorne pérenne)

Aster tripolium (Aster maritime)

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés à spartine, végétations annuelles à salicornes.

Supérieurs : prés salés des niveaux supérieurs, fourrés halophiles.

Ecologie

Ces groupements végétaux se développent sur le bas schorre, juste au-dessus de la limite supérieure des marées de morte-eau. La végétation supporte l'inondation régulière lors des marées hautes ainsi que la salinité du substrat et de l'eau.

Tendances évolutives

Le pâturage favorise la Glycérie maritime (*Puccinellia maritima*) et peut contrecarrer une dynamique de la végétation vers des groupements denses à Obione, maintenant ainsi un milieu plus ouvert.

Menaces potentielles

Modification de la sédimentation

Extension des prés à spartine anglaise.

Aménagements de plaisance ou conchylicoles.

Déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif.

HABITAT ELEMENTAIRE : VEGETATIONS DE PRES SALES DU SCHORRE MOYEN

CODE UE : 1330-2

HABITAT : PRES SALES ATLANTIQUES

CODE CORINE : 15.32

FICHE PS3-2

Unités de végétation inventoriées

PRES SALES A GLYCERIE MARITIME ET OBIONE AVEC ARMERIE MARITIME ET LAVANDE DE MER -
Halimiono-Puccinellietum maritimae Géhu 1976

FOURRES HALOPHILES A OBIONE ET *BOSTRICHYA SCORPIOIDES* - *Bostrychio-Halimionetum
portulacoidis* (Corillion 1953) Tüxen 1963

Figure 27 : Schorre à Obione



Répartition dans le site

Superficie : 376 ha

Importance relative : 36,8%

Dans le site, cet habitat occupe de vastes surfaces dans l'étier de Kerboulico, les rivières de Sarzeau, de l'Epinais et de Peneferf.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : schorre moyen, habitat parfois présent dans des marais endigués (surtout sur la partie basse de digues et diguettes).

Sol : substrat vaseux à sablo-vaseux, des formes appauvries de l'habitat peuvent exister au niveau des plages à substrat grossier (graviers, ...).

Structure, physionomie : *Halimione portulacoides* forme souvent des fourrés bas et denses, ces buissons sont souvent colonisés par une petite algue rouge épiphyte, *Bostrychia scorpioides*.

Espèces caractéristiques

Halimione portulacoides (Obione)

Bostrychia scorpioides (algue rouge)

Puccinellia maritima (Glycérie maritime)

Aster tripolium (Aster maritime)

Limonium vulgare (Lavande de mer)

Armeria maritima (Armérie maritime).

Ecologie

Ces groupements végétaux se développent sur le schorre moyen. La végétation est régulièrement inondée lors des marées hautes, mais moins longuement que les prés salés à

glycérie du bas schorre. Les plantes tolèrent la salinité du substrat et de l'eau. La flore des prés salés de moyen schorre est plus diversifiée que celle du bas schorre.

Si l'obione forme des fourrés denses, peu d'autres espèces arrivent à se développer.

L'Obione supporte mal le piétinement et disparaît dans les zones pâturées intensément.

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés à spartine, végétations annuelles à salicornes, prés salés du bas schorre.

Supérieurs : prés salés des niveaux supérieurs, fourrés halophiles.

Menaces potentielles

Modification de la sédimentation

Aménagements de plaisance ou conchylicoles.

Déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif

Etat de conservation de l'habitat dans le site

Globalement bon, localement mauvais du fait du surpâturage et du foulage.

HABITAT ELEMENTAIRE : VEGETATIONS DE PRES SALES DU HAUT SCHORRE

CODE UE : 1330-3

HABITAT : PRES SALES ATLANTIQUES

CODE CORINE : 15.33

FICHE PS3-3

Unités de végétation inventoriées

PRES SALES A PLANTAIN MARITIME ET TROSCART MARITIME - *Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris* Westhoff et Segal 1961

PRAIRIES SALEES A FETUQUE LITTORALE - *Festucetum littoralis* (Corillion 1953) Géhu 1976

PRAIRIES SALEES A JONC DE GERARD - *Limonio vulgaris-Juncetum gerardii* Warm. 1906 em. Géhu et Géhu-Franck 1982

PRAIRIES SAUMATRES A FETUQUE LITTORALE ET AGROSTIDE STOLONIFERE - *Festucetum littoralis* (Corillion 1953) Géhu 1976 (rattachement phytosociologique à confirmer)

JONÇAIES A JONC MARITIME - *Juncus maritimae-Caricetum extensae* (Corillion 1953) Géhu 1976

Répartition dans le site

Superficie : 222,2 ha

Importance relative : 21,2%

Dans le site de la rivière de Penerf, cet habitat est surtout localisé dans la partie amont des rivières et sur le bord des lagunes situées en arrière de la plage de Penvins.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : haut schorre, habitat parfois présent dans des marais endigués.

Sol : substrat sablo-vaseux, assez bien drainé.

Structure, physionomie : groupements herbacées parfois ouverts à dominance de *Plantago maritima* et *Triglochin maritimum*, prairies moyennes et denses à dominance de graminées (fétuques...), jonçailles à large dominance de *Juncus maritimus*.

Espèces caractéristiques

Plantago maritima (Plantain maritime)

Triglochin maritimum (Troscart maritime)

Festuca littoralis (Fétuque littorale)

Armeria maritima (Armérie maritime)

Juncus gerardii (Jonc de Gérard)

Agrostis stolonifera (Agrostide stolonifère)

Juncus maritimus (Jonc maritime)

Parapholis strigosa (Lepture droit)

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés des niveaux inférieurs, végétations annuelles à salicornes.

Supérieurs : fourrés halophiles, prairies subhalophiles, prairies humides, terrains cultivés, ...

Ecologie

Les groupements du haut schorre s'installent surtout sur des substrats bien drainés. Les prés salés du haut schorre ne sont inondés que lors des marées hautes à grand coefficient. Le sol est moins riche en sel que sur les niveaux inférieurs : les eaux de pluie favorisent la dessalure du substrat.

L'Agrostide stolonifère s'installe de préférence dans des conditions saumâtres (bords des prés salés, estuaires) où elle marque souvent le contact avec des prairies subhalophiles ou des prairies humides d'eau douce.

La présence du Jonc maritime témoigne de la présence de saumures d'eau douce.

Menaces potentielles

Déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif

Aménagements de plaisance ou conchylicoles.

Embroussaillage

Circulation d'engins et décharge sauvage

Etat de conservation de l'habitat dans le site

Globalement bon, localement mauvais du fait du surpâturage.

HABITAT ELEMENTAIRE : VEGETATIONS PRAIRIALES HAUTES DES NIVEAUX SUPERIEURS ATTEINTS PAR LA MAREE

CODE UE : 1330-5

HABITAT : PRES SALES ATLANTIQUES

CODE CORINE : 15.35

FICHE PS3-4

Unités de végétation inventoriées

PRAIRIES HAUTES A CHIENDENT DES VASES SALEES - *Agropyron pungentis* Géhu 1968

Répartition dans le site

Superficie : 162,6 ha

Importance relative : 15,5%

Cet habitat élémentaire est bien représenté dans l'ensemble du site. Il est présent dans l'ensemble de la partie estuarienne, dans l'étier de Kerboulico et en arrière de la plage de Penvins.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : limite supérieure des prés salés, digues des marais endigués.

Sol : substrat sableux à sablo-limoneux.

Structure, physionomie : prairies hautes et denses, largement dominées par *Elytrigia atherica*.

Espèces caractéristiques

Elytrigia atherica (syn. *Elymus pycnanthus*, Chiendent du littoral)

Atriplex prostrata (Arroche prostrée)

Beta vulgaris ssp. *maritima* (Bette maritime)

parfois avec *Juncus maritimus* (Jonc maritime) et *Festuca littoralis* (Fétuque littorale).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés des niveaux inférieurs, lagunes (marais endigués), fourrés halophiles.

Supérieurs : prairies humides, prairies mésophiles, haies, terrains cultivés, ...

Ecologie

Les prairies à Chiendent du littoral sont installées à la limite supérieure des prés salés et bordent certains marais endigués. Les sols sont toujours bien drainés. Ces prairies ne sont que très rarement inondées par l'eau de mer.

Le dépôt de laisses de mer lors des marées hautes de vives eaux enrichit le substrat et permet à des plantes nitrophiles de s'installer (Bette maritime, Arroche prostrée).

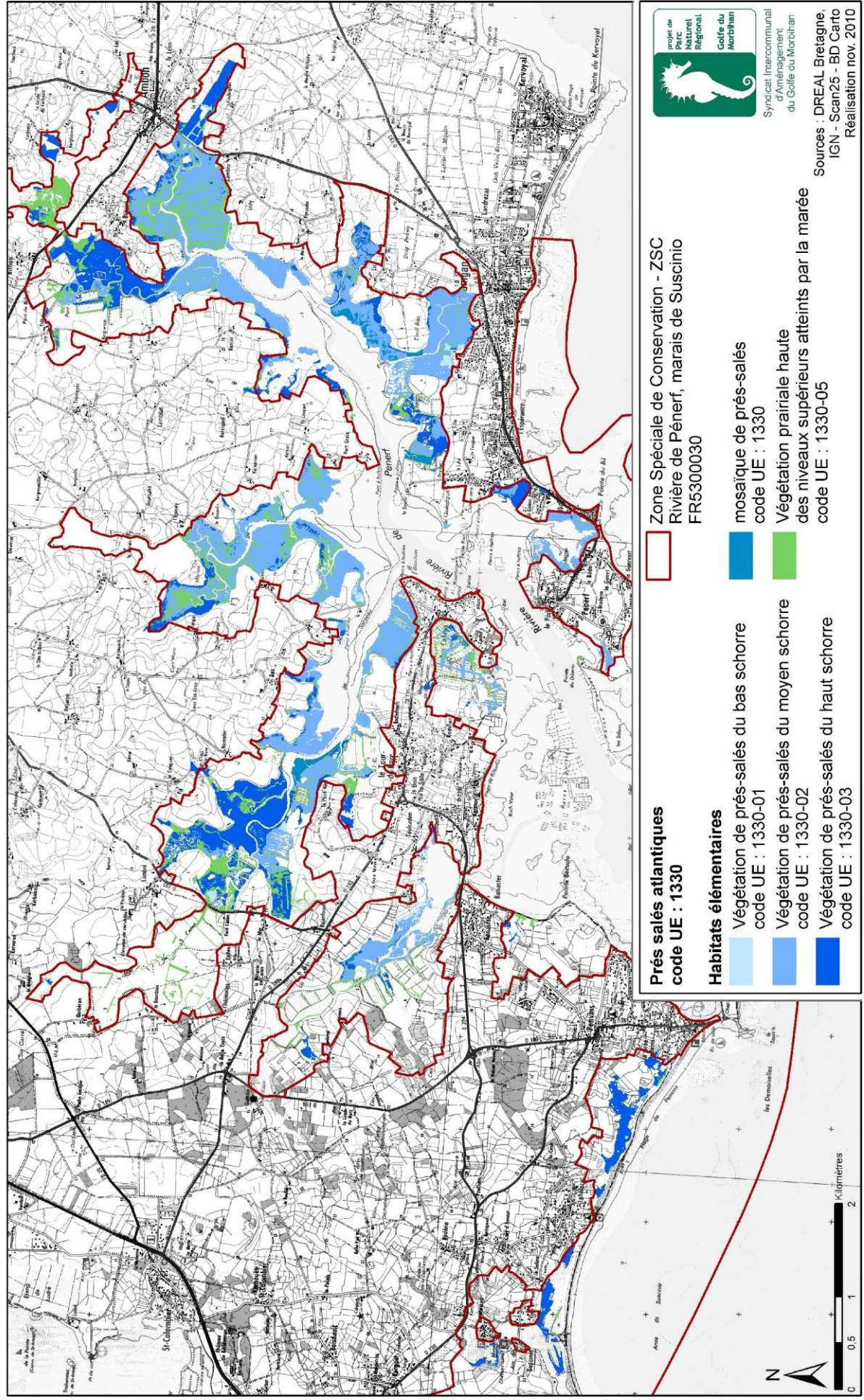
Atteintes locales

Remblaiements, stockage de matériel et de déchets
Circulation d'engins.

Etat de conservation de l'habitat dans le site

Majoritairement bon, localement mauvais du fait du passage d'engins, création d'aires de stockage de matériel (ostréiculture) et de parkings.

Habitat : Prés salés atlantiques



	Zone Spéciale de Conservation - ZSC Rivière de Pénerf, marais de Suscinio FR5300030		mosaïque de prés-salés code UE : 1330
	Prés salés atlantiques code UE : 1330		Végétation prairiale haute des niveaux supérieurs atteints par la marée code UE : 1330-05
	Habitats élémentaires		Végétation de prés-salés du bas schorre code UE : 1330-01
	Végétation de prés-salés du haut schorre code UE : 1330-03		Végétation de prés-salés du moyen schorre code UE : 1330-02



Sources : DREAL Bretagne,
IGN - Scan25 - BD Cartho
Réalisation nov. 2010



Figure 28 : Cartographie des prés salés

FOURRES HALOPHILES

CODE UE : 1420

CODE UE DECLINE : 1420-1

CODE CORINE : 15.62

FICHE PS4

Unités de végétation inventoriées

FOURRES HALOPHILES A SOUDE - *Agropyro pungentis-Suaedetum verae* Géhu 1976

FOURRES HALOPHILES A SALICORNE FRUTESCENTE - *Puccinellio maritimae-Salicornietum fruticosae* (Arènes 1933) Géhu 1976

Répartition dans le site

Superficie : 17,7 ha

Importance relative : 1,1%

Dans le site de la rivière de Penerf, il faut noter la présence de fourrés de relativement grande taille, dont un situé dans le secteur de Lamblat.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : contact supérieur des prés salés, se développe parfois sur les digues et diguettes des marais endigués ; les fourrés à *Sarcocornia fruticosa* se développent souvent sur les mêmes niveaux que les prés salés du haut schorre.

Sol : substrat sableux à graveleux, toujours bien drainé.

Structure, physionomie : fourrés à *Suaeda vera* : fourré dense de hauteur moyenne (environ 1 à 1,5 m) ; en dessous de la strate haute à *Suaeda vera*, on observe souvent une strate plus basse à *Halimione portulacoides*, fourrés à *Sarcocornia fruticosa* : fourré plus ouvert et moins élevé.

Espèces caractéristiques

Suaeda vera (Soude-en-arbre)

Sarcocornia fruticosa (Salicorne frutescente)

Halimione portulacoides (Obione)

Elytrigia atherica (syn. *Elymus pycnanthus*, Chiendent du littoral).

Ecologie

Les fourrés halophiles s'installent sur les plateaux du haut schorre, aux niveaux atteints par les plus grandes marées de

vives eaux. Le substrat est drainant et très sec en période estivale. L'habitat est alimenté en matière organique par l'échouage d'algues.

Les fourrés à Salicorne frutescente se développent souvent en mosaïque avec des prés salés du haut schorre.

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés.

Supérieurs : prairies subhalophiles, prairies mésophiles, ...

Menaces potentielles

Le piétinement lié à la fréquentation et au pâturage est défavorable à ce type de milieu.

Aménagements divers.

Etat de conservation de l'habitat dans le site

Si localement cet habitat est dégradé par le piétinement et le pâturage, voire détruit par des remblaiements, une grande part des surfaces occupées par cet habitat présente un état de conservation satisfaisant.

PRAIRIES SUBHALOPHILES THERMO-ATLANTIQUES

CODE UE : 1410

CODE UE DECLINE : 1410-3

CODE CORINE: 15.52

FICHE PS5

Unités de végétation inventoriées

PRAIRIES SUBHALOPHILES PATUREES A LAICHE DIVISEE ET RAY GRASS PERENNE - *Carici divisae-Lolietum perennis* de Fouc. 1984 id ?

PRAIRIES SUBHALOPHILES FAUCHEES A TREFLE MARITIME ET OENANTHE A FEUILLES DE SILAUS - *Trifolio squamosi-Oenanthetum silaifoliae* (Dupont 1954) de Fouc. 1984 id ?

PRAIRIES SUBHALOPHILES MESO-HYGROPHILES A JONC DE GERARD ET VULPIN BULBEUX - *Alopecuro-bulbosi-Juncetum gerardii* (Bouzillé, 1992)

Figure 29 : Prairie subhalophile



Répartition dans le site

Superficie : 86,3 ha

Importance relative : 8,2%

Pour le site de la rivière de Penerf, cet habitat occupe de vastes parcelles, principalement dans la partie amont des rivières de Sarzeau, de l'Epinay et de Penerf.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : anciens schorres colmatés.

Sol : sols limoneux à argilo-limoneux, plus ou moins riches en sel.

Structure, physionomie : prairies naturelles inondables, caractérisées par une végétation graminéenne dense.

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés, fourrés halophiles, lagunes, roselières saumâtres.

Supérieurs : mégaphorbiaies, prairies mésophiles.

Ecologie

Les prairies subhalophiles se développent sur des sols correspondant à d'anciens schorres colmatés.

Les prairies sont le plus souvent gérées par fauche ou par pâturage ; le type de gestion se reflète dans la composition floristique :

- pâturage : prairies à laïche divisée et Ray grass pérenne, prairies à Jonc de Gérard et Vulpin bulbeux.
- fauche : prairies à Trèfle maritime et Oenanthe à feuilles de Silaus.

Menaces potentielles

Drainage des parcelles
Engraissement des prairies
Embroussaillage
Surpâturage.

Atteintes locales

Drainage des parcelles
Surpâturage.

Etat de conservation dans le site

En rivière de Penerf de grandes prairies subhalophiles sont en bon état de conservation. Leur exploitation se fait par fauche ou pâturage. Des faciès correspondant à du surpâturage peuvent être observés localement.

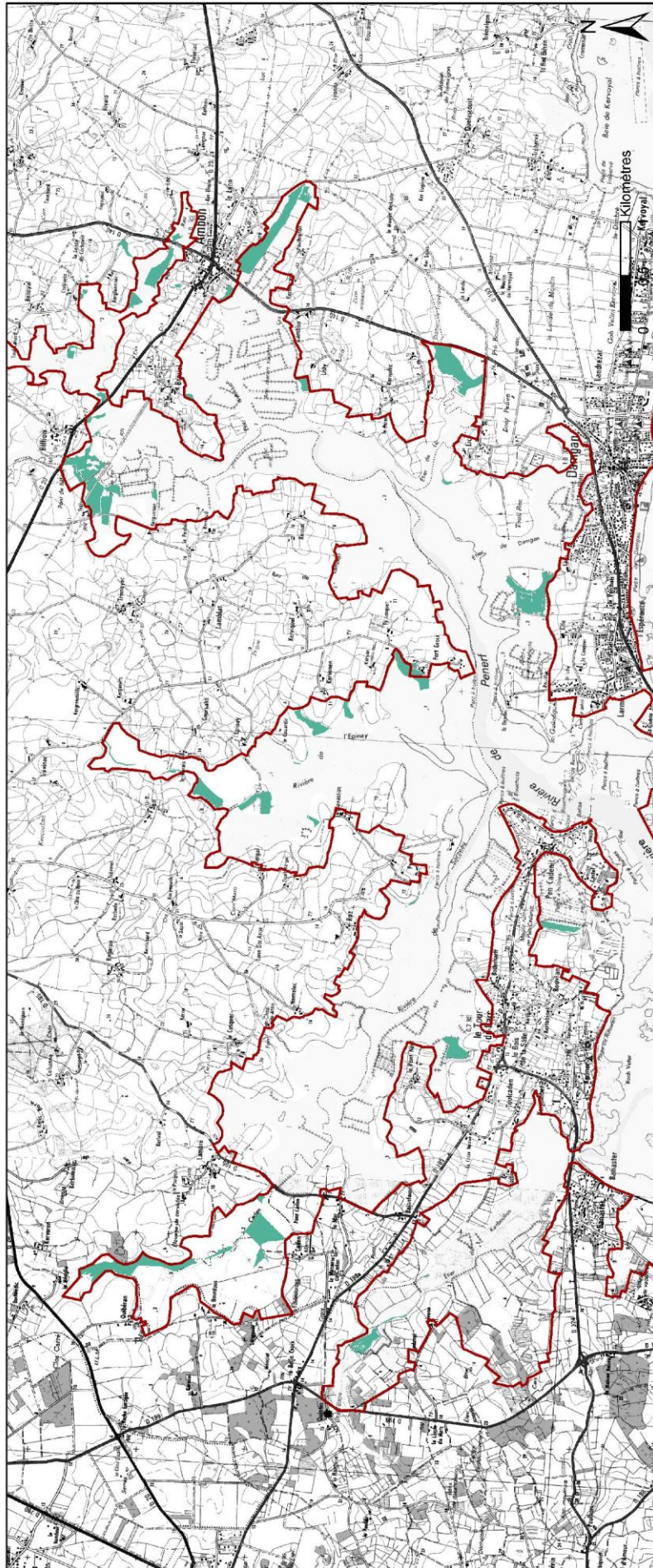
Habitat : Prairies subhalophiles thermo-atlantiques

LE MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

 NATURA 2000

 UNION EUROPÉENNE
 FOND EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

 l'Europe s'engage en Bretagne avec le PADER



Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
code UE : 1410

Habitats élémentaires :

- Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
code UE : 1410-03
- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénérf, marais de Sussinio
FR5300030

projet de Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan
 Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan
 Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho.
 DREAL Bretagne
 Réalisation nov. 2010

Figure 30 : Cartographie des prairies subhalophiles

HABITATS COTIERS SABLEUX

La cartographie de synthèse des différents habitats côtiers sableux est en page 83. Les habitats côtiers sableux rassemblent, à Penerf, les végétations de haut de plage et les habitats dunaires.

Végétations des hauts de plage

Des végétations à développement linéaire colonisent les hauts des plages de sables et de galets. Il s'agit de groupements qui s'installent au niveau des dépôts de laisses de mer. Les algues et autres débris organiques en décomposition représentent un substrat riche en éléments nutritifs, qui permet à des espèces nitrophiles de s'installer.



Les hauts de plage représentent cependant un milieu instable. Le substrat et les laisses de mer peuvent être emportés par la marée, surtout lors des tempêtes hivernales. Souvent, les plantes ne disposent ainsi que d'une courte période propice à leur développement.

Les végétations des hauts de plage montrent généralement un développement linéaire. La cartographie des habitats ne reflète pas la répartition réelle du milieu au sein du site Natura 2000, l'échelle de l'inventaire et de la cartographie ne permettant souvent pas sa représentation.

Figure 31 : Haut de plage

VEGETATIONS ANNUELLES DES LAISSES DE MER

CODE UE : 1210

CODE UE DECLINE : 1210-1 ET 1210-2

CODE CORINE : 16.12 (PLAGES DE SABLE), 17.2 (PLAGES DE GALETS)

FICHE HP1

Unités de végétation inventoriées

VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER SUR SUBSTRAT SABLEUX A ARROCHE DES SABLES - *Beto maritmae-Atriplicetum laciniatae* Tüxen (1950) 1967

VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER SUR SUBSTRAT VASEUX A ARROCHE DU LITTORAL - *Beto maritmae- Atriplicetum littoralis* Géhu 1976

VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER A ARROCHE PROSTRE - *Atriplici hastatae-Betetum maritmae* (Arènes 1933) Géhu 1968

VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER SUR CORDONS DE GALETS ET DE GRAVIERS A ARROCHE DE BABINGTON ET PAVOT CORNU - *Beto maritmae-Atriplicetum glabriusculae* (Géhu 1969) Géhu et Géhu-Franck 1984

Répartition dans le site

Superficie : 0,93 ha

Importance relative : 0,09%

Habitat à développement linéaire, dans la majorité des cas, la faible largeur de l'habitat ne permet pas sa représentation cartographique.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : hauts de plage (limite supérieure des pleines mers de vives eaux).

Sol : sables, graviers, substrat vaseux.

Structure, physionomie : végétation herbacée basse et ouverte, à développement linéaire, dominée par des espèces nitrophiles annuelles ou bisannuelles.

Espèces caractéristiques

Cakile maritima (Roquette de mer)

Atriplex prostrata (Arroche prostrée)

Beta vulgaris ssp. *maritima* (Bette maritime)

Substrat sableux :

Atriplex laciniata (Arroche des sables)

Salsola kali (Soude épineuse)

Cakile maritima (Roquette de mer)

Substrat vaseux :

Atriplex littoralis (Arroche du littoral).

Substrat graveleux :

Atriplex glabriuscula (Arroche de Babington)

Glaucium flavum (Pavot cornu)

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés (pour les groupements des substrats vaseux).

Supérieurs : dune embryonnaire.

Ecologie

Habitat des hauts de plages, baigné par les vagues lors des pleines mers de vives eaux et lors des tempêtes hivernales. Les lasses de mer enrichissent et stabilisent le sol et permettent le développement d'une végétation pionnière.

Atteintes locales

La façade littorale du site présente une forte fréquentation estivale et en nettoyage mécanique régulier des hauts de plages.

Etat de conservation dans le site

Mauvais, peu de sites non perturbés par les cribluses ou la fréquentation touristique.

VEGETATIONS VIVACES DES HAUTS DE PLAGE

CODE UE : 1.220

CODE UE DECLINE : 1.220-1

CODE CORINE : 17.33

FICHE HP2

Unités de végétation inventoriées

GROUPEMENT A POURPIER DE MER - *Honckenyetum peplidis* Auct.

Répartition dans le site

Habitat non cartographié : il occupe des surfaces trop réduites pour pouvoir être cartographié à l'échelle du 1/5000. Sa répartition correspond à celle des dunes blanches.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : hauts de plage de sable.

Sol : sables.

Structure, physionomie : végétation herbacée basse, dominée largement par *Honckenia peploides*.

Espèces caractéristiques

Honckenia peploides (Pourpier de mer)

Habitats associés ou en contact

Supérieurs : dune embryonnaire.

Ecologie

Cet habitat occupe les hauts de plage de sable. La végétation peut être atteinte par l'eau de mer lors des marées hautes de

vives eaux. Le substrat est sec, très drainant et engraisé par la décomposition des laisses de mer. Le pourpier de mer développe un système racinaire très important qui lui permet palier ce manque de réserves en eau.

Les gazons à pourpier de mer contribuent à la fixation des sables.

Atteintes locales

La façade littorale du site présente une forte fréquentation estivale et en nettoyage mécanique régulier des hauts de plages.

Etat de conservation dans le site

Mauvais, peu de sites ne sont pas nettoyés par des cribleuses.

DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES

CODE UE : 2110

CODE UE DECLINE : 2110-1

CODE CORINE : 16.2111

FICHE D1

Unités de végétation inventoriées

GROUPEMENT A CHIENDENT DES SABLES – *Euphorbia paralias-Agropyretum juncea* Tüxen 1945 in Braun-Blanq. et Tüxen 1952

Répartition dans le site

Les dunes mobiles embryonnaires sont rares et étroites dans le site, ceci est à mettre en relation avec l'érosion marine de l'ensemble des massifs dunaires du site. Les dunes mobiles embryonnaires sont associées aux massifs dunaires de la façade atlantique.

Du fait de son étroitesse, sur les cartes produites, cet habitat est confondu avec la dune blanche.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : premiers cordons dunaires en haut des plages de sable.

Sol : sables meubles.

Structure, physionomie : pelouses moyennes, ouvertes, dominées par *Elytrigia juncea ssp. boreoatlantica*.

Espèces caractéristiques

Elytrigia juncea ssp. boreoatlantica (syn. *Elymus farctus ssp. boreoatlanticus*, Chiendent des sables)

Euphorbia paralias (Euphorbe des dunes)

Calystegia soldanella (Liseron des dunes)

Honckenya peploides (Pourpier de mer).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : végétations des hauts de plage.

Supérieurs : dunes mobiles à Oyat.

Ecologie

Végétation des premières accumulations de sable. La végétation est constamment soumise à l'ensablement. Les plantes sont exposées à l'aspersion par les embruns et

occasionnellement baignées par les vagues lors des marées à très grand coefficient.

Les pelouses à Chiendent des sables contribuent à la fixation des estrans sableux.

Atteintes locales

Le massif dunaire de Damgan souffre de l'artificialisation du littoral. Localisé en zone urbaine, la dune ne peut évoluer librement. Certains secteurs en continuité des dunes ont été enrochés ou enmurés, modifiant la sédimentation initiale.

Les deux extrémités du massif dunaire de Suscinio – Landrezac ont également été enrochées.

La façade littorale du site présente une forte fréquentation estivale et en nettoyage mécanique régulier des hauts de plages.

Etat de conservation dans le site

Mauvais. Cela est aussi à mettre en relation avec le recul général des dunes dans la zone. La mise en place de ganivelles dans certains secteurs permet une restauration progressive de cet habitat.

DUNES MOBILES A OYAT (DUNES BLANCHES)

CODE UE : 2120

CODE UE DECLINE : 2120-1

CODE CORINE : 16.2121

FICHE D2

Unités de végétation inventoriées

GROUPEMENT A OYAT – *Euphorbia paralias*-*Ammophiletum arenariae* Tüxen 1945 in Braun-Blanq. et Tüxen 1952

Répartition dans le site

Superficie : 8,90 ha

Importance relative : 0,85%

La dune mobile à Oyat est régulièrement présente le long de la plage de Penvins. Elle est étroite et discontinue le long de la plage de Kervoyal.

Conditions stationnelles

Topographie : dunes non stabilisées.

Sol : sables meubles à légèrement fixés.

Structure, physionomie : prairies hautes, ouvertes à denses selon leur situation et leur état de conservation. *Ammophila arenaria* imprime la physionomie au groupement.

Espèces caractéristiques

Ammophila arenaria (Oyat)

Euphorbia paralias (Euphorbe des dunes)

Eryngium maritimum (Panicaut des dunes)

Festuca rubra ssp. oraria (Fétuque des dunes)

Calystegia soldanella (Liseron des dunes)

Galium arenarium (Gaillet des sables)

Carex arenaria (Laîche des sables).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : végétations des hauts de plage, dune mobile embryonnaire.

Supérieurs : végétation herbacée des dunes fixées, prairies mésophiles.

Ecologie

Végétation des dunes soumises à des mouvements sédimentaires.

L'oyat piège le sable et constitue ainsi l'espèce constructrice des dunes. La croissance de l'oyat est stimulée par l'ensablement. Cette espèce développe un système racinaire important qui lui permet de survivre dans ce milieu extrêmement sec et drainant que constitue la dune blanche.

Menaces potentielles

Surfréquentation.

Rudéralisation.

Atteintes locales

Le massif dunaire de Damgan souffre de l'artificialisation du littoral. Localisé en zone urbaine, la dune ne peut évoluer librement. Certains secteurs en continuité des dunes ont été enrochés ou enmurés, modifiant la sédimentation initiale. Un cheminement piéton y a été aménagé en crête de dune, malgré l'étroitesse du cordon dunaire, fragilisant l'habitat.

Les deux extrémités du massif dunaire de Suscinio – Landrezac ont également été enrochées.

La façade littorale du site présente une forte fréquentation estivale et en nettoyage mécanique régulier des hauts de plages.

Etat de conservation dans le site

Mauvais. Dans de nombreux secteurs, la dune blanche présente un couvert végétal très faible, ce phénomène est lié à la surfréquentation et à la régression naturelle des dunes.

DUNES COTIERES FIXEES A VEGETATION HERBACEE (DUNES GRISES)*

CODE UE : 2130*

CODE CORINE : 16.222 ET 16.227

FICHE D3

Définition

Les dunes fixées à végétation herbacée sont stabilisées par des pelouses riches en espèces herbacées et d'abondants tapis de bryophytes et/ou lichens, leur conférant une coloration grisâtre.

Déclinaison en habitats élémentaires

Deux habitats élémentaires des dunes côtières fixées à végétation herbacée ont été décrites dans le périmètre du site Natura 2000.

2130-2 dunes grises des côtes atlantiques

2130-5 pelouses rases annuelles arrières dunaires



Figure 32 : Dune grise

HABITAT ELEMENTAIRE : DUNES GRISES DES COTES ATLANTIQUES*

CODE UE : 2130-2*

HABITAT : DUNES FIXEES A VEGETATION HERBACEE

CODE CORINE : 16.222

FICHE D3.1

* Habitat d'intérêt communautaire
PRIORITAIRE

Unités de végétation inventoriées

PELOUSES DUNAIRES A RAISIN DE MER – *Roso-Ephedretum distachyae* (Kuhn.-Lordat 1928) Vanden Berghen 1958

Répartition dans le site

Superficie : 19,8 ha

Importance relative : 1,9%

Cet habitat est présent en arrière des plages de la façade atlantique du site de Penerf.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : arrière-dune.

Sol : substrat sableux, couches superficielles enrichies en matière organique.

Structure, physionomie : pelouses rases, souvent riches en mousses et lichens. En situation abritée et au sein de creux (où le substrat est moins sec), la végétation peut prendre un aspect de prairie graminéenne.

Espèces caractéristiques

Helichrysum staechas (Immortelle des dunes)

Ephedra distachya (Raisin de mer)

Rosa pimpinellifolia (Rose pimprenelle)

Koeleria albescens (Kélérie)

Euphorbia portlandica (Euphorbe de Portland)

Asparagus officinalis ssp. *prostratus* (Asperge prostrée)

Sedum acre (Orpin âcre).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : dunes mobiles à oyat.

Supérieurs : fourrés, prairies mésophiles, ...

Ecologie

Pelouses rases, riches en lichens, se développant en contact avec la dune mobile, sur des substrats fixés, non soumis à l'ensablement. Les sols sableux constituent un substrat aride.

Menaces potentielles

Surfréquentation.

Rudéralisation. Lorsque les couches superficielles du sol sont enrichies en matière organique, on assiste à la formation de "vrais" sols.

Atteintes locales

A Damgan, un cheminement piéton a été aménagé en crête de dune, malgré l'étroitesse du cordon dunaire, fragilisant l'habitat.

Certains secteurs du massif dunaire de Suscinio-Landrezac ne sont pas dotés d'aménagements canalisant la fréquentation. De nombreux cheminements traversent la dune grise, perpendiculairement au trait de côte. Ces zones non mises en défens souffrent de la surfréquentation estivale.

Trois parkings ont été aménagés sur la dune grise de Sarzeau, près de la cale de Beg Lann et des villages de Corn er Pont et Landrezac.

Etat de conservation dans le site

Assez bon pour les dunes protégées par des ganivelles ou des monofils. Ces installations limitent le piétinement.

Les secteurs non aménagés sont soumis à une surfréquentation saisonnière.

HABITAT ELEMENTAIRE : PELOUSES RASES ANNUELLES ARRIERE-DUNAIRES*

CODE UE : 2130-5*

HABITAT : DUNES FIXEES A VEGETATION HERBACEE

CODE CORINE : 16.227

FICHE D3.2

*** Habitat d'intérêt communautaire
PRIORITAIRE**

Unités de végétation inventoriées

PELOUSES DUNAIRES THEROPHYTIQUES A HELIANTHEME A GOUTTE, AIRA PRECOCE ET AIRA CARYOPHYLLEE – *Thero-Airion* Tüxen ex Oberd. 1957

Répartition dans le site

Habitat n'occupant que de faibles surfaces, n'a pu être cartographié. Il est associé aux massifs dunaires.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : arrière-dunes.

Sol : substrat sableux, couches superficielles enrichies en matière organique.

Structure, physionomie : pelouses rases et ouvertes, à dominance d'espèces annuelles.

Espèces caractéristiques

Aira praecox (Canche printanière)

Aira caryophylla (Canche caryophyllée)

Phleum arenarium (Phléole des sables)

Tuberaria guttata (Hélianthème à goutte)

Ornithopus perpusillus (Ornithope pied d'oiseau)

Logfia minima (Filago)

Geranium molle (Géranium mou).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : dune mobile à Oyat, pelouse de la dune fixée à raisin de mer.

Supérieurs : pelouse dunaires à Raisin de mer, prairies mésophiles, fourrés.

Ecologie

Pelouses pionnières qui se développent au niveau des ouvertures au sein des pelouses à Raisin de mer. Elles se

développent le plus souvent sur des buttes où le substrat est en voie de décalcification. Les plantes annuelles évitent les contraintes dues à la sécheresse estivale en bouclant leur cycle de reproduction en printemps. Ces pelouses supportent mal l'ensablement.

Menaces potentielles

Surfréquentation.

Rudéralisation.

Atteintes locales

Certains secteurs du massif dunaire de Suscinio-Landrezac ne sont pas dotés d'aménagements canalisant la fréquentation. Ces zones non mises en défens souffrent de la surfréquentation estivale.

Etat de conservation dans le site

Assez bon pour les dunes protégées par des ganivelles ou des monofils. Ces installations limitent le piétinement.

Les secteurs non aménagés sont soumis à une surfréquentation saisonnière.

DUNES FIXEES DECALCIFIEES ATLANTIQUES*

CODE UE : 2150* PIONNIER

CODE CORINE : 16.24 ; PIONNIER : 16.2212

FICHE D4

Unités de végétation inventoriées

PELOUSES DUNAIRES A CORYNEPHORE – *Corynephorion canescentis* Klika 1931

Le rattachement des pelouses à *Corynephorus canescens* aux dunes fixées décalcifiées est arbitraire. Nous les avons interprétées comme des stades pionniers des dunes fixées décalcifiées à callune et rattaché ainsi au code UE 2150*. Les pelouses à *Corynephorus canescens* restent cependant très rares au niveau du site Natura 2000 et elles n'ont pas pu être cartographiées de façon distincte.

Répartition dans le site

Habitat non cartographié : il occupe des surfaces trop réduites pour pouvoir être cartographié à l'échelle du 1/5000.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : buttes des dunes fixées.

Sol : substrat sableux en voie de décalcification, les couches supérieures du sol sont enrichies en matière organique.

Structure, physionomie : pelouses rases, riches en mousses et lichens, marquées physionomiquement par la présence de *Corynephorus canescens*.

Espèces caractéristiques

Corynephorus canescens (Canche blanchâtre)

Rumex acetosella (Petite Oseille)

Sedum anglicum (Orpin d'Angleterre)

Cladonia spp. (Cladonie, lichen)

Carex arenaria (Laïche des sables).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : pelouse de la dune fixée à Raisin de mer.

Supérieurs : prairies mésophiles, fourrés.

Ecologie

Pelouses des substrats sableux en voie de décalcification, stade pionnier des dunes fixées décalcifiées et des pelouses à Callune. Les pelouses à Corynéphore ne supportent pas l'ensablement.

Menaces potentielles

Surfréquentation.

Rudéralisation.

Atteintes locales

Non évaluées

Etat de conservation dans le site

Non évalué

DEPRESSIONS HUMIDES INTRADUNALES : ROSELIERES ET CARIÇAIES DUNAIRES

CODE UE : 2190

CODE UE DECLINE : 2190-5

CODE CORINE : 16.35

FICHE D5

Unités de végétation inventoriées

ROSELIERES A SCIRPE MARITIME, ROSEAU COMMUN ET JONC MARITIME EN SITUATION DE DEPRESSION
ARRIERE-DUNAIRE – *Scirpion compacti* Dahl et Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J.
Costa, Castrov. et Valdés Berm. 1980

Figure 33 : Dépressions humides intradunales



Répartition dans le site

Superficie : 3,68 ha

Importance relative : 0,35%

Dunes de Penvins, secteur de Landrezac.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : dépressions et étangs arrière-dunaires.

Sol : substrat sableux, enrichi en matière organique, gorgé d'eau au moins une partie de l'année.

Structure, physionomie : roselières moyennes à hautes.

Espèces caractéristiques

Phragmites australis (Roseau)

Bolboschoenus maritimus (syn. *Scirpus maritimus*, Scirpe maritime)

Juncus maritimus (Jonc maritime).

Habitats associés ou en contact

Végétations herbacées des dunes fixées, fourrés, ...

Ecologie

Végétation des berges d'étangs arrière-dunaires. La salinité des eaux est variable : saumâtre à douce. Les niveaux d'eau

varient fortement au cours de l'année. L'alimentation en eau se fait principalement par des remontées de la nappe phréatique.

Menaces potentielles

Remblaiements
Drainage
Extension des saulaies

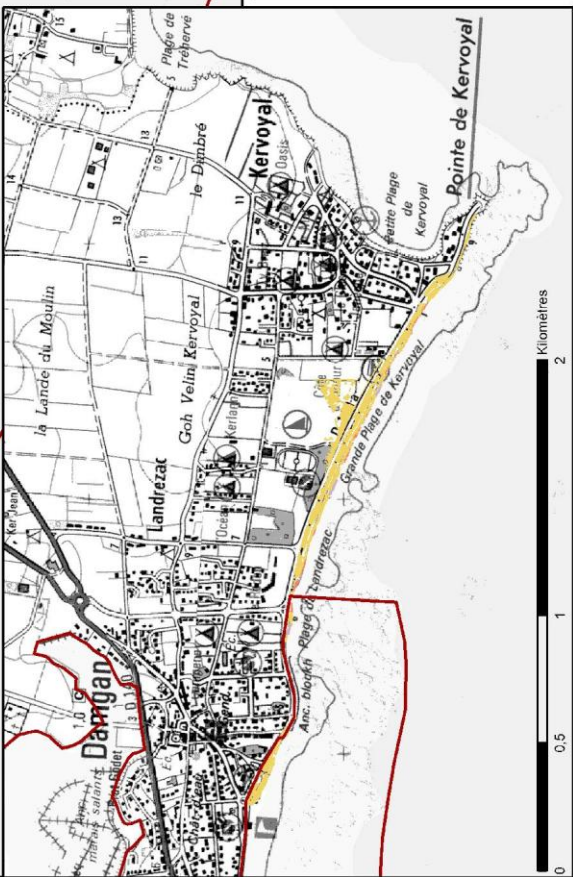
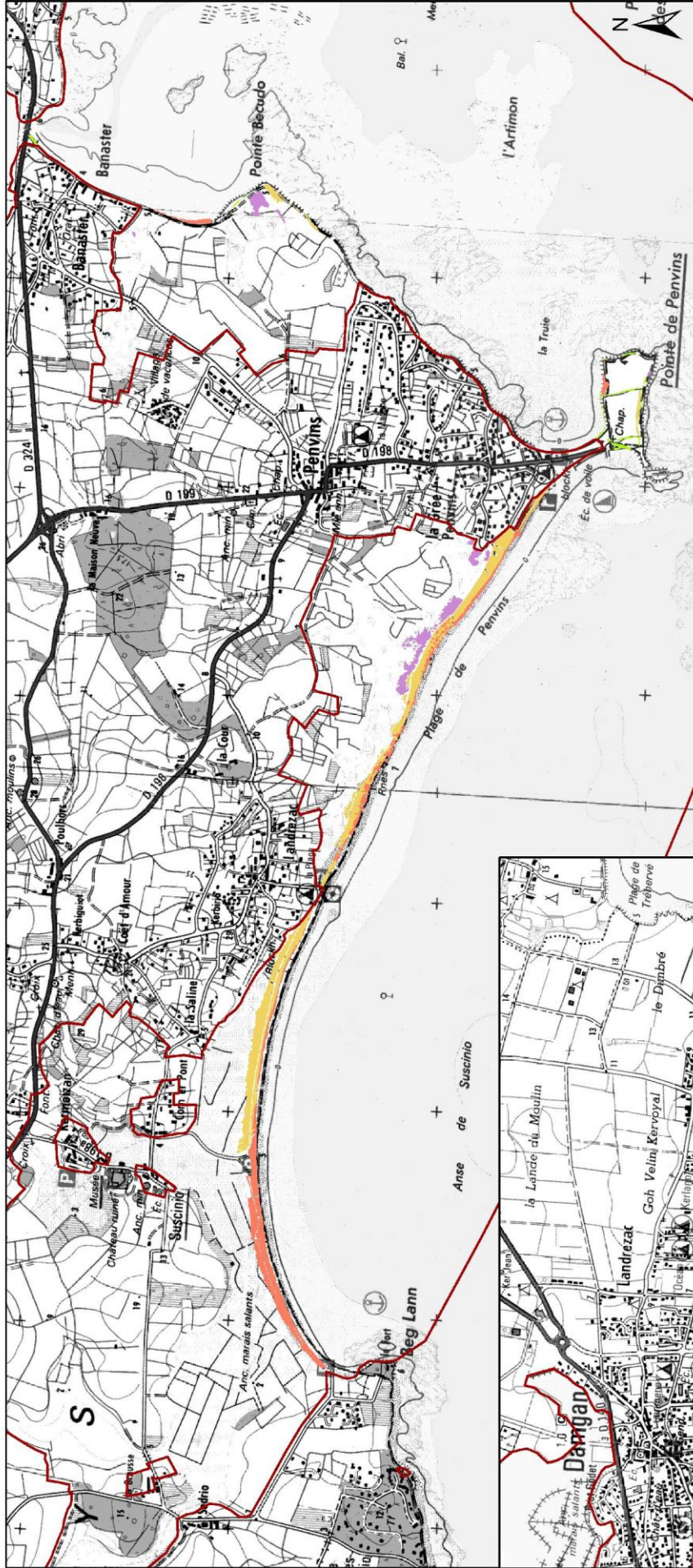
Atteintes locales

Remblaiements
Drainage

Etat de conservation dans le site

Mauvais. De nombreux aménagements perturbent les échanges avec la mer et tendent à drainer ces dépressions.

Habitats côtiers sableux



Habitats côtiers sableux :

- Végétation annuelle des hausses de mer
code UE : 1210
- Dunes mobiles à Oyat
code UE : 2120-01
- Dunes grises des côtes atlantiques
code UE : 2130-02
- Dépressions humides intradunales
code UE : 2190-05

Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénéf, marais de Suscinio
FR5300030



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement
du Golfe du Morbihan

Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 34 : Cartographie des habitats côtiers sableux

LANDES

Les landes sont des végétations dominées par les bruyères et les ajoncs. Elles sont caractéristiques des sols acides et pauvres en éléments nutritifs.

Sur le littoral, les landes sont considérées comme des groupements végétaux stables ou à dynamique très lente, car elles y sont exposées aux vents et aux embruns. Les landes de l'intérieur sont le plus souvent issues de déforestations anciennes et représentent souvent des terrains cultivés abandonnés à cause de la pauvreté du sol.

Il existe trois espèces de bruyères, qui caractérisent chacune un certain degré d'humidité du sol : la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) caractérise les sols secs, la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) les sols moyennement humides et la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) les sols humides et tourbeux.

À partir des ces trois espèces de bruyères, trois types de landes sont définis :

- Landes sèches
- Landes mésophiles
- Landes humides

LANDES MESOPHILES

CODE UE : 4030

CODE CORINE 31.2352

FICHE L1

Unités de végétation inventoriées

LANDES MESOPHILES A BRUYERE CILIEE – *Ulici gallii-Ericetum ciliaris* Géhu 1975

Répartition dans le site

Superficie : 2,5 ha

Importance relative : 0,23%

Les landes mésophiles ont une répartition originale dans ce site. Elles sont en contact avec le haut schorre. Cet habitat a été inventorié à Reniac.

Caractéristiques stationnelles

Topographie : zones basses au sein des landes sèches.

Sol : sols acides, humifères, pauvres en éléments nutritifs, méso-hygrophiles.

Structure, physionomie : landes denses, de hauteur moyenne (50 à 70 cm), dominées par les chamaephytes (ajoncs et bruyères).

Espèces caractéristiques

Erica ciliaris (Bruyère ciliée)
Erica cinerea (Bruyère cendrée)
Ulex gallii (Ajonc de Le Gall)
Ulex europaeus (Ajonc d'Europe)
Calluna vulgaris (Callune)

Carex panicea (Laïche bleuâtre)

Potentilla erecta (Tormentille).

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : prés salés, landes humides.

Supérieurs : landes sèches, fourrés, ...

Ecologie

Lande caractéristique des sols moyennement humides (généralement humides en hiver, secs en été). Les landes sont souvent issues de défrichements anciens. Le vieillissement de la lande se traduit souvent par l'abondance de la callune.

Menaces potentielles

Drainage

Enrésinement

Extension des saules

Embroussaillage : dynamique vers le fourré.

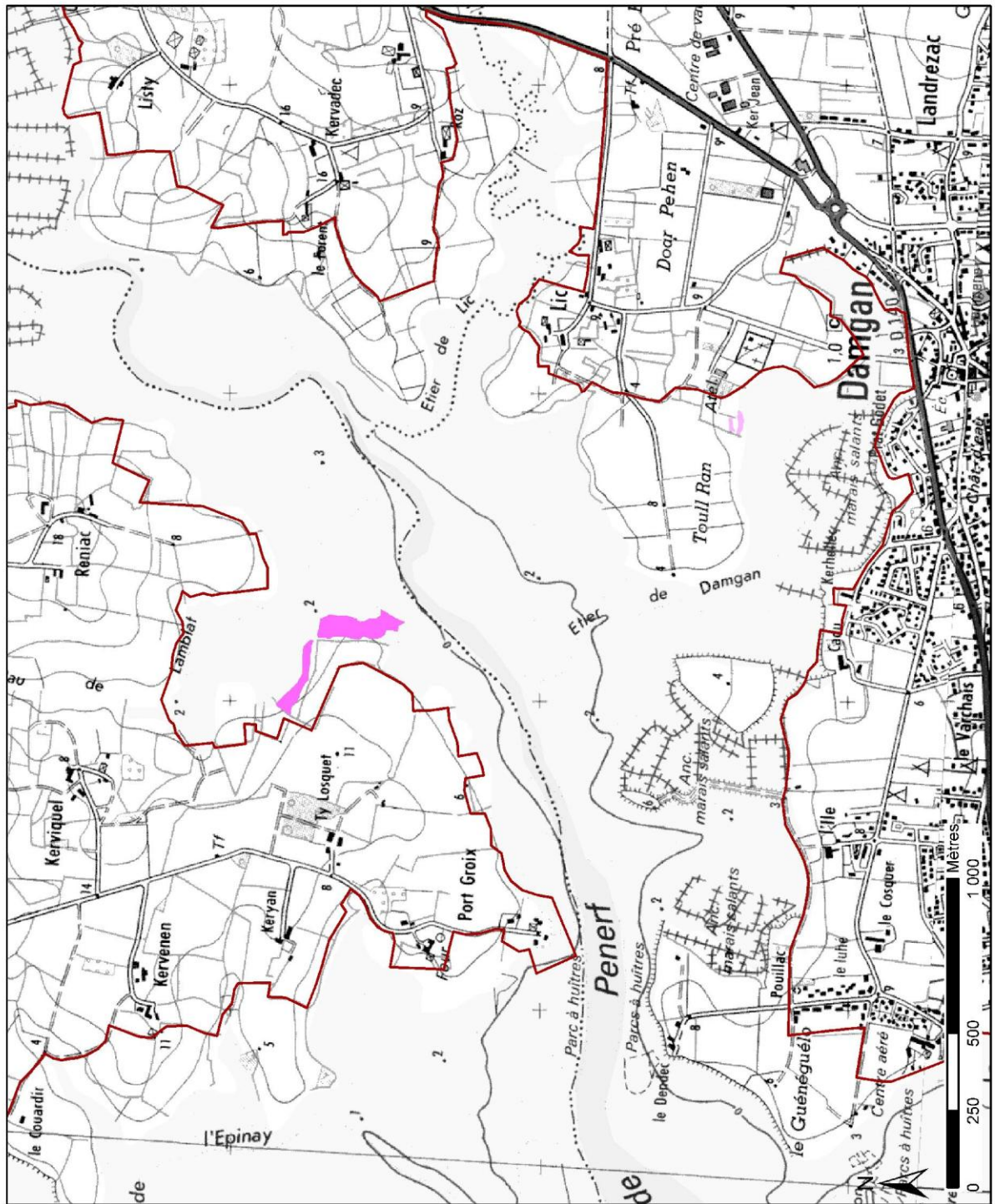
Atteintes locales

Enrésinement

Etat de conservation dans le site

Plutôt bon, un enrésinement modéré cependant est observé.

Habitat : Landes sèches européennes



Landes sèches européennes
code UE : 4030

Habitats élémentaires

- Landes sèches
code UE : 4030-02 ou -03
- Landes mésophiles
code UE : 4030-08

Zone Spéciale de Conservation
Rivière de Peneff, marais de Suscinio
FR6300030



Sources : IGN - Scan25 - BD Carto,
DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Syndicat Intercommunal
d'Aménagement
du Golfe du Morbihan



Figure 35 : Cartographie des landes

HABITATS HUMIDES (EAU DOUCE)

Les zones humides hébergent une grande diversité de milieux : des mares et étangs, des prairies inondables ou humides, des végétations de bordure d'étang ou de cours d'eau... Les différents groupements végétaux se répartissent selon un gradient d'humidité ; on distingue des groupements aquatiques, amphibies et humides.

La végétation aquatique des mares et des étangs est souvent dominée par des plantes dont les feuilles flottent à la surface de l'eau comme les lentilles d'eau. Dans une bande qui subit des oscillations du niveau d'eau durant l'année, on observe des groupements amphibies, dominés par des espèces qui supportent l'inondation hivernale et qui profitent le plus souvent de la période d'exondation pour boucler leur cycle de reproduction. Les prairies humides sont localisées en bordure d'étangs ou de cours d'eau, mais également dans des zones dépressionnaires qui sont en contact avec la nappe phréatique en période hivernale.

La cartographie de synthèse des habitats humides doux est en page 92.

Menaces potentielles

De nombreux milieux humides ont disparus au cours des 50 dernières années, souvent victimes de comblements. Les espaces prairiaux humides, autrefois exploités, par fauche ou pâturage, subissent aujourd'hui les effets de la déprise agricole. Les dynamiques de fermeture du milieu y sont rapides, induisant un déclin local de la diversité écologique. Les sols gorgés d'eau de ces habitats sont peu porteurs. Une trop forte pression de pâturage y engendre un tassement des sols. Cependant la mise en œuvre de pratiques agricoles adaptées assure leur conservation à long terme.

Les mares et roselières sont également sensibles à la disparition des usages traditionnels. L'absence d'entretien induit un comblement progressif de ces milieux.

VEGETATIONS AQUATIQUES

CODE CORINE : 22.13X22.411

FICHE H1

Unités de végétation inventoriées

MARES EUTROPHES A LENTILLE D'EAU – *Lemna minor* O. Bolos et Masclans 1955
(Mares eutrophes sans végétation)

Caractéristiques stationnelles

Mares permanentes ou temporaires.

Structure, physionomie : tapis flottant de lentilles d'eau.

Espèces caractéristiques

Lemna minor (Lentille d'eau)
Callitriche sp.

Habitats associés ou en contact

Supérieurs : roselières, prairies humides.

Ecologie

Végétation aquatique caractéristique des eaux eutrophes à méso-eutrophes. Les lentilles d'eau se développent sans racines, elles flottent à la surface de l'eau.

ROSELIERES D'EAU DOUCE

CODE CORINE : 53.1

FICHE H2

Unités de végétation inventoriées

ROSELIERES A SCIRPE MARITIME – *Scirpetum maritimi-compacti* (Van Langend. 1931) Beeft. 1957 – code Corine : 53.17

ROSELIERES A ROSEAU COMMUN – *Scirpo lacustris-Phragmitetum* Koch 1926 – code Corine : 53.11

ROSELIERES A MASSETTES – *Typhetum latifolae* Soo 1927 – code Corine : 53.13

Caractéristiques stationnelles

Topographie : berges des étangs, des mares, des marais endigués saumâtres.

Sol : sol marécageux.

Structure, physionomie : roselières le plus souvent denses, souvent dominées par une seule espèce.

Espèces caractéristiques

Eaux saumâtres :

Bolboschoenus maritimus (syn. *Scirpus maritimus*, Scirpe maritime)

Phragmites australis (Roseau commun).

Eaux douces :

Phragmites australis (Roseau commun)

Typha angustifolia (Massette à feuilles étroites)

Typha latifolia (Massette à larges feuilles)

Iris pseudacorus (Iris des marais)

Habitats associés ou en contact

Inférieurs : végétations aquatiques.

Supérieurs : prairies humides, prairies mésophiles, saulaies.

Ecologie

Les roselières occupent les zones d'atterrissement des étangs et des marais.

Les plantes de roselière supportent l'inondation de leurs racines et de la partie basse de leurs chaumes (hélrophytes). Au cours de l'année, les roselières supportent parfois des changements importants du niveau d'eau.

L'amplitude écologique large du Roseau commun lui permet de se développer en eau douce et en eau saumâtre.

PRAIRIES HUMIDES

CODE CORINE : 37.22, 37.241 ET 37.242

FICHE H3

Trois types de prairies humides ont été distingués selon un gradient d'humidité :

- Prairies inondées
- Prairies humides
- Prairies méso-hygrophiles

HABITAT ELEMENTAIRE : PRAIRIES INONDEES

CODE CORINE : 37.242

Unités de végétation inventoriées

PRAIRIES AMPHIBIES A GLYCERIE FLOTTANTE ET AGROSTIDE STOLONIFERE – *Potentillion anserinae* Knapp 1946

PRAIRIES INONDEES A FETUQUE FAUX-ROSEAU ET AGROSTIDE STOLONIFERE – *Potentillion anserinae* Knapp 1946

Caractéristiques stationnelles

Topographie : dépressions inondées pendant une grande partie de l'année.

Sol : sols humides, eutrophes.

Structure, physionomie : prairies à dominance de *Glyceria fluitans* et *Agrostis stolonifera*, hauteur de la végétation 20 à 40 cm.

Espèces caractéristiques

Glyceria fluitans (Glycérie flottante)

Agrostis stolonifera (Agrostide stolonifère)

Festuca arundinacea (Fétuque faux-roseau)

Potentilla anserina (Potentille des oies).

Habitats associés ou en contact

Prairies humides, mégaphorbiaies, saulaies, ...

Ecologie

Prairies inondées pendant une grande partie de l'année. Caractéristiques des milieux eutrophes à mésotrophes, la glycérie et l'agrostide peuvent former des prairies « tremblantes » si le substrat est gorgé d'eau.

HABITAT ELEMENTAIRE : PRAIRIES HUMIDES

CODE CORINE : 37.22

Unités de végétation inventoriées

PRAIRIES HUMIDES A JONC ACUTIFLORE ET CRETELLE – *Junco acutiflori-Cynosuretum cristati* Sougnez 1957

Caractéristiques stationnelles

Topographie : zones dépressionnaires.

Sol : sols humides, mésotrophes.

Structure, physionomie : prairies fleuries à dominance de *Juncus acutiflorus* et *Holcus lanatus*, se distinguent des bas-marais acides, par une plus grande abondance des graminées et par l'absence d'espèces indicatrices des bas-marais comme *Carex nigra*.

Espèces caractéristiques

Juncus acutiflorus (Jonc acutiflore)

Cynosurus cristatus (Crételle)

Holcus lanatus (Houlque laineuse)

Lycnis flos-cuculi (Lycnis fleur-de-coucou)

Juncus effusus (Jonc diffus).

Habitats associés ou en contact

Prairies inondées, mégaphorbiaies, saulaies, prairies mésophiles, ...

Ecologie

Prairie humide le plus souvent fauchée ou pâturée. En période hivernale, le sol est gorgé d'eau, mais en été il s'assèche au moins superficiellement.

HABITAT ELEMENTAIRE : PRAIRIES MESO-HYGROPHILES

CODE CORINE : 37.241

Unités de végétation inventoriées

PRAIRIES MESO-HYGROPHILES PATUREES A JONC DIFFUS – *Potentillion anserinae* Tüxen 1947 (rattachement à confirmer)

Caractéristiques stationnelles

Topographie : zones dépressionnaires.

Sol : sols humides, eu- à mésotrophes, souvent tassés par l'action du pâturage.

Structure, physionomie : prairies à dominance de *Juncus effusus* (parfois aspect de jonçaie), si la prairie est pâturée, présence de zones à végétation rase en mosaïque avec des zones à végétation haute, dominée par le Jonc diffus.

Espèces caractéristiques

Juncus effusus (Jonc diffus)

Ranunculus repens (Renoncule rampante)

Juncus conglomeratus (Jonc aggloméré)

Juncus inflexus (Jonc glauque)

Agrostis stolonifera (Agrostide stolonifère).

Habitats associés ou en contact

Prairies inondées, mégaphorbiaies, saulaies, prairies mésophiles, ...

MEGAPHORBIAIES

CODE CORINE : 37.1

FICHE H4

Unités de végétation inventoriées

MEGAPHORBIAIES A OENANTHE SAFRANÉE – *Oenantheum crocatae* Braun-Blanq. et al. 1950

Caractéristiques stationnelles

Topographie : terrains dépressionnaires, bords des cours d'eau et des étangs.

Sol : sols humides, riches en matière organique.

Structure, physionomie : végétation herbacée haute (hauteur de la végétation 1,5 à 2 m) et dense, dominée par *Oenanthe crocata*. Parfois, on observe une strate basse formée par des espèces caractéristiques des prairies humides.

Espèces caractéristiques

Oenanthe crocata (Oenanthe safranée)

Epilobium hirsutum (Epilobe hirsute)

Calystegia sepium (Liseron des haies)

Eupatorium cannabinum (Eupatoire chanvrine)

Filipendula ulmaria (Reine des prés).

Habitats associés ou en contact

Prairies humides, saulaies.

Ecologie

Végétation des sols humides, le plus souvent inondés en période hivernale.

Les mégaphorbiaies se développent sur des substrats riches. Elles peuvent dériver des prairies humides en absence d'une gestion par fauche ou pâturage.

Habitats humides doux

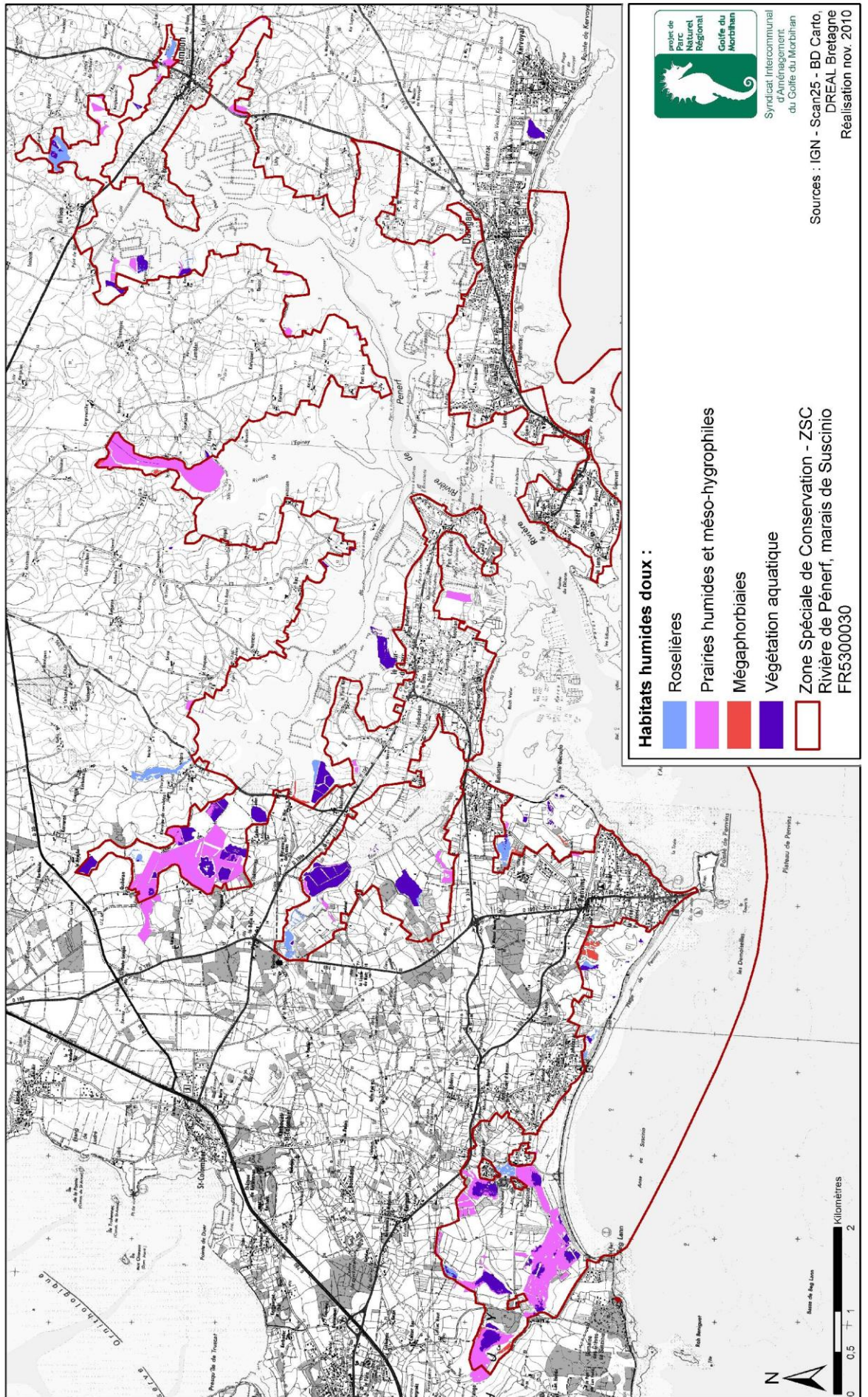


Figure 36 : Cartographie des habitats humides doux

1.2.2.4. Synthèse des habitats d'intérêt communautaire

Tableau III : Synthèse des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de la rivière de Penerf et des marais de Suscinio. *FSD : Formulaire Standard de Données

Habitats (code UE) *habitats prioritaires	Surface selon FSD*		Surface après vérification de terrain (cartographie 2002)		Etat de conservation moyen	
	en ha	en %	périmètre initial, en ha	en %	selon FSD	selon cartographie
Bancs de sable fin à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	883,1	18	562	10,3	moyen	bon
Sables propres et légèrement envasés (1110-01)			139			
Sables grossiers et graviers (1110-03)			423			
Estuaires (1130)	98,1	2	343	6,2	moyen	moyen
Slikke en mer à marée (1130-1)			342	6,2	moyen	
Herbiers denses de zostères naines (inclus dans 1130)			1	0,0	moyen	
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)	539,7	11	200	3,7	moyen	bon
Sables des hauts de plages à talitres (1140-1)			25	0,5	moyen	
Estrans de sable fin (1140-3)			103	1,9	moyen	
Estrans de sable grossier et graviers (1140-5)			72	1,3	moyen	
Lagunes côtières (1150)*	196,2	4	103	1,9	moyen	moyen
*Lagunes côtières sans végétation (1150-01-A)			41	0,7		
*Lagunes : herbiers submergés (1150-01-B)			30	0,5		
*Lagunes : roselières (1150-01-C)			32	0,6		
Grandes criques et baies peu profondes (1160)			287	5,2		moyen
Vasières infralittorales (1160-01)			162	3,0		
Chenaux (inclus dans 1160)			125	2,3		
Récifs (1170)			775	14,1		moyen
Roche médiolittorale en mode abrité (1170-02)			29	0,5		
Roche médiolittorale en mode exposé (1170-03)			732	13,3		
Champs de blocs (1170-09)			14	0,3		
Surface totale habitats marins (en ha)	1668,04		2270			
Habitats terrestres						
Végétation annuelle des laisses de mer (1210)			1	0,02		mauvais
Végétations pionnières à Salicornia (1310)	147,2	3	17	0,3	moyen	bon
Prés à Spartine (1320-1)			27	0,5		bon
Prés salés atlantiques (1330) inclus prés salés non déclinés	490,6	10	782	11,4	moyen	moyen
Végétation de prés salés du bas schorre (1330-1)			8	0,1		
Végétation de prés salés du moyen schorre (1330-2)			376	6,9		
Végétation de prés salés du haut schorre (1330-3)			222	4,1		
Végétation prairiale haute des niveaux supérieurs atteints par la marée (1330-5)			163	3,0		moyen
Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)			86	1,6		bon
Fourrés halophiles (1420)	98,1	2	18	0,3	moyen	bon
Dunes mobiles embryonnaires (2110)	49,1	1	-		moyen	mauvais
Dunes mobiles à Oyat (2120)			9	0,2		moyen
Dunes grises des côtes atlantiques (2130-2)*		1	20	0,4		moyen
Dépression humide intradunale (2190-5)			4	0,1		moyen
Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix (4020)*	49,1	1	-		moyen	
Landes mésophiles (4030)	49,1	1	2	0,04	moyen	bon
Marais calcaire à Cladium mariscus (7210)	49,1	1	-			
Surface totale habitats terrestres (en ha)	834,02		966			
Surface totale occupée par des habitats d'intérêt communautaire (% hors routes et zones urbanisées)	2502,06 ha	51%	3236 ha	59,5%		
Surface totale du site 6076 ha dont 587 ha urbanisés ou artificialisés						