DOCUMENT D'OBJECTIFS
Site FR5300019
"PRESQU'ÎLE DE CROZON"

Tome 1 sur 3

1ERE PARTIE : ETAT DES LIEUX

2006

NATURA 2000

communauté de communes de la presqu'iledecrozon

Direction Régionale de l'Environnement
BRETAGNE

Document d'Objectifs
Site NATURA 2000 n° FR5300019
" PRESQU'ÎLE DE CROZON"

1ERE PARTIE : ETAT DES LIEUX

2006

- Maître d'ouvrage

MONSIEUR LE SOUS-PREFET DE CHATEAULIN
33 rue Amiral Bauguen
29 150 CHATEAULIN

ETAT – DIREN BRETAGNE
ZAC Atalante Champeaux
2 rue Maurice Fabre
CS 86523
35065 RENNES CEDEX

- Opérateur local (maître d'œuvre)

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA PRESQU'ILE DE CROZON
9 rue de Camaret
29 160 CROZON

Président : Monsieur Jean CORNEC
Directeur : Monsieur Hubert LE BRENN
Administration/ Gestion financière : Laetitia VELLY

- Chargée de mission Natura 2000

Ségolène GUEGUEN

- FINANCEURS

LA COMMISSION EUROPEENNE
L'ETAT FRANÇAIS (MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE)
LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

SOMMAIRE
1ère Partie : Etat des lieux

A/ PRESENTATION GENERALE p.7

A1/LA DEMARCHE NATURA 2000 ..... p.7

A1.1/ Les origines de Natura 2000 ..... p.7
A1.2/ Le réseau Natura 2000 ..... p.7
A1.3/ Les objectifs de Natura 2000 ..... p.7
A1.4/ Les choix de la France p.8
A1.5/ Le document d'objectifs p.8

A2/ PRESENTATION DU SITE N°19 PRESQU'ILE DE CROZON p.11

A2.1/ Les grands traits du site p.11
A2.2/ Problématique et enjeux p.13
A2.3/ Le projet de périmètre p.13

B/ L'ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL (PARTIE 1 DE L'ARTICLE R414-9) P.14

B1/ LES DONNEES PHYSIQUES p.14

B1.1/ La géologie, le relief, la pédologie et l'hydrologie p.14
B1.2/ Le climat en Presqu'île de Crozon p.15
B1.3 /Les incendies, marées noires et risques naturels p.15

B2/ LES DONNEES BIOLOGIQUES p.17

B2.1/ Les habitats p.17
B2.2/ Les espèces végétales p.66
B2.3/ Les espèces animales p.77
B2.4/ Les plantes invasives p.110

C/ L'ETAT DES LIEUX SOCIO-ECONOMIQUE (PARTIE 1 DE L'ARTICLE R414-9)..... p.113

C1/ LES DONNEES GENERALES SUR LA PRESQU'ILE DE CROZON p.113

C1.1/ Le cadre administratif p.113
C1.2/ La démographie p.115
C1.3/ L'assainissement et l'eau potable p.116
C1.4/ Les bassins versants p.118
C1.5/ Les anciennes décharges p.118

C2/ LES ACTIVITES ECONOMIQUES p.119

C2.1/ Les activités agricoles p.119
C2.2/ La sylviculture p.122
C2.3/ La pêche professionnelle p.123

C2.4/ Les activités militaires p.125
C2.5/ Les autres activités économiques p.126

C3/ INFRASTRUCTURES ET ACCUEIL TOURISTIQUES p.127

C3.1/ L'accueil p.127
C3.2/ L'hébergement p.127
C3.3/ Le camping caravaning non marchand p.129
C3.4/ Le stationnement p.130
C3.5/ Les sites à forte fréquentation p.131
C3.6/ Les grandes manifestations p.132

C4/ LES ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS P.134

C4.1/ La chasse p.134
C4.2/ La pêche p.137
C4.3/ Les activités naturalistes p.140
C4.4/ La randonnée pédestre p.140
C4.5/ La randonnée équestre p.142
C4.6/ Le VTT p.143
C4.7/ Les sports motorisés p.144
C4.8/ Les sports nautiques p.145
C4.9/ L'escalade p.149
C4.10/ Les activités de découverte de la nature p.150
C4.11/ Les autres activités p.152

C5/ LE PATRIMOINE HISTORIQUE p.154

C5.1/ La préhistoire et protohistoire p.154
C5.2/ L'époque gallo-romaine p.154
C5.3/ Le patrimoine fortifié p.155
C5.4/ Le patrimoine religieux p.155
C5.5/ Le patrimoine maritime p.155
C5.6/ Le patrimoine industriel p.156
C5.7 / Ouvrages divers p.156

D/ Les protections et gestions des espaces naturels engagées hors Natura 2000 (PARTIE 1 DE L'ARTICLE R414-9) p.157

D1/ Les différentes protections des espaces naturels p.157

D1.1/ L'urbanisme et la loi littoral p.157
D1.2/ Les protection réglementaires p.157
D1.3/ Les protections foncières p.159
D1.4/ Les protections conventionnelles p.160
D1.5/ Les outils de connaissance p.160
D1.6/ Les fiches des protections par commune p.162

D2/ LES INVENTAIRES p.169

D3/ LES ETUDES, PROPOSITIONS ET ACTIONS DE GESTION p.169

D3.1/ Les études et actions engagées par le Conservatoire du littoral p.169

D3.2/ Les études et actions engagées par le Conseil Général p.170
D3.3/ Les études et actions engagées par les communes p.170
D3.4/ Les études et actions engagées par l'ONF p.171
D3.5/ Les études et actions engagées par le PNRA p.171
D3.6/ Les autres acteurs..... p.171

E/ DOMAINES NECESSITANT DES INVESTIGATIONS SUPPLEMENTAIRES..... p. 172

BIBLIOGRAPHIE p.174

ANNEXES ..... Cf. 3ème partie du document d'objectifs : cartes et annexes

A/ Présentation générale

A1/La démarche Natura 2000

A1.1/ Les origines de Natura 2000

Sous l'égide des Nations Unies (ONU), a été constituée une commission sur l'environnement et le développement. Elle est à l'origine du rapport Brundtland en 1987 qui introduit une conception nouvelle pour le fonctionnement des sociétés humaines : celle du développement durable.
Selon ce rapport, "le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs"[1].
Cette conception est porteuse d'un modèle de développement socio-économique harmonieux basé sur un équilibre entre préservation de l'environnement, croissance économique et progrès social.
Le fonctionnement d'un tel modèle repose sur un principe de gestion globale et durable (autrement dit raisonnée et raisonnable) des ressources et du territoire grâce à une prise de conscience et une participation de chacun.

La création du futur réseau européen Natura 2000 repose sur cette conception de développement durable et de maintien de la biodiversité.

A1.2/Le réseau Natura 2000

La mise en place de ce principe de développement durable a été initiée par l'Union Européenne notamment à travers le réseau Natura 2000. Ce dernier est constitué de zones dans lesquelles les Etats membres s'engagent à assurer le maintien dans un état de conservation favorable des types d'habitats et d'espèces nécessitant une protection particulière au niveau européen.
La constitution du futur réseau Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

A1.2.1/ La directive "Oiseaux"

Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979. Elle prévoit la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe.

A1.2.2/ La directive "habitats"

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992. Elle prévoit la création de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique européen pour la conservation des habitats naturels et la faune et la flore sauvages.

A1.3/ les objectifs de Natura 2000

Les principaux objectifs du réseau Natura 2000 peuvent être résumés comme suit :
- permettre la conservation du patrimoine naturel en maintenant les activités humaines dans une perspective de développement durable.

[1] Rapport Brundtland 1987 – Our common future- World Commission on Environment and Development, Oxford University Press

- favoriser une biodiversité optimale tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales et régionales de la Communauté Européenne.
- maintenir ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt écologique dans un état de conservation favorable.
- sensibiliser la population au respect et à la gestion de son patrimoine.

Le réseau Natura 2000 repose essentiellement sur le développement durable.
Sa vocation n'est donc pas de créer des "sanctuaires naturels", l'exploitation raisonnable des territoires et des ressources par l'homme au sein des sites proposés n'y est pas interdite. Bien au contraire, "la sauvegarde de la biodiversité peut requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines" et notamment la réintroduction de pratiques agricoles telles que le pâturage extensif.

A1.4/ Le choix de la France

Chaque état membre s'engage à répondre aux différentes obligations des directives européennes.
La France a complété en 2001 la transposition dans notre législation de la directive "Oiseaux" et de la directive "Habitats" par des décrets (n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000).
En France, **une approche contractuelle et concertée** sera donc privilégiée. La mise en place d'une gestion durable sur les sites Natura 2000 passe par l'élaboration d'une politique d'aménagement et de gestion réalisée avec la participation de tous les acteurs locaux. L'adhésion de tous constitue le meilleur gage de réussite.

Cette démarche contractuelle repose tout d'abord sur l'élaboration d'un document d'objectifs (DOCOB).

A1.5/ Le document d'objectifs

A1.5.1/ Définition

Etabli site par site, le DOCOB correspond à une conception décentralisée de l'application des directives européennes.
Elaboré avec tous les acteurs, le DOCOB définira les grands objectifs de gestion et/ou d'aménagement et les propositions d'actions pour y parvenir. Ces objectifs seront définis de manière à concilier le maintien des habitats et des espèces avec les activités socio-économiques et de loisirs.

Le DOCOB est

- un outil d'aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur ces sites.
- un outil contractuel qui associe tous les acteurs concernés par le site (habitants, élus, représentants socioprofessionnels, associations…).
- un outil local d'aménagement.

A1.5.2/ Le contenu

Le contenu du Document d'objectifs est précisé dans l'Article R. 414-9 du code de l'environnement :

Le document d'objectifs contient :

1/ Une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont le cas échéant applicables, les activités humaines exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières ;

2/ Les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;

3/ Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs ;

4/ Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;

5/ L'indication des dispositifs en particulier financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;

6/ Les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Ces 6 parties doivent apparaître clairement dans le document d'objectifs c'est pourquoi pour chaque chapitre correspondant il est précisé à quel partie de l'article R. 414-9 il correspond.

A1.5.3/ Les acteurs

- **L'Etat**

L'Etat est responsable de l'application des directives par le biais du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). Au niveau local l'Etat est représenté par le Préfet. Il anime la procédure en s'appuyant sur les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN) et les autres services concernés.

- **L'opérateur**

L'opérateur local est le maître d'œuvre du document d'objectifs.
Il est désigné par les représentants des collectivités territoriales ; sa mission est de produire le document d'objectifs. Il est donc en charge des aspects financiers, administratifs, techniques et de communication permettant la concrétisation et la validation finale du document d'objectifs par le Comité de pilotage.

La Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon a été désignée comme l'opérateur local par le Préfet du Finistère en novembre 2003.

- **Le comité de pilotage**

Le comité de pilotage, créé par le préfet, comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi que, notamment, des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000, des représentant d'associations et des organismes socioprofessionnels. Les représentants de l'Etat y siègent à titre consultatif. Ce comité de pilotage est l'organe central du processus de concertation : il examine, amende et valide les documents et les propositions élaborés et mis en forme par l'opérateur.
Après les modifications de la loi Natura 2000 apportés par la loi du 25 février 2005 sur le développement des territoires ruraux (Loi DTR article L414-2 code de l'environnement), Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du Docob et du suivi de sa mise en œuvre (opérateur).
Le Président du Comité de pilotage du site de la Presqu'île de Crozon est M. CORNEC Président de la Communauté de Communes.

- **Les commissions thématiques**

Afin d'aider à la réflexion technique, le comité de pilotage peut désigner des commissions thématiques composées de techniciens, de scientifiques et d'acteurs locaux. Ces groupes peuvent être thématiques (agriculture, loisirs…) ou géographiques. Ils ont un rôle de proposition technique et de validation au plus près du terrain.
Trois commissions thématiques ont été créées pour le site de la Presqu'île de Crozon :
- La commission thématique "Activités de loisirs"
- La commission thématique "Activités économique"
- La commission thématique "Faune/Flore/Habitats".

Des groupes de travail composés d'un nombre plus restreint de personnes peuvent aussi être réunis pour traiter de sujets précis.

- **Les experts**

Des services d'experts reconnus pour leurs compétences dans certains domaines (Conseil scientifique régional de patrimoine naturel, muséum d'histoire naturelle…) peuvent être sollicités.

- **Le chargé de mission**

Sous la responsabilité de l'état et de l'opérateur, le chargé de mission assure les contacts avec les acteurs, la recherche et synthèse des données, la rédaction des documents techniques.
Il doit aussi fédérer les avis, préparer et animer les réunions et soumettre son travail au comité de pilotage et aux services de l'Etat.

A2/ Présentation du site n°19 Presqu'île de Crozon

A2.1/ Les grands traits du site

La Presqu'île est située dans la région biogéographique européenne nommée "Atlantique".
Elle se trouve à l'extrémité ouest de la Bretagne, dans le Finistère.
(Cf DOCOB partie 3 annexe 5-figure 1 : "Situation géographique de la Presqu'île de Crozon").

A2.1.1/ Paysages et situation de la Presqu'île

Située dans le département du Finistère, la Presqu'île de Crozon est un ensemble géographique exceptionnel du fait du découpage de ses côtes. Elle se situe à l'extrême ouest de la péninsule armoricaine et sépare la rade de Brest, au nord, et la baie de Douarnenez, au sud. Elle possède environ 130 km de façades maritimes et est "rattachée" au continent par une chaîne de montagnes, les Montagnes Noires, massif aujourd'hui érodé et culminant à 330 m au Menez-Hom. Cette situation géographique lui confère un caractère quasi insulaire.

D'une grande diversité paysagère, cette zone géographique offre des lieux où la nature conserve encore une forte place. La Presqu'île de Crozon affiche une vocation multiple par la richesse, la qualité et la diversité de ses milieux naturels, côtes sauvages, marais littoraux...

Histoire, géologie, faune, flore, patrimoine architectural, patrimoine maritime, patrimoine pictural, pêche, gastronomie constituent les atouts innombrables de cette région et en font un haut-lieu du tourisme et des loisirs en Bretagne.

La Presqu'île de Crozon, 16 939 habitants (population INSEE, source Ministère de l'intérieur D.G.C.L.), a une superficie de 19 415 ha. Elle est intégrée au Parc Naturel Régional d'Armorique (les communes y ont adhéré entre 1969 et 1991) qui compte 39 communes pour une superficie totale de 172 000 hectares.

A2.1.2/ Localisation et présentation du site "Presqu'île de Crozon"

Le projet de site Natura 2000 FR5300019 sur l'ouest de la Presqu'île de Crozon se répartit principalement sur trois communes : Crozon, Roscanvel, Camaret-sur-Mer, et sur une petite partie de Telgruc-sur-Mer. Il a une superficie de 4382 ha dont 3672 ha (76%) sur le domaine terrestre.
Le site se compose d'un ensemble exceptionnel en mosaïques de falaises, landes, dunes, tourbières et zones humides littorales présentant un intérêt phytocénotique, faunistique et paysager exceptionnel, à l'extrême ouest de la péninsule armoricaine.

Le périmètre Natura 2000 de la presqu'île :
(cf.partie 3 annexe 5-Figure 2 : "Réseau Natura 2000 en Bretagne 19- Presqu'île de Crozon")

La description qui suit met en évidence des secteurs géographiques qui seront utilisés lors des descriptions tout au long de ce DOCOB. Logiquement ces secteurs représentent la plupart du temps des unités paysagères.

- **La presqu'île de Roscanvel** au nord ferme le Goulet de Brest, séparant ainsi la Rade de Brest de la mer d'Iroise. L'extrémité Nord de cette presqu'île est la pointe des Espagnols. Sur cette presqu'île, la zone Natura 2000 comprend tout l'estran

plus les falaises et landes à l'ouest. Une partie intérieure composée de zones humides et de landes est également incluse, elle suit la **"vallée" du ruisseau Quimpirou**.
A l'Est, au niveau de la baie de Roscanvel, deux zones humides - **le marais de l'île du Renard et l'étang de Kervia**n - font aussi partie de la zone Natura 2000.

- La deuxième pointe est celle de **Pen Hir** à Camaret, site de forte attractivité touristique et extrémité Ouest de la Presqu'île. Sur Camaret, Natura 2000 recouvre également la côte au Nord incluant le **Toulinguet**, la pointe du grand Gouin et l'estran jusqu'à la base de la presqu'île de Roscanvel. La zone entre Pen Hir et la plage de Kerloc'h (estran, falaises et landes) est aussi intégrée dans le périmètre Natura 2000.

- Entre Pen Hir et le Cap de la Chèvre se trouve **l'Anse de Dinan** qui est composée de plages (Kerloc'h, Kersiguénou et Goulien), de dunes et arrière-dunes. Au niveau de Kerloc'h se déversent les eaux de **l'étang de Kerloc'h**, zone humide légèrement en retrait de la côte au nord de l'anse de Dinan, site plutôt encaissé et peu visité.

- La pointe Sud : **le Cap de la Chèvre**, autre site très fréquenté, ferme quant à lui l'entrée de la Baie de Douarnenez. Sur cette partie on distingue le côté Ouest battu par les vents et incluant les **dunes de Lostmarc'h et la Palue**, le côté Est plus protégé donnant sur la baie, et enfin l'extrémité même du Cap, qui offre un magnifique point de vue sur la baie.

- Enfin **l'estuaire de l'Aber,** ancien polder remis en eau, s'ouvre sur la côte Sud de Crozon, dans la baie de Douarnenez. Le périmètre remonte dans la zone humide après le four à chaux. De part et d'autre de cet estuaire la côte et l'estran font partie du périmètre. A l'Ouest on trouve la plage de Postolonnec et la **pointe du Menhir**; à l'est **les falaises du Guern**. La limite Est s'arrête juste avant la plage de Trez Bellec.

- Plus récemment, une ZPS a été proposée sur les Tas de Pois au large de Penhir et le rocher du Lion au large de la pointe du Toulinguet (Camaret).

Lors de la réalisation de ce document d'objectifs et surtout pour la rédaction des fiches actions un découpage pourra aussi être réalisé en fonction des types d'habitats.

- **Dunes et plages**
- **Lagunes, prés salés**
- **Ilots, grottes marines**
- **Falaises, landes**
- **Tourbières, zones humides, mégaphorbiaies et boisements**

A2.2/ Problématique et enjeux

Natura 2000 est un programme européen qui peut être une opportunité pour la Presqu'île.
Les espaces naturels présents sur ce site sont en effet un atout majeur pour ce territoire. La conservation et la gestion de cette richesse représenteront un enjeu capital pour son avenir.
Les habitats naturels presqu'îliens sont principalement concernés par deux menaces opposées.
La première est une fréquentation touristique toujours croissante que l'on ressent aujourd'hui de plus en plus tout au long de l'année. Cette forte concentration de visiteurs est la principale cause de dégradation des milieux, en particulier sur la frange littorale.
Un accroissement, même saisonnier, du nombre d'habitants entraîne aussi une demande croissante de structures et d'hébergements, ajoutant ainsi une pression d'urbanisation sur ces espaces naturels.
La seconde est une déprise agricole importante et l'abandon des techniques de culture et d'élevage traditionnelles, qui entraînent la fermeture et l'uniformisation des milieux. Ce phénomène se fait au détriment des habitats, de la faune et de la flore mais également des visiteurs qui perdent ainsi la possibilité de découvrir des successions de paysages caractéristiques.
Cette diversité de milieux et de paysages est indispensable à l'économie locale. Inversement une économie locale dynamique est indispensable à la préservation et la gestion des milieux.
Le développement durable prend donc ici toute sa valeur. Natura 2000 en est un des rouages et peut offrir l'opportunité, à travers la concertation, d'une gestion et d'une protection de la nature concrètes et adaptées aux activités socio-économiques.

A2.3/ Le périmètre du site

Le périmètre officiel adopté en 2002 a été défini au 100 000ème par la DIREN (cf partie 3 du DOCOB annexe 5 - Figure 2).

Parallèlement à la rédaction du document d'objectifs, une révision du périmètre a été réalisée. Une redéfinition de ce périmètre à l'échelle 1/25 000ème a permi de préciser les contours qui suivent le plus souvent les zones NDs des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les limites de sites classés ou inscrits et les zones de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles définies par le département.

Des modifications ont également été apportées au périmètre en 2005 dans le cadre d'une révision de ce dernier. Une extension a été rajoutée pour inclure la colonie de reproduction de Grands Rhinolophes (chauves-souris) située dans les combles de l'église de Camaret.

Des secteurs ont été retirés car ne présentant aucun habitats d'intérêt communautaire ou englobant des terrains militaires ne pouvant être inclus dans le programme Natura 2000.

Toutes ces modifications ont fait l'objet d'une consultation auprès des mairies et autres services concernés (services de l'armée, Parc Naturel Régional d'Armorique…). Cette consultation a eu lieu au printemp 2005.

Le périmètre ainsi modifié a été approuvé par la commission européenne le 12 novembre 2007.

Le périmètre Natura 2000 doit être en cohérence avec les PLU qui ont déjà été mis en conformité avec la loi Littoral sur les communes concernées et le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) à venir.

B/ L'état des lieux environnemental
Partie 1 de l'article R.414-9

B1/ les données physiques

B1.1/ Aperçu de la géologie, du relief[2]

B1.1.1/ Aperçu de la géologie

La Presqu'île de Crozon représente la terminaison occidentale d'une grande structure plissée à l'échelle du massif armoricain (depuis le bassin de Laval, à l'est, jusqu'à Crozon, à l'ouest).
Son sous-sol est essentiellement constitué de roches d'origine sédimentaire (schistes, quartzites, grès, calcaires…) (cf. partie 3 du DOCOB, annexe 5-Figure 3: "Carte géologique de la Presqu'île de Crozon").

En terme d'âge, ce substratum appartient au Briovérien (soit plus de 540 millions d'années) et principalement au Paléozoïque à savoir une période dont l'âge absolu s'échelonne pour la Presqu'île de –480 millions d'années à –360 millions d'années.
Les terrains briovériens occupent aujourd'hui des aires réduites localisées au cœur des structures plissées anticlinales (Pen Had, Goulien). Ce sont principalement des schistes zébrés correspondant à des dépôts sédimentaires marins profonds.

Le paléozoïque repose en discordance sur le Briovérien. Ce sont des roches provenant de la consolidation d'anciens sédiments marins. Le caractère marin des dépôts est attesté par la présence des fossiles et des nombreuses rides de vagues et traces d'activité animale fossilisées. Ces objets géologiques ont, pour beaucoup d'entre eux, une grande valeur patrimoniale.

Dans la partie méridionale de la Presqu'île, l'histoire géologique affiche une période d'activité paléovolcanique représentée par des coulées de laves sous-marines (Lostmarc'h, l'Aber), mais aussi par un paléovolcanisme explosif (pointe de Raguénez).

La structure actuelle de la Presqu'île résulte de la superposition de mouvements tectoniques responsables de la déformation et du plissement des unités géologiques. Les plissements hercyniens seront plus tardivement affectés par des failles décrochantes et par des intrusions magmatiques filonniennes.

Enfin il convient de souligner que ce socle ancien est recouvert par des dépôts quaternaires principalement représentés par des coulées de boue à blocs périglaciaires.

La pédologie
Les études concernant la pédologie en Presqu'île de Crozon sont apparemment inexistantes. Aucune description de la composition du sol n'est actuellement disponible.

[2] Partie réalisée par Yves CYRILLE, directeur de la Maison des Minéraux.

B1.1.2/ Aperçu du relief et de l'hydrologie

Comprise entre la rade de Brest au Nord et la baie de Douarnenez au Sud, la Presqu'île de Crozon avec sa disposition en croix, expose une grande diversité de littoraux.

Les falaises rocheuses monumentales caractérisent essentiellement la façade occidentale de la Presqu'île. Cordons de galets, grèves de cailloutis, estrans à blocs, jalonnent les pieds de ces escarpements rocheux. Ces derniers alternent fréquemment avec d'immenses plages de sable fin adossées à des massifs dunaires (Pen Had, Kersiguénou, Goulien, Lostmarc'h, la Palue…).

Cette morphologie littorale contraste avec les nombreuses falaises basses, les grèves et les grandes vasières des rivages de la rade de Brest et de l'Aulne maritime.

A l'intérieur des terres, le relief est dominé par une série de vastes plateaux séparés par de larges vallées, aujourd'hui occupées par les deux principaux cours d'eau.

Le ruisseau de Kerloc'h parcourt la Presqu'île d'Est en Ouest puis arrive dans une vaste zone humide, l'étang de Kerloc'h, composé d'une grande diversité de milieux, et enfin débouche en mer au niveau de l'anse de Dinan.
Plus au Sud, en baie de Douarnenez, la rivière de l'Aber présente un estuaire à haut intérêt écologique avec étang, marais, vasières et dunes.
D'autres petits cours d'eau empruntent les dépressions de relief et forment à leurs embouchures des zones humides sur la Presqu'île de Roscanvel, au Fret, à Camaret ainsi qu'à Lostmarc'h, la Palue et Goulien.

B1.2/ Le climat de la Presqu'île de Crozon

La Presqu'île, par sa position géographique, subit un franc climat océanique : il se caractérise par des hivers doux (10 °C en moyenne) et très humides marqués par des pluies intermittentes et surtout de la bruine ; l'été, le temps est beaucoup plus sec mais frais (pas plus de 23 °C en moyenne).Plus précisément :
- les températures moyennes annuelles sont de 11,4°C à Lanvéoc et de 11,8°C au Toulinguet.
- les précipitations sont régulières toute l'année. Le nombre de jours de pluie par an est de 191 à Lanvéoc et 175 au Toulinguet. Les précipitations les plus importantes ont lieu en hiver. En été on peut constater de petites périodes de sécheresse (juillet et août).
- les vents d'ouest et de sud-ouest prédominent la majeure partie de l'année et les brises marines estivales atténuent l'effet des températures. On peut souligner l'intensité des vents en hiver, les tempêtes sont très fréquentes en Presqu'île.

B1.3/ Les incendies, marées noires et risques naturels

B1.3.1/ Les incendies

Les étés relativement chauds et secs ajoutés aux milieux très secs que sont les landes et les pinèdes sont des facteurs qui favorisent les risques d'incendie sur les côtes presqu'îliennes. Plusieurs foyers se sont déjà déclarés notamment au niveau des landes situées au nord de l'étang de Kerloc'h.

B1.3.2/ Les marées noires

La Presqu'île a été plusieurs fois victime de marées noires :
L'Amoco Cadiz en 1978, l'Erika en 1999 et le Prestige en 2002. Sans compter les arrivées de boulettes de pétrole issues du dégazage sauvage des navires passant au large de nos côtes. Ces pollutions sont très néfastes pour la faune et la flore de l'estran, et le nettoyage du mazout est très long et perturbateur pour les milieux. A chaque catastrophe de ce genre de nouvelles mesures de prévention sont prises mais rien ne mettra nos côtes totalement à l'abri de ces marées noires. La seule solution est d'anticiper pour réduire au maximum les dégâts et développer et étudier les meilleures techniques de nettoyage et de gestion aussi bien des tonnes de pétrole ramassées que de la faune et de la flore atteintes.
Une des solutions de prévention actuellement en projet est la mise en place de zones refuges pour les pétroliers en difficulté dans le but de restreindre au maximum les éventuels dégâts et les kilomètres de côtes touchées. La baie de Douarnenez est proposée comme zone refuge… Ce qui diminuerait le risque d'une pollution à grande échelle mais augmenterait le risque de pollution à l'échelle de la baie.

B1.3.3 / Les tempêtes

Sur la Presqu'île, les tempêtes sont fréquentes en hiver et en automne. Des vents de 90 à 120 km/h ne sont pas rares et n'ont, la plupart du temps, que peu de conséquences sur les habitats. Des vents plus violents peuvent souffler sur les côtes et parfois à l'intérieur des terres. Des dégâts peuvent alors survenir surtout sur les habitations mais aussi sur les boisements. C'est ce qui s'est passé en 1987 lors d'une tempête où les vents (sud-ouest) ont soufflé en rafale à 200 km/h. Les grosses tempêtes combinées aux grandes marées peuvent aussi avoir des conséquences sur les dunes et lagunes.

B1.3.4/ Les pluies diluviennes

La pluie n'est pas un événement rare sur la Presqu'île mais il arrive que certains hivers elles soient particulièrement abondantes (comme par exemple en 2001). Les infiltrations d'eau peuvent alors créer des éboulements de pans de falaises et menacer l'intégrité de certaines grottes et sentiers côtiers.

B1.3.5/ La montée du niveau des océans

Le phénomène actuel "d'effet de serre" pourrait entraîner des changements climatiques qui se traduiraient par une élévation du niveau de la mer.
Cette montée du niveau de l'eau pourrait aggraver le phénomène d'érosion des dunes et falaises et modifier le fonctionnement des zones humides côtières (salinité plus forte, destruction des prés salés…). Cela peut avoir une conséquence importante sur la conservation de certains habitats. Bien sûr ce phénomène est un événement à long terme mais une surveillance du niveau moyen de la mer est importante ainsi qu'une réflexion sur la gestion future des modifications induites.

B2/ Les données biologiques

Un lexique des termes techniques (soulignés dans le texte) figure en annexe 1.

B2.1/ Les habitats

B2.1.1/ Répartition et composition des habitats

Cette partie a pour but de donner une image de la répartition et de la représentativité des habitats sur le site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon ». La cartographie et les chiffres ont été obtenus par le traitement des données issues du travail de cartographie réalisé par le Conservatoire Botanique National de Brest et le Laboratoire Géosystème : "Inventaire et cartographie des habitats terrestres des sites Natura 2000 en Bretagne", février 2000.

La répartition des habitats d'intérêt communautaire

Le travail de cartographie des habitats du Conservatoire Botanique National de Brest permet de situer les différents habitats sur le site de la Presqu'île de Crozon. Les cartes (cf partie 3, annexe 5-figures 4 a, b, c, d et légende : "Les habitats d'intérêt communautaire") présentées ici ne situent que les habitats d'intérêt communautaire. Cette cartographie a été faite selon une adaptation aux réalités de terrain du périmètre officiel dessiné au 100 000ème.

La composition des habitats d'intérêt communautaire

Il existe 22 habitats d'intérêt communautaire différents sur le site "Presqu'île de Crozon" (Cf. les fiches "habitats"). Chaque habitat ne couvre pas la même surface sur le site, certains d'entre eux présentent des surfaces importantes alors que d'autres sont très peu représentés (sans que cela remette en cause leur importance et leur valeur écologique).

La surface totale du site est de 4 423 ha dont 3 371 ha terrestres. La partie marine (1 052 ha) correspond à l'estran qui est composé essentiellement d'habitats d'intérêt communautaire :
- code eur 15 : 1140 : replats boueux ou sableux exondés à marée basse
- code eur 15 : 1170 : récifs

Ces deux habitats n'ont pas fait l'objet d'une cartographie de la part du Conservatoire Botanique. Aucune donnée précise n'existe à leur sujet.
Le 3ème habitat composant l'estran est la lagune (code eur 15 : 1150). Celle-ci a été cartographiée et est donc intégrée, lors des calculs, dans la partie terrestre.

Les habitats d'intérêt communautaire (hors estran) représentent 18,85 % (environ 630 ha) de la surface terrestre du site et se répartissent comme suit :

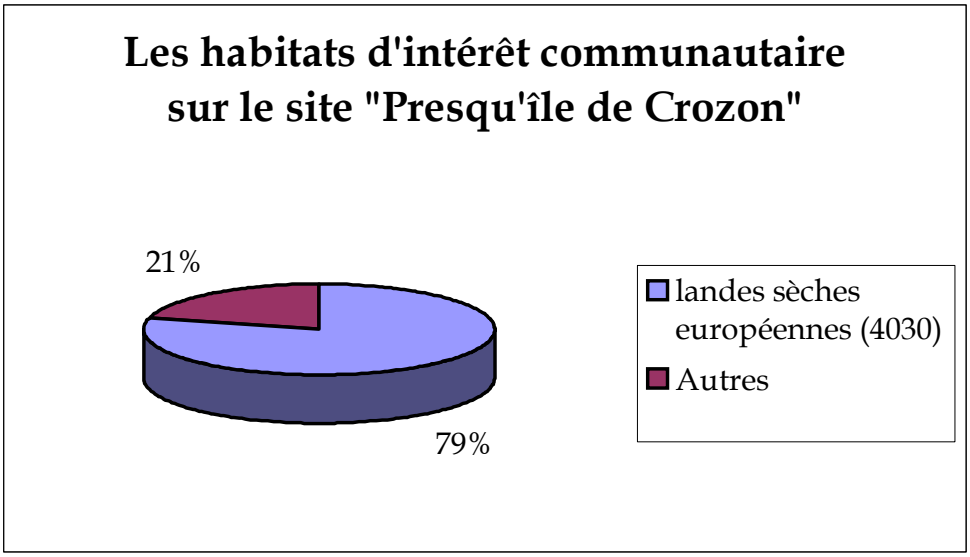


Figure 6 : représentation des différents habitats d'intérêt communautaire sur le site n°19 par rapport à la surface totale couverte par ces habitats

On constate ici l'importance de l'habitat 4030 (code eur15) landes sèches européennes. Cet habitat recouvre 496,12 ha au total (les habitats potentiels ne sont pas inclus).

Lande sèche européenne au Guern

Les autres habitats sont détaillés dans le tableau suivant.

Les calculs des surfaces ont été réalisés à partir de "l'inventaire des habitats terrestres des sites Natura 2000" effectué par le Conservatoire Botanique National de Brest et le Laboratoire Géosystèmes. Les pourcentages sont issus du Formulaire Standard de Données.

Habitats d'intérêt communautaire Code eur 15 - désignation	Surfaces selon FSD (en pourcentage/ à la surface totale du site)	Surface totale de l'habitat sur le site (en hectares)	Etat de conservation selon FSD	Etat de conservation Moyen selon la cartographie
1140- replats boueux ou sableux exondés à marée basse	13 %	A définir	Bon	Bon (est.)
1170 - récifs	11 %	A définir	Bon	Bon (est.)
4030- landes sèches européennes	11 %	496,12	Moyen	Bon à moyen
1150-lagunes côtières*	?	0,65	Moyen	Moyen (est.)
1210-végétation annuelle de laisses de mer	1 %	0,37	Bon	bon
1220-végétation vivace des rivages de galets	1 %	0,84	Bon	Bon
1230-falaises avec végétation	1 %	31,76	Bon	Bon
1310–végétation à salicorne	1 %	4,49	Bon	Bon
1330-prés salés atlantiques	1 %	22,30	Bon	Bon
2110-dunes mobiles embryonnaires	1 %	4,51	Moyen	Bon à moyen
2120-dunes blanches	1 %	7,69	Moyen	Bon à moyen
2130-dunes grises*	1 %	46,76	Moyen	Moyen
2190-dépressions humides intradunales	1 %	7,80	Moyen	Bon à moyen
3110-eaux oligotrophes	1 %	Surface très réduite	Moyen	Moyen (est.)
3140-eaux oligo-mésotrophes	1 %	Surface très réduite	Bon	Bon
4020-landes humides*	1 %	2,30	Moyen	Bon à moyen
7110-tourbières hautes actives*	1 %	0,79	Mauvais	Mauvais
7120-tourbières hautes dégradées	1 %	0,59	Mauvais	Mauvais (est.)
7210-marais à *Cladium mariscus**	1 %	4,82	Bon	Bon
8330-grottes marines	1 %	0,042	Bon	Bon
Total		**631,24 ha**		

* habitat prioritaire / est. : état non renseigné par la cartographie, estimation de l'état sur le terrain

- Représentativité des habitats d'intérêt communautaire.

▶ Ce tableau montre que les habitats côtiers dominent sur le site de la Presqu'île de Crozon. Les habitats les plus représentés après les landes sèches sont les systèmes

dunaires et les falaises avec végétations atlantiques. Ensuite viennent les prés salés. Ces résultats ne sont pas surprenants, la Presqu'île possédant environ 130 km de côtes.

- Les habitats prioritaires

Ces habitats sont désignés par l'Europe comme devant faire l'objet d'actions prioritaires (délais et moyens).

Les habitats prioritaires en Presqu'île sont composés d'un habitat très représenté, les dunes grises, et de quatre habitats recouvrant de petites surfaces : les landes humides de St Hernot, la lagune de l'étang de Kervian, les tourbières hautes actives et le marais à Marisque de l'étang de Kerloc'h.

- Les mosaïques

Les mosaïques sont des mélanges entre plusieurs types de groupements végétaux. Certaines de ces mosaïques peuvent être un mélange de deux habitats d'intérêt communautaire comme par exemple 1310 x1330 (végétation à salicorne mélangée aux prés salés). Certains habitats d'intérêt communautaire se présentent en mosaïque avec des groupements ne relevant pas de la Directive "Habitat". Les mosaïques ne sont pas citées ci-dessus mais les surfaces sont prises en compte.

- Les habitats potentiels

Certains habitats sont dégradés ou n'ont pas encore fini leur évolution naturelle. S'ils sont gérés dans cette optique, ils pourront devenir ou redevenir des habitats d'intérêt communautaire. Les habitats potentiels ne sont pas pris en compte dans le calcul des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire.

- L'habitat potentiel le plus développé sur la Presqu'île concerne la dune fixée ou dune grise (code eur 15 : 2130) avec 41 ha environ d'habitat potentiel.
- Les mégaphorbiaies, 2,48 ha (code eur 15 : 6430) sont également citées comme potentielles car un doute subsiste quant à leur authenticité.
- Certains fourrés à Ajoncs d’Europe peuvent aussi représenter des landes à Bruyères vieillissantes.

Conclusions

La diversité de ces habitats d'intérêt communautaire donne une idée de la richesse du site de la Presqu'île de Crozon. Tous les habitats doivent faire l'objet d'une attention particulière, surtout s'ils sont représentés par de petites surfaces (habitats plus sensibles et fragiles) ou s'ils sont classés habitats prioritaires. L'objectif est de les maintenir en bon état ou de les restaurer afin de préserver la faune et la flore qui les composent ainsi que le résultat unique et fragile qui résulte de leur association.

Pour cela il faut tout d'abord évaluer leur état de conservation, estimer les menaces potentielles et les dégradations effectives ainsi que la dynamique de chaque habitat pour ensuite mettre en place les actions de gestion appropriées à leur préservation (étape qui sera développée dans la deuxième partie du document d'objectifs : "Les objectifs").

La suite de cette partie présente les habitats sous forme de fiches.

B2.1.2/ Les fiches habitats

Cette partie a pour objectif de présenter les différents habitats d'intérêt communautaire de manière synthétique. Ces fiches ont été réalisées à partir des données du Conservatoire National Botanique de Brest (inventaire et cartographie des habitats ainsi que les notices d'accompagnement), des "cahiers d'habitats" (travail de synthèse réalisé sous la coordination du Muséum d'Histoire Naturelle, par la communauté scientifique et les usagers et gestionnaires des espaces naturels) et des données recueillies auprès des personnes de terrain, associations, experts.

Ces fiches présentent :

- **le nom de l'habitat** d'intérêt communautaire
- **le code Natura ou eur 15**, qui fait référence à la description de l'habitat au niveau européen (Cf. "Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne")
- **le code Corine** qui fait référence à la typologie Corine-Biotope, dont l'objectif premier est d'identifier tous les groupements majeurs
- **une description** de l'habitat précisant les espèces caractéristiques, la valeur écologique et les menaces qui peuvent s'exercer sur cet habitat
- **la répartition** des habitats sur le site ainsi que **leur état de conservation et leur dynamique**
- **quelques exemples d'éléments de gestion** sont enfin précisés. Ceux-ci sont issus des cahiers d'habitats, et sélectionnés car applicables sur le site de la Presqu'île pour maintenir l'habitat concerné en bon état de conservation ou le restaurer.

Les différents habitats sont classés selon leur code Natura 2000.

La liste qui suit présente tous les habitats d'intérêt communautaire décrits dans la suite du document. Ceux-ci sont classés par catégorie.

1 - HABITATS CÔTIERS ET VÉGÉTATIONS HALOPHYTIQUES
11 - Eaux marines et milieux à marées :
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1150 - Lagunes côtières*
1170 - Récifs
12 - Falaises maritimes et plages de galets :
1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
1220 - Végétation vivace des rivages de galets
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
13 - Marais et prés-salés atlantiques et continentaux :
1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1330 - Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)

2 - DUNES MARITIMES ET CONTINENTALES
21 - Dunes maritimes des rivages atlantiques :
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
- 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
- 2190 - Dépressions humides intradunales

3 - HABITATS D'EAUX DOUCES
31 - Eaux dormantes :
- 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)
- 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

4 - LANDES ET FOURRES TEMPERES
- 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix*
- 4030 - Landes sèches européennes

6 - FORMATIONS HERBACÉES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES
64 - Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes :
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

7 - TOURBIÈRES HAUTES ET TOURBIERES BASSES
71 - Tourbières acides à sphaignes :
- 7110 - Tourbières hautes actives*
- 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

72 - Tourbières neutro-alcalines (bas marais alcalins) :
- 7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus *
- 7230 - Tourbières basses alcalines

8 - HABITATS ROCHEUX ET GROTTES
83 - Autres habitats rocheux :
- 8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées

9 - LES FORÊTS
91 - Forêts de l'Europe tempérée :
- 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)

***** habitats prioritaires

Liste des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site n°19 "Presqu'île de Crozon".

Note sur la partie "11/Eaux marines et milieux à marées"

L'estran représente 24 % de la surface totale du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon. Ce terme définit la zone de balancement des marées entre les plus hautes et les plus basses mers.

Excepté pour la lagune de l'étang de Kervian, aucun relevé de milieu et cartographie des habitats n'a été fait sur cette partie dans le périmètre Natura 2000. On peut cependant mettre en évidence deux autres habitats d'intérêt communautaire en plus de la lagune côtière (code

eur 15 : 1150) : les replats boueux ou sableux exondés (découverts) à marée basse (code eur 15 : 1140) et les récifs (code eur 15 : 1170).

Ces deux habitats correspondent aux plages, grèves et autres surfaces rocheuses présentes sur l'estran. La description de ces habitats et leurs habitats élémentaires est faite à partir des Cahiers d'habitats (tome 2 "Habitats côtiers"). On ne peut cependant ni déterminer la répartition de ces différents habitats sur tout le périmètre faute de relevé, ni évaluer leur état de conservation puisqu'aucune méthodologie n'existe aujourd'hui, en l'état actuel des connaissances sur le milieu marin.

Plage de Kerloc'h- anse de Dinan

Replat boueux ou sableux exondés à marée basse

Code Natura 2000 : 1140 (code Corine 14)
Habitat prioritaire : non

Description / écologie

Cet habitat est situé entre les niveaux de pleines mers de vives-eaux et le niveau moyen des basses mers. La variabilité de cet habitat est liée à l'amplitude de marée, aux profils topographiques qui traduisent le mode d'exposition (forces hydrodynamiques, vagues et houles). Suivant le mode d'exposition (battu ou abrité), la taille du sédiment est très variable : de la vase aux galets et cailloutis en passant par les sables. Cet habitat est dépourvu de plantes vasculaires (à tige, racines et feuilles) mais est habituellement colonisé par des algues bleues et des diatomées (algues brunes microscopiques). Des populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées participent à l'ensemble de la production de l'écosystème littoral.
Selon les caractéristiques sédimentaires, six habitats élémentaires sont identifiés en mer à marée.

Les habitats élémentaires

Sables des hauts de plages à Talitres
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.
Espèces indicatrices
Les talitres ou puces de mers (*Talitrus saltator*)
Les amphipodes (*Talorchestia deshayesi, T. brito*…)
L'isopode (*Tylos europaeus*)

Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia*
Cet habitat subit fortement l'influence de la marée et se trouve le plus souvent sous le vent des obstacles comme les affleurements rocheux ou les brises-lames.
Espèces indicatrices
L'amphipode *Orchestia spp.* (« puce de sable » ou « puce de mer »)
Les gastéropodes pulmonés : *Ovatella bidentata* et *Truncatella subcylindrica*

Estran de sable fin
Cet habitat se présente sous forme d'étendues reliant des pointes rocheuses et de pentes plus ou moins accentuées, où les houles déferlent. Cet estran passe par des alternances d'immersion et d'émersion. Les sables peuvent être grossiers ou fins et/ou légèrement vaseux.
Espèces indicatrices
Plantes : zostères sp.
Mollusques bivalves (*Donax vittatus, D.trunculus*…)
Polychètes (*Spio martinensis, Arenicola marina …*)
Gastéropodes (*Akera bullata*…)
Crustacés (*Carcinus maenas*…)

Sables dunaires ***En attente de précisions***

Les estrans de sables grossiers et graviers ***En attente de précisions***

Sédiments hétérogènes envasés
Cailloutis et galets des niveaux moyens qui retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épaves. Sous ces petits blocs le sédiment est envasé.
Espèces indicatrices
Polychètes (*Perinereis cultriferas*…)
Isopodes (*Sphaeroma sp.*)
Amphipodes (*Gammarus sp.*)

Ecologie et valeur écologique

- Zone de transition entre les milieux aquatiques et terrestres, zone de recyclage du matériel organique en épave.
- Très fortes potentialités de production secondaire : les populations d'invertébrés sont les proies de prédateurs aquatiques (poissons, crabes) à marée haute tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse (limicoles).
- Ces peuplements d'invertébrés se diversifient en fonction des caractéristiques du sédiment (mode d'exposition) et du profil des plages (permettant ou non la rétention d'eau à marée basse).

Menaces potentielles

- Echouage de pétroliers (marées noires) / nettoyage
- Pollution de l'eau (marées vertes)
- Pêche à pied (retournement de blocs, grattage…)
- Fréquentation (activité balnéaire, véhicules…)

Répartition sur le site

Les replats boueux ou sableux découverts à marée basse sont présents tout le long de la côte excepté au niveau des abrupts de falaises. La répartition des habitats élémentaires n'a pas été cartographiée et ne peut donc être détaillée.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

L'état de conservation ne peut réellement être évalué.

Exemples d'éléments de gestion

- Surveillance
- Surveillance des actions de nettoyage
- Information et sensibilisation au sujet de la pêche à pied

Lagunes côtières

Code Natura 2000 : 1150
Habitat prioritaire : oui

Description / écologie

Sur la Presqu'île, cet habitat est plus précisément nommé lagune en mer à marée.
Ce 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 ou de galets. La salinité de l'eau peut varier selon la pluviosité, l'évaporation et les apports d'eau marine fraîche (marées).

Valeur écologique

Habitat riche en invertébrés qui sont la base alimentaire de nombreux poissons effectuant tout ou partie de leur cycle biologique dans ces lagunes. Les oiseaux sont également très présents (Cormorans, Grèbes, Limicoles, Aigrettes…).
Dans ces lagunes on trouve aussi souvent des herbiers qui représentent les seules communautés d'angiospermes (plantes à fleurs) qui se développent dans la zone intertidale. Ils se développent sur des substrats meubles, sablo-graveleux à vaseux. Ne supportant pas l'action des courants trop forts, ils colonisent les lagunes et criques.

Répartition sur le site

Sur le site étudié, il n'existe qu'une seule lagune. Celle-ci se situe dans l'étang de Kervian. Dans cette lagune se développe un herbier à Zostères. Ces herbiers ne sont pas des habitats à part entière mais sont présents à Kervian et sur l'estran dans la baie de Roscanvel. C'est pourquoi un paragraphe à la fin de cette fiche détaille leur fonctionnement.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

L'état général de la lagune semble bon mais un suivit plus approfondi permettrait de préciser sa dynamique.

Menaces potentielles

- Assèchement
- Eutrophisation

Exemples d'éléments de gestion

- Améliorer l'assainissement des zones urbanisées proches de l'étang de Kervian
- Informer sur les zones humides

Annexe : Les herbiers à Zostères et Ruppia

Les Zostères sont liées à des eaux de salinité réduite. Elles forment le plus souvent des bandes longeant les côtes. Quant à la Ruppia maritime, l'espèce est liée à des eaux saumâtres.
Bien que représentant des communautés constitués d'une seule ou d'un très petit nombre d'espèces, les herbiers sont des milieux très riches abritant une faune et flore associées diversifiées.

Herbier à Zostère marine (*Zostera marina*) (code Corine 11.31*)*
Les herbiers à Zostère marine se développent dans la zone infralittorale (zone toujours immergée, à partir de la limite de basse mer et jusqu'à – 50 m), généralement au contact inférieur des herbiers à Zostère naine, jusqu'à 3-4 mètres de profondeur par rapport au niveau des plus hautes mers (C. den. Hartog & C. Hily ex J. - C. Dauvin, 1997).

Herbier à Zostère naine (*Zostera noltii*) (code Corine 11.32)

Les herbiers à Zostère naine se trouvent en zone médiolittorale (C. den Hartog & C. Hily ex J.-C. Dauvin 1997).
Ils supportent des périodes d'émersion épisodiques et forment souvent le contact supérieur des communautés à Zostère marine.

Herbier à Ruppia maritime *(Ruppia maritima)* (code Corine 11.4)
Les herbiers à Ruppia maritime sont les herbiers des eaux claires et saumâtres. La Ruppia maritime supporte l'émersion temporaire et des variations de salinité importantes (Pott 1995). On la rencontre dans des étangs littoraux ou des lagunes.

Espèces caractéristiques

- Zostère marine (*Zostera marina*)
- Zostère naine (*Zostera noltii*)
- Ruppia maritime (*Ruppia maritima*)

Sur le site de la Presqu'île de Crozon

Les herbiers se rencontrent le long de la côte Est de la commune de Roscanvel, essentiellement entre Quélern et l'île du Renard. D'autres herbier sont présents en Baie de Douarnenez et dans l'anse de Camaret mais pas spécialement sur l'estran (ces herbiers restent immergés la plupart du temps).

Une seule colonie de Zostères se trouve dans une lagune : l'étang de Kervian. Elle se compose de Zostères naines et de Zostères marines. Cet herbier est difficile à localiser et à quantifier avec précision. A Kervian l'étendue observée en 1999 pourrait avoir régressé quelque peu par rapport aux dernières observations et il peut y avoir confusion entre les deux espèces de Zostères.
A.-H. Dizerbo (1974) cite la Ruppia maritime pour l'étang de Quélern. Cependant cette observation n'est pas confirmée.

Récifs

Code Natura 2000 : 1170 (code Corine 11,24 et 11,25)

Habitat prioritaire : non

Description / écologie

Ensemble de rochers sous-marins ou exposés à marée basse, s'élevant du fond marin et pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale. Cet habitat se présente sous forme d'une mosaïque de biotopes variés et juxtaposés au gré de la géomorphologie. La répartition des organismes dépend des caractéristiques environnementales : l'humectation, le durée d'immersion, l'exposition aux rayon solaires, l'assèchement par le vent, les écart thermiques et de salinité. On peut ainsi distinguer trois étages :

- supralittoral : situé à la limite du domaine maritime,
- médiolittoral : correspond globalement à la zone de balancement des marées entre niveau moyen des basses et des hautes mers.
- infralittoral : toujours immergé mais sa frange supérieure peut être émergée aux grandes marées de vives-eaux.

A l'intérieur du même étage, les peuplements se disposent en fonction du gradient d'énergie combinant l'exposition aux vagues et houles et les vitesses des courants de marées (notion de mode "abrité" et "battu"). Ces modes ne concernent pas les cuvettes et les champs de blocs.
On peut ainsi distinguer 7 habitats élémentaires.

Les habitats élémentaires

Roche supralittorale

Cette zone de contact entre la terre et la mer est sous l'influence des embruns et n'est qu'exceptionnellement immergée.

Espèces indicatrices

Lichens (*Ramalina siliquosa, Verrucaria maura*…)
Le gastéropode *Melaraphe neritoides,* le mille-pattes *Scoloplanes maritimus*…
Les oiseaux nicheurs : Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), Guillemot de Troïl (*Uria aalge*)…

Roche médiolittorale en mode abrité

Il s'agit typiquement de la zone de balancement des marées où les espèces subissent l'alternance quotidienne immersion/émersion, ce qui correspond à l'étage médiolittoral. La distribution des espèces apparaît sous forme de ceinture dont la partie supérieure est immergée lors des pleines mers de vives-eaux, la ceinture inférieure est régulièrement émergée à toutes les mortes-eaux.

Espèces indicatrices

Les ceintures alguales (algues brunes et rouges) se succèdent accompagnées d'éponges, d'anémones et de gastéropodes (Littorines, Gibbules, Balanes…).
Certains oiseaux s'y nourrissent : Tournepierre à collier (*Arenaria interpres*) et Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*)…

Roche médiolittorale en mode exposé

En milieu très exposé, les algues 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.

Espèces indicatrices

Lichens (*Lichina pygmaea*)
Balanes, Patelles, Moules et Pouces-pieds
Gastéropodes et Polychètes divers (vers marins…)

Roche infralittorale en mode exposé

Les zones infralittorales rocheuses sont occupées par une forêt de grandes algues brunes désignées globalement sous le nom de Kelp. La frange supérieure de la zone infralittorale se découvre lors des

basses mers de vives-eaux. A l'ombre des Laminaires, se développent une flore et une faune très diversifiées.

Espèces indicatrices

Laminaires associées à des Algues rouges, Eponges, Polychètes, Gastéropodes, Crustacés et Poissons.

Roche infralittorale en mode abrité

Les Laminaires sont différentes et ne constituent pas des forêts denses. Le plus souvent, cet habitat est caractérisé par des courants de marée plus ou moins violents et par la présence de sable en suspension qui, sans créer de turbidité, n'en affecte pas moins le peuplement.

Espèces indicatrices

Laminaires (*Laminaria saccharina* est l'espèce dominante)
Eponges, Polychètes, Gastéropodes, Crustacés et Poissons

Cuvettes ou mares permanentes

La topographie rocheuse peut créer des cuvettes de rétention d'eau de mer, de taille variable. La flore et la faune y vivent submergées de façon permanente et sont donc peu affectées par le niveau marégraphique auquel ces mares sont situées. Cet habitat correspond donc à des enclaves écologiques. Les fluctuations écologiques (températures, salinité, oxygène…) sont très fortes, surtout dans la partie supérieure de l'estran.

Espèces indicatrices

Algues vertes éphémères (*Enteromorpha* spp….), Anémones, Oursins, Gastéropodes et Poissons

Champs de blocs

Les champs de blocs apparaissent dans la zone intertidale, soit au pied des falaises rocheuses, soit en arc de cercle entre les pointes rocheuses. Suivant les conditions (obscurité, humidité, pas de balayage de sable) on peut y trouver une faune très diversifiée et assez inhabituelle pour le niveau auquel sont situés les blocs.

Espèces caractéristiques

Espèces différentes suivant l'exposition.
Algues éphémères, Balanes, Polychètes, Eponges, Ascidies, Bivalves, Oursins, Crustacés…

Valeur écologique

- Interface entre le milieu terrestre et le milieu marin
- Grande diversité de milieux
- Très grande variabilité en terme de diversité de la faune et de la flore et en terme de quantité de production primaire.

Menaces potentielles

- Echouage de pétroliers (marées noires) / nettoyage
- Pollution de l'eau (marées vertes)
- Pêche à pied (Moules, Pouces-pieds, Oursin…) non respectueuse de la règlementation (braconnage).
- Espèces invasives

Répartition sur le site

Les récifs sont présents tout le long de la côte. La répartition des habitats élémentaires n'a pas été cartographiée et ne peut donc pas être détaillée.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

L'état de conservation ne peut réellement être évalué.

Exemples d'éléments de gestion

- Surveillance
- Surveillance des actions de nettoyage
- Information et sensibilisation au sujet de la pêche à pied
- Lutte contre le braconnage

Végétation annuelle des laisses de mer

Code Natura 2000 : 1210
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 0,65 ha**

Description / écologie

Les hauts de plages correspondent aux zones de dépôt des laisses de mer (débris végétaux et animaux amenés par la marée) lors des hautes mers de vives eaux des marées d'équinoxe de printemps. Au delà de cette période, les algues se décomposent, et fournissent des nutriments utiles à la croissance des plantes à cycle de développement court.
Les espèces colonisant les accumulations d'algues se plaisent dans un milieu salin et azoté et se développent notamment grâce à l'azote libéré par la décomposition des algues.
Très sensibles au piétinement, à l'ensablement, à la sécheresse du substrat et à la force de la mer lors des tempêtes, ces groupements sont instables. On peut les appeler des "groupements pionniers migrants" car ils se reconstituent chaque année à partir des semences amenées par la mer ou piégées dans le sédiment.

Les sous-unités

Groupement à Arroche des sables (*Atriplex laciniata)* en haut des plages de sable (code Corine 16.12)
Ce groupement se développe parmi les laisses de marée haute sur des plages de sable. Il est caractérisé par l'Arroche des sables, le Caquillier maritime et la Bette.

Groupement à Arroche de Babington *(Atriplex glabriuscula)* en haut de plages de galets (code Corine 17.2)
Cette association nordique, en limite sud de répartition en Bretagne, est équivalente à la précédente, sur plages de galets.

Espèces caractéristiques

- Arroche des sables (*Atriplex laciniata*)
- Caquillier maritime (*Cakile maritima*)
- Bette maritime (*Beta vulgaris ssp. maritima*)
- Chiendent des sables (*Elymus farctus ssp. boreo-atlanticus*)
- Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*)

Valeur écologique

Lorsqu'il est bien développé, cet habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires, notamment sur l'avant dune où il fixe une quantité non négligeable de sable.
Cet habitat peut aussi abriter de nombreuses espèces d'invertébrés et le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) qui peut nicher dans cette végétation (Kersiguénou).
De nombreuses espèces de limicoles migrateurs et hivernants fréquentent les laisses de mer pour se nourrir d'invertébrés marins.

Menaces potentielles

- piétinement
- circulation des chars à voile (peu développée en Presqu'île)
- prélèvement de sable (ponctuel et localisé en Presqu'île)
- nettoyage mécanique des plages (pas de menace réelle actuellement)

Répartition sur le site

On trouve des groupes de végétation de laisses de haute mer sur la plupart des plages de sables du site aux endroits où il n'y a pas de cordon de galets. Pamis les plus belles stations se trouvent cette de Goulien et Kersiguénou.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Cet habitat est en bon état général de conservation dans la Presqu'île. Parmi les menaces potentielles le nettoyage mécanique des plages n'est pas noté ici car il ne se pratique pas sur le périmètre. Les prélèvements de sable étaient ponctuels, limités et contrôlés (cf. partie sur l'agriculture de l'état des lieux socio-économique) et ne sont plus autorisés pour le moment. Enfin le char à voile n'est pour ainsi dire pas pratiqué sur les plages concernées.

Seul le piétinement pourrait poser problème mais les ensembles de végétation ne semblent pas menacés par les fortes fréquentations estivales.

Exemples d'éléments de gestion

- non-intervention
- maintenir un prélèvement de sable limité
- informer le public

Végétation de haut de plage à Kersiguénou

Végétation vivace des rivages de galets

Code Natura 2000 : 1220
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 0,84ha**

Description / écologie

Ce sont les végétations vivaces des parties hautes des plages de galets enrichies en laisses de mer. Ces groupements qui se plaisent dans un milieu salin et azoté peuvent subir des immersions périodiques.
Cet habitat est observable toute l'année mais présente son optimum de la fin du printemps aux premières gelées.
On note deux groupements différents.

Les sous-unités

Groupement à Pourpier de mer (*Honckenya peploides*) (code Corine 17.3)
Le pourpier de mer, une plante grasse, domine le groupement. Il peut former des tapis denses parfois composés uniquement de cette espèce au niveau des hauts de plages de galets ou de graviers.

Groupement à Chou marin *(Crambe maritima)* et Criste marine (*Crithmum maritima*) (code Corine 17.33)
Un autre groupement des plages de galets, situé au contact supérieur des communautés précédentes, est caractérisé par la Criste marine le plus souvent associée à la Bette maritime. Bien que le Chou marin ne soit présent que dans une seule station sur la plage de la Palue, on peut considérer les formations à Criste marine seule en tant que variante appauvrie de l'association à Criste et Chou marin, association nordique qui atteint dans le Sud-Finistère sa limite sud de répartition.

Espèces caractéristiques

- Pourpier de mer (*Honckenya peploides*)
- Chou marin (*Crambe maritima*)
- Criste marine (*Crithmum maritima*)
- Bette maritime (*Beta vulgaris ssp. maritima*)

Valeur écologique

Le Chou marin (la Palue) est une espèce végétale protégée au niveau national.
Certains oiseaux peuvent nicher dans cet habitat, en Presqu'île le Pipit maritime peut y élire domicile…

Menaces potentielles

- piétinement
- prélèvement de galets
- échouage de déchets

Répartition sur le site

Ce type d'habitat n'est pas très représenté en surface sur le site "Presqu'île de Crozon" mais il est présent sur de nombreuses plages et grèves. On note par exemple des végétations de rivages de galets en haut de la plage de Kerloc'h, de l'Aber, sur la partie sud de la pointe de Dinan, le long de la plage de la Palue et sur beaucoup de grèves et petites plages tout le long des côtes presqu'îliennes.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Sur le site l'état de conservation de cet habitat est bon dans l'ensemble.

Exemples d'éléments de gestion

- non-intervention
- limiter la fréquentation
- informer le public

Chou marin à La Palue

Falaises avec végétation des côtes atlantiques

Code Natura 2000 : 1230
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 31,76 ha**

Description / écologie

Cet habitat est composé de plusieurs communautés végétales réparties en fonction du degré d'exposition à la mer, de la géologie, de la morphologie. Il existe une zonation allant des communautés des fissures et des corniches situées sur les pentes les plus escarpées des niveaux inférieurs, jusqu'aux pelouses maritimes fermées sur la partie supérieure de la falaise.

Les habitats élémentaires

Les groupements chasmophytiques des falaises maritimes (code Corine 18.21)
Ces groupements se développent généralement au niveau des parois rocheuses au contact inférieur des groupements lichéniques à dominance de *Xanthoria parietina* (lichen de couleur jaune-orange) et *Ramalina siliquosa* (lichen vert grisâtre). Ils sont fortement soumis à l'aspersion par les embruns et donc composés d'espèces capables de s'adapter à de fortes concentrations en sel (halotolérantes) comme la Criste marine et la Spergulaire des rochers qui colonisent les fissures et anfractuosités des falaises.
D'autres associations, proches dans leur écologie, ont une répartition plus ponctuelle en presqu'île de Crozon.

Espèces caractéristiques
- Criste marine (*Crithmum maritimum*)
- Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*)
- Obione (*Halimoine portucaloides*)

Les groupements pionniers et pelouses écorchées (code Corine 18.21)

Cette unité de végétation réunit toutes les pelouses ouvertes, souvent riches en Thérophytes. Ces groupements se développent sur de petites vires rocheuses en sommet de falaises sur un sol squelettique. Dans de telles situations, la végétation est soumise à des variations importantes de salinité et d'humidité. Dans les sites les plus exposés, il s'agit de groupements stables (permanents) dont le développement peut parfois être favorisé par le piétinement. Par conséquent, une grande partie de ces groupements est caractéristique des environs des sites très fréquentés et des chemins.
Tous ces groupements n'occupent généralement que des surfaces restreintes, ils s'entremêlent facilement, de sorte qu'on est souvent confronté à une mosaïque de plusieurs groupements.

Espèces caractéristiques
- Orpin des anglais (*Sedum anglicum*)
- Cochléaire du Danemark (*Cochlearia danica*)
- Sagine maritime (*Sagina marina*)

Les pelouses aérohalines (code Corine 18.21)

L'association se développe dans les parties supérieures des falaises exposées. Elle peut s'étendre sur les pentes et les plateaux, mais reste toujours restreinte sur la frange littorale. Les sols sur lesquels l'association est présente sont généralement des rankers littoraux mésophiles, de profondeur variant entre 10 et 40 cm, riches en matière organique. En situation de pente, l'association se développe souvent sur des sols humifères, pauvres en matériel minéral, ou sur des rankers d'érosion. La Fétuque rouge marque la physionomie de la végétation et est accompagnée par plusieurs espèces halotolérantes comme l'Armérie maritime et la Carotte à gomme. L'Agrostis maritime *(Agrostis stolonifera ssp. maritima)* et le Lotier corniculé sont des espèces courantes, comme la Houlque laineuse qui peut localement former un faciès. La présence de la Criste marine et de la Silène traduit la transition avec les groupements chasmophytiques des falaises littorales.

Espèces caractéristiques

- Fétuque rouge (*Festuca rubra*)
- Armérie maritime (*Armeria maritima*)
- Carotte à gomme (*Daucus carota subsp. gummifer*)
- Silène maritime (*Silene maritima***)**
- Lotier corniculé (*Lotus corniculatus***)**

Valeur écologique

Présence d'une espèce végétale d'intérêt communautaire : l'Oseille des rochers.
Ces milieux sont fréquentés par le Crave à bec rouge, le Grand corbeau, le Faucon pèlerin, le Cormoran huppé…

Menaces potentielles

- surfréquentation : piétinement, élargissement des sentiers
- exploitation de la Criste marine

Répartition sur le site

Ce type d'habitat est présent ponctuellement tout le long des côtes du site, il occupe au total 5 % de la surface totale des habitats d'intérêt communautaire. Les zones de falaises avec végétation atlantique se trouvent généralement sur les parties les plus avancées des pointes rocheuses. Sur le Cap de la Chèvre, cet habitat se trouve davantage sur la côte ouest. Sur la presqu'île de Roscanvel seulement deux endroits sont représentatifs de cet habitat : la pointe des Capucins et une partie des falaises du site de la Fraternité. La côte Sud de Camaret jusqu'à l'anse de Dinan est parsemée de petites zones, en particulier au niveau de Kerbonn, de Pen-Hir, de la pointe de la Tavelle et à Kersiguénou. Quelques zones de falaises avec végétation atlantique se trouvent aussi entre le Menhir à Crozon et Trez-Bian à Telgruc.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

L'ensemble des groupements de végétation de falaise du site est en bon état excepté quelques parties plus touchées par le piétinement : la pointe de Lostmarc'h et de petites zones au dessus de la plage de Kerloc'h et au niveau de l'île de l'Aber.

Exemples d'éléments de gestion

- non intervention sur les zones en bon état
- aménagements visant à canaliser la circulation des piétons
- limitation de la cueillette de la Criste, surveillance

Végétations annuelles à Salicorne (*Salicornia sp)*

Code Natura 2000 :1310 (code Corine 15.111)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 4,49 ha**

Description / écologie

Les communautés annuelles à Salicorne (*Salicornia sp.)* se développent au niveau de la haute slikke sur un substrat vaseux à sablo-vaseux et dans les dépressions plus humides du schorre (cuvettes). Les Salicornes ont un développement tardif qui atteint son optimum à la fin de l'été. A cette période, les gazons ouverts composés presque entièrement de Salicornes rougissent ou jaunissent selon les espèces. La Soude maritime, ainsi que quelques espèces des prés salés des niveaux supérieurs comme l'Aster maritime ou la Puccinellie maritime, peuvent accompagner les Salicornes.

Espèces caractéristiques

- Salicorne d'Europe (*Salicornia europaea*)
- Salicorne rameuse (*Salicornia ramosissima*)
- Salicorne pérenne (*Arthocnemum perenne*)
- Soude maritime (*Suaeda maritima*)

Valeur écologique

Cet habitat est apprécié par les oiseaux. On y trouve par exemple le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) qui vient s'y nourrir.

Menaces potentielles

- développement de la Spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*)
- cueillette de la Salicorne
- marée noires
- sédimentation

Répartition sur le site

Les sites où cet habitat est représenté seul sont en fait rares. Des végétations à Salicorne se rencontrent dans l'estuaire de l'Aber, à l'étang de Quélern et dans le marais de l'île au Renard mais elles forment la plupart du temps des mosaïques avec les prés salés.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Cet habitat se maintient dans un bon état. A l'Aber, il existe cependant un risque de sédimentation qui pourrait porter atteinte aux étendues de Salicornes.
Il n'y a pas d'exploitation officielle de la Salicorne en Presqu'île. La cueillette par des particuliers est limitée à une poignée par personne (arrêté préfectoral) ; des infractions existent mais resteraient marginales.

Exemples d'éléments de gestion

- non intervention
- gestion et suivi des populations de Spartine alterniflore
- protection spécifique en cas de marée noire
- réflexion sur le phénomène de sédimentation à l'Aber

Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Code Natura 2000 : 1330

Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 22,30 ha**

Description / écologie

Les vases salées représentent des conditions écologiques extrêmes : peu d'espèces végétales supportent les alternances de périodes d'exondation et de submersion par l'eau de mer et de telles variations de salinité. Certaines espèces adaptées à ce milieu peuvent néanmoins y former des peuplements denses et étendus.
Les groupements des prés salés sont des groupements riches en hémicryptophytes et en graminées. Ils se développent au contact supérieur des gazons à Salicorne ou des prés à Spartine, au niveau du schorre où ils sont sujets à des contraintes écologiques moins fortes que les gazons à Salicorne et montrent de ce fait une plus grande richesse spécifique.

Les habitats élémentaires

Végétations de prés salés du bas schorre ou schorre moyen

Cette alliance regroupe les associations qui se développent sur le bas schorre et qui subissent une inondation régulière lors des marées hautes de gros coefficient. On distingue trois groupements :

- **Prairie salée à Puccinelle maritime (code Corine 15.321)**
- **Groupement à Limonium nain (code Corine 15.32)**

Le groupement à Limonium nain ou Petite statice (*Limonium humile*), présent en France uniquement en rade de Brest, se développe dans des subcuvettes du schorre moyen qui subissent des apports saumâtres.

- **Groupement à Lilas de mer ou Statice à feuilles de lychnis (*Limonium lychnidifolium)* et Statice de Salmon *(Limonium gr. binervosum)* (code Corine 15.32)**
- **Fourrés bas à Obione (code Corine 15.621)**

Espèces caractéristiques
- Puccinelle maritime (*Puccinellia maritima*)
- Obione faux-pourpier (*Halmione portulacoides*)
- Aster maritime (*Aster tripolium*)
- Limonium nain ou Statice humble (*Limunium humile*)
- Limonium sp.
- Troscart maritime (*Triglochin maritimum*)

Végétations de prés salés du haut schorre

Au contact des prairies à Puccinelle maritime (citées ci-dessus), se développent différents types de prés salés ne subissant l'inondation que lors des marées hautes de vives eaux. Ici cinq groupements différents se distinguent.

- **Groupement à Plantain maritime et Cranson d'Angleterre (code Corine 15.332)**
- **Prairie à Fétuque rouge (code Corine 15.333)**
- **Jonçaie à Jonc maritime (code Corine 15.33A)**

Espèces caractéristiques

- Obione (*Halimione portulacoides*)
- Cranson d'Angleterre (*Cochlearia anglica*)
- Aster maritime (*Aster tripolium*)
- Plantain maritime (*Plantago maritima*)
- Arméria maritime (*Armeria maritima*)
- Fétuque rouge (*Festuca rubra ssp. Littoralis*)
- Jonc maritime (*Juncus maritimus*)
- Chiendent des vases salées (*Elymus pycnanthus*)

Valeur écologique

Cet habitat contribue à la fixation des sédiments fins des fonds de baie. Le cortège floristique présente une espèce rare et menacée : la Petite statice (*Limonium humile*) qui occupe dans la rade de Brest (entre autre Kervian, Pen Ar Poul Tremet et l'île du renard) sa plus importante station française.
Les prés salés sont également le lieu d'une vie avifaunistique intense (nidification, alimentation…).

Menaces potentielles

- extension de la Spartine alterniflore (*Spartina alterniflora),* espèce invasive
- urbanisation du littoral, remblais
- eutrophisation
- érosion du site
- marée noire

Répartition sur le site

Les prés salés se situent dans l'estuaire de l'Aber et les zones humides de Kervian, Quélern et l'île du Renard à Roscanvel.
A l'Aber, la jonçaie à Jonc maritime forme des prairies étendues, probablement en raison de la grande puissance colonisatrice du Jonc maritime et de son importante capacité à résister aux modifications du milieu. Rappelons en effet que ce site a connu dans le passé d'importants bouleversements (fermeture et réouverture à l'eau de mer de la zone humide se trouvant en arrière des dunes de l'Aber), qui ont perturbé de nombreux groupements végétaux, plus sensibles, comme le groupement à Petite statice*,* autrefois présent à l'Aber.
A Roscanvel, le Jonc maritime borde surtout les ruisseaux présents au niveau des parties supérieures des schorres.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

Les prés salés sont majoritairement en bon état de conservation. On note cependant un risque de dégradation lié à l'eutrophisation et à la sédimentation (surtout à l'Aber).

Exemples d'éléments de gestion

- gestion de la Spartine (*Spartina alterniflora*) et suivi de son évolution dans le temps
- gestion du niveau des eaux (vanne de Quélern)
- protection spécifique en cas de marée noire
- amélioration des systèmes d'assainissement sur les habitations des bassins versants
- mise en conformité réglementaire de la station de pompage de l'Aber

Prés salés de l'Aber

Dunes mobiles embryonnaires

Code Natura 2000 : 2110 (code Corine 16.211)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 4,51 ha**

Description / écologie

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

Espèces caractéristiques

- Chiendent des sables *(Elymus farctus ssp. boreo-atlanticus*)
- Liseron des dunes (*Calystegia soldanella*)
- Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*)
- Bette maritime (*Beta vulgaris* ssp*. maritima*)
- Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*)
- Pourpier de mer (*Honckenya peploides*)

Valeur écologique

Présence d'une espèce d'oiseau à forte valeur patrimoniale (liste rouge française) : le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) nichant à Kersiguénou.
Ces dunes assurent le maintien d'une dynamique sédimentaire littorale naturelle.

Menaces potentielles

- fréquentation aggravée des hauts de plages (piétinement….)

Répartition sur le site

Les dunes mobiles embryonnaires sont présentes sur tous les complexes dunaires du site (Pen Had, Anse de Dinan, Lostmarc'h, La Palue, l'Aber), de manière plus ou moins marquée. Ces dunes sont souvent présentes sur des endroits dégradés par le passé et en cours de reformation.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Ces dunes mobiles embryonnaires représentent de petites surfaces qui sont dans l'ensemble en bon état. Le facteur de dégradation est principalement la fréquentation mais le phénomène reste ponctuel.

Exemples d'éléments de gestion

- poursuivre le nettoyage manuel de ces parties de plages
- canalisation et information du public

Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat (*Ammophila arenaria)*

Code Natura 2000 : 2120

Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 7,69 ha**

Description / écologie

Les dunes mobiles ne sont pas au contact de l'eau (sauf conditions climatiques exceptionnelles).
Ces dunes mobiles ou dunes blanches jouent un rôle primordial dans la construction des dunes. Elles sont caractérisées par la présence de plantes supportant aisément le saupoudrage et dont le développement est même favorisé par un ensablement régulier. Le sable ainsi piégé permet la création de la dune. A cet endroit la salinité est déjà réduite par le lessivage des eaux de pluie.
La végétation peut varier légèrement sur le revers des dunes où les mouvements de sable sont moins importants. Des espèces plus sensibles au saupoudrage s'y développent, comme les Fétuques.

Espèces caractéristiques

- Oyat *(Ammophila arenaria*)
- Euphorbe des dunes ***(****Euphorbia paralias****)***
- Gaillet des sables (*Galium arenarium)*
- Panicaut des dunes *(Eryngium maritimum)*
- Liseron des dunes (*Calystegia soldanella)*
- Fétuque à feuilles de jonc (*Festuca dumetorum= F.juncifolia)*

La présence d'un voile de Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*) et/ou Brome stérile (*Bromus sterilis)* dans cette association traduit par ailleurs l'eutrophisation du milieu.

Valeur écologique

Présence de nombreuses espèces végétales à valeur patrimoniale comme par exemple le Panicaut de mer.
La faune peut aussi compter des espèces remarquables comme le Hanneton foulon, dont la larve se nourrit de rhizomes d'Oyats. Le fait qu'aucune donnée n'existe au sujet de cet insecte en Presqu'île s'explique par un manque de prospection, et ne signifie pas qu'il en est absent.

Menaces potentielles

- la destruction ou dégradation de la dune embryonnaire et des hauts de plages par le piétinement peuvent être une menace pour la dune blanche en entraînant une érosion par le vent : création de sifflevents (couloirs mis à nu et érodés par le vent) et caoudeyres (cuvettes de sable mises à nu).
- sur-fréquentation des dunes blanches
- rudéralisation.

Répartition sur le site

Représentées sur tous les ensembles dunaires du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon, les dunes blanches forment la plupart du temps un cordon mince entre les dunes embryonnaires et les dunes fixées.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

A Crozon, il n'y a pas de processus intensif d'édification des dunes. Ainsi, les groupements à Oyat n'y sont jamais étendus.
Intercalées dans les groupements de la dune fixée, apparaissent parfois des taches à Oyat. Il s'agit d'ammophilaies (endroits où se développe l'Oyat) secondaires qui se développent au niveau des zones plus ou moins perturbées par le grattage des lapins ou par le piétinement.

Exemples d'éléments de gestion

- canalisation du public (clôtures…)
- pose de ganivelles pour le réensablement
- limitation de la circulation des chiens (eutrophisation, divagation)

Dune mobile embryonnaire et dune blanche à l'Aber

Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Code Natura 2000 : 2130 (code Corine 16.222)
Habitat prioritaire : oui **Surface sur le site : 46,76 ha**

Description / écologie

En arrière des dunes blanches, en quasi-absence de mouvements de sable, se développe la dune fixée, également appelée "dune grise" du fait de la teinte grisâtre de l'horizon supérieur de la dune conférée par l'accumulation d'humus et la présence de lichens et mousses.
A Crozon, la végétation des dunes grises est caractérisée par la présence de Thym et de l'Immortelle des dunes. Par rapport à la prairie à Oyat, le groupement à Thym et Immortelle des dunes a un aspect ras avec une strate bryo-lichénique importante.
Dans la mesure où cette Immortelle des dunes atteint à la pointe finistérienne sa limite nord de répartition, on trouve régulièrement en Presqu'île des zones où cette espèce est absente.
L'association colonise dans l'arrière-dune les petites buttes sèches. Dans les dépressions, elle cède la place à des pelouses plus denses à dominante graminéenne (surtout Fétuque rouge, *Festuca gr. rubra*).

Espèces caractéristiques

- Thym *(Thymus praecox)*
- Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*)
- Tortula ruraliformis (une mousse)
- Koelérie blanchâtre (*Koeleria albescens*)

Valeur écologique

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

Menaces potentielles

- rudéralisation du milieu
- saupoudrage sableux éolien (lié à la dégradation des dunes embryonnaires et mobiles)
- enfrichement (abandon du pâturage en arrière-dunes)
- surfréquentation
- population trop importante de lapins (grattis, terriers)
- prolifération d'une mousse américaine (*Campylopus introflexus*)

Répartition sur le site

Ce type d'habitat est particulièrement bien développé sur les dunes du Toulinguet et à La Palue. On le retrouve également à l'Aber et dans l'anse de Dinan, en particulier à Goulien.

Cet habitat est le plus important en surface, après les landes sèches, sur le site de la Presqu'île de Crozon, avec plus de 40 ha de dunes grises (qui est un habitat prioritaire).

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Dans l'ensemble, l'état de conservation des dunes grises est moyen, voire mauvais. Deux facteurs principaux dégradent cet habitat.

Tout d'abord l'embroussaillement : les dunes grises, jadis pâturées, sont aujourd'hui laissées à l'abandon et ont tendance à se fermer (développement de fourrés d'épine noir, de troëne…).

Les dunes fixées du site sont également très fréquentées (en particulier les endroits faciles d'accès). La pression est très forte en été mais ces dunes sont également fréquentées toute l'année par des promeneurs souvent avec leur chien (malgré les interdictions). La présence de ces animaux

domestiques peut avoir des conséquences importantes comme le dérangement d'espèces sensibles et l'eutrophisation (déjections).

Dans les dunes de l'Aber une forte présence de lapins peut nécessiter une surveillance. Ceux-ci entretiennent l'ouverture de l'habitat mais trop de grattis et terriers peuvent dégrader l'habitat. Leur présence peut être bénéfique mais une trop grande prolifération serait néfaste pour la dune ; cependant aucune évaluation de l'impact n'est possible pour le moment.

Comme dans les groupements de la dune blanche, la présence de Queue de lièvre traduit l'eutrophisation du milieu.

Dans quelques endroits des dunes de Kerziguénou, une mousse d'origine américaine, *Campilopus introflexus*, domine. La prolifération de cette espèce peut engendrer la dégradation du groupement original.

Certaines parties des dunes sont classées en habitat potentiel, leur profil ne correspond pas ou plus aux critères permettant la définition de l'habitat d'intérêt communautaire "type". Un travail de restauration peut parfois être fait.

Exemple d'éléments de gestion

- maintien de l'état des ceintures de végétation situées vers la mer (évite l'ensablement et le saupoudrage)
- mise en place de dispositifs d'information du public
- canalisation du public
- améliorer le respect de la réglementation en vigueur
- mise en défens de certaines zones sensibles
- pâturage extensif sur certains endroits étudiés au cas par cas
- surveillance des populations de lapins

Dunes grises de Pen Had

Dunes côtières fixées à végétation herbacée
Ourlets préforestiers dunaires

Code Natura 2000 : 2130
Habitat prioritaire : oui **Surface sur le site : ??**

Description / écologie

En contact avec le continent, le sol est plus évolué, avec une meilleure capacité de rétention en eau et une plus grande disponibilité en nutriments. Au niveau des dunes fixées, des végétaux ligneux constituent alors des fourrés ou manteaux préforestiers.
Deux groupements de végétaux différents peuvent être notés : le pré-manteau à Rose pimprenelle et le pré-manteau à Ajonc d'Europe. Une autre espèce est caractéristique : il s'agit du Géranium sanguin.

Les sous-unités

Pré-manteau à Rose pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*) (code Corinne 16.226)
L'abandon du pâturage des dunes fixées peut engendrer une dynamique vers des fourrés bas à Rose pimprenelle. Ces groupements ont tendance à s'étendre de plus en plus au niveau des dunes fixées où ils contribuent à modifier la structure des pelouses dunaires.

Pré-manteau à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus var. maritimus*) (code Corinne 16.226)
Cette association se distingue du groupement décrit ci-dessus par la présence d'Ajonc d'Europe. Il s'agit d'un groupement rare qui, typiquement, apparaît sur les rebords de falaises saupoudrés d'arène (sable argileux) ou de sable ou dans les zones de contact dunes-falaises. Il peut également se développer comme groupement secondaire en situation arrière-dunaire, et un voile de Choin noirâtre peut-être présent.

Espèces caractéristiques

- Rose pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*)
- Pimprenelle (*Sanguisorba minor*)
- Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*),
- Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus var.maritimus*)

Répartition sur le site

A l'Aber, la Rose pimprenelle, accompagnée par la Pimprenelle, se développe d'abord dans les creux des dunes d'où le groupement tend à coloniser également les versants. Dans des conditions similaires, on rencontre dans les dunes de Toulinguet un groupement à Géranium sanguin et Rose pimprenelle qui peut être considéré comme un stade dynamique avancé des ourlets (végétations herbacées) à Géranium sanguin (*Galio littoralis - Geranietum sanguinei*).

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Il est difficile de savoir si les fourrés bas de l'Aber représentent un faciès appauvri de cette dernière association ou si les groupements à Rose pimprenelle sont plutôt un stade pionnier des fourrés littoraux.

Menaces potentielles et exemples d'éléments de gestion : cf. fiche précédente

L'ourlet préforestier dunaire est à priori moins sensible que la dune grise et ne représente pas l'habitat prioritaire type. Ces ourlets doivent être suivis et entretenus afin d'empêcher une fermeture plus importante du milieu.

Dépressions humides intradunales

Code Natura 2000 : 2190
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 7,80 ha**

Description / écologie

Les paysages dunaires sont marqués par des séries de buttes et de vallons. Quelques-unes des dépressions intradunales sont, au moins temporairement, en contact avec la nappe phréatique et forment ainsi des zones humides à caractère alcalin. Ces habitats sont marqués par de fortes oscillations du niveau de la nappe phréatique, ce qui exige de la végétation une forte capacité d'adaptation à des périodes d'inondation et d'assèchement. La succession des différents groupements qui composent la végétation de ces dépressions humides se fait en fonction de la micro-topographie et donc selon les conditions hydrographiques.

L'origine de ces dépressions peut être naturelle ou anthropique (due à l'action de l'homme).
Bien que sur le terrain la différenciation des différents types de dépressions ne soit pas toujours aisée, il convient de distinguer les dépressions humides intradunales au sens propre du terme (c'est-à-dire les zones humides alimentées entièrement par la nappe phréatique) des zones humides alimentées par des écoulements de surface se développant en situation arrière-dunaire (comme par exemple la zone humide de Kersiguénou).

Les sous unités

Pelouses pionnières

Les bas marais alcalins (code Corine 16.33)

Cet habitat correspond aux végétations de marais alcalins et des bas-marais de dépressions arrière-dunaires.
La nature du substrat est variable : sable essentiellement minéral et peu organique, sol argileux hydromorphe, avec une couche supérieure tourbeuse.
La végétation de type prairie, jonçaie ou jonçaie-cariçaie (herbier constitué de Jonc et de Laîche) subit des variabilités saisonnières parfois importantes des niveaux d'eau.

Espèces caractéristiques
- Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)
- Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*)
- Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)
- Mouron délicat (*Anagallis tenella*)
- Laîche glauque *(Carex flacca = Carex glauca*)

Jonçaie haute à *Juncus acutus* (code Corine 16.34)

Le Jonc aigü, un grand jonc formant des touffes vigoureuses, imprègne la physionomie de plusieurs zones humides intradunales du site (essentiellement à Kerziguénou).

Espèces caractéristiques
- Jonc aigu (*Juncus acutus*)
- Mouron délicat (*Anagallis tenella*)
- Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*)
- Laîche glauque *(Carex flacca)*
- Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*)
- Jonc maritime (*Juncus maritimus*)

Valeur écologique

Floristiquement, les groupements végétaux des dépressions humides intradunales représentent un grand intérêt. La richesse en espèces végétales est élevée. Plusieurs espèces à forte valeur

patrimoniale y sont présentes, comme les Orchidées (*Liparis loeselii*, *Epipactis palustris, Spiranthes aestivalis, ...*).
On peut trouver aussi des Characées (algues calcaires) dans les dépressions inondées longuement.

Menaces potentielles

- En l'absence d'entretien, ces milieux sont peu à peu colonisés par des ligneux (saules…) provoquant une modification de l'habitat et une perte de biodiversité.

Répartition sur le site

Les plus grandes dépressions rencontrées sur le site étudié se trouvent en arrière de la plage de Kerzigénou et correspondent à d'anciennes carrières de sables. Leur intérêt n'en est pas moindre : l'une de ces dépressions est connue des botanistes locaux sous le nom de "cuvette à orchidées". En 1999, on y a recensé 12 espèces d'orchidées en plus du Liparis de Loesel (*Liparis loeselii)* figurant sur l'annexe 2 de la directive Habitats.
Plus au Sud une dépression humide intradunale s'est créée au niveau du cours d'eau débouchant à la pointe entre Goulien et Kerziguénou.
D'autres dépressions existent dans les dunes du site Natura 2000, à La Palue et Lostmarc'h où les dépressions correspondent à l'arrivée de ruisseaux.
De petites cuvettes éparses existent aussi à l'Aber.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Ces habitats ont tendance à se fermer, notammant à cause du développement des ligneux (saules).

Exemples d'éléments de gestion

- fauche avec exportation
- étrepage (enlèvement de la couche superficielle du sol)
- giro-broyage pour les végétations ligneuses

Ces deux derniers types de gestion sont à utiliser avec précaution.

Liparis de Loesel en septembre (fructifications)

Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses

Code Natura 2000 : 3110(code Corine 22.11*22.31)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : très réduite**

Description / écologie

Cet habitat englobe les gazons vivaces amphibies oligotrophiques héliophiles à Littorelle (espèce protégée nationalement) des plaines occidentales françaises. Les situations topographiques caractéristiques sont surtout les eaux plus ou moins profondes des lacs, étangs, petites mares, plus rarement des bords de ruisseaux et tourbières.
Les fonds sont sableux, le niveau de l'eau est obligatoirement variable (plus bas en été et début d'automne), le courant est quasi nul, l'eau est très peu minéralisée, oligotrophe, acide. L'habitat se développe plutôt en pleine lumière.

Espèces caractéristiques

- Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*)
- Ache inondée (*Apium inundatum*)

Valeur écologique

La valeur patrimoniale de cet habitat est très haute, au moins en ce qui concerne la flore.

Menaces potentielles

- envasement
- altération de la qualité des eaux
- développement de roselières

Répartition sur le site

Bien que de faible étendue, il semble opportun de mentionner la présence de ce groupement de grand intérêt en termes d'espèces végétales sur les rives de l'étang de Kerloc'h. Le gazon ras amphibie aquatique à Littorelle uniflore et Ache inondée s'installe entre les peuplements de Marisques de la rive sud de l'étang.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

L'envasement de l'étang constituerait un facteur de menace important pour le maintien de ce groupement.

Exemples d'éléments de gestion

- suivi et diagnostic sur l'évolution de l'habitat
puis selon les résultats :
- maintien des variations du niveau hydrique
- surveillance de la qualité des eaux
- faucardage (coupe des roseaux)

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

Code Natura 2000 : 3140 (code Corine 22.44)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : très réduite**

Description / écologie

L'habitat englobe toutes les communautés d'eaux douces de bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares dans lesquelles les characées constituent soit des végétations à l'état pur, soit des végétations mixtes.
Les Characées sont des algues qui forment des groupements submergés composés d'une seule ou d'un très petit nombre d'espèces dans des étangs et des mares oligotrophes à mésotrophes .

Espèces caractéristiques

- *Chara hispida*

Valeur écologique

Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques. Ces algues favorisent la diminution de la turbidité (caractère trouble de l'eau dû à la présence de particules en suspension).

Menaces potentielles

- développement de végétations phanérogames (plantes à fleurs) aquatiques
- comblement progressif des cuvettes
- modification de l'acidité

Répartition sur le site

La lande mésophile à Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) localisée dans la zone humide à l'ouest de Roscanvel est parsemée de trous de bombes. Ces trous, dans lesquels l'eau stagne en permanence, sont colonisés par *Chara hispida* qui forme un tapis dense. La présence de *Chara hispida* est généralement interprétée comme un indicateur des eaux riches en calcium. A l'intérieur de la presqu'île de Crozon, la présence des eaux calcaires peut surprendre. Elle permet d'expliquer l'abondance de Choin noirâtre. Une explication possible pour la présence de sols riches en calcium peut être recherchée dans les usages anciens de la zone : les sols y auraient été enrichis en sables coquilliers prélevés sur la côte pour améliorer leur aptitude à supporter des cultures (M.-T. Thierry, comm.pers.).

Des characées sont également présentes dans la "cuvette à orchidées" des dunes de Kersiguénou.
R. CORILLION, en 1975, signale la présence par le passé de Characées à l'étang de Kerloc'h. Une prospection pourrait être intéressante.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Les parcelles où les cuvettes se situent ont été plantées en pins il y a une dizaine d'années. Ces arbres n'ont pas une croissance très rapide mais à long terme ils peuvent menacer ces trous de bombes par l'assèchement, l'acidification et la fermeture du milieu.

Exemples d'éléments de gestion

- Surveiller la fermeture du milieu
- Surveiller la qualité des eaux environnantes
- Eviter le comblement
- Supprimer les pins présents sur les parcelles

Landes sèches européennes

Code Natura 2000 :4030

Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 496,12 ha**

Description / écologie

Généralement, on entend sous la dénomination "landes" des groupements végétaux dominés par des chaméphytes (végétation arbustive n'excédant pas 50 cm, ici des Ericacées). Les landes de plaine sont typiques des climats tempérés-(sub)océaniques et se limitent habituellement aux substrats acides. La plus grande partie des landes sont d'origine anthropique.

Cependant, dans les régions où des conditions climatiques extrêmes empêchent le développement des arbres ou des arbustes, s'est développé une végétation assez stable à dominance d'Ericacées qui peut être considérée comme d'origine "naturelle". Ces landes « permanentes » comprennent entre autres les landes littorales des côtes exposées.

Au cours du siècle dernier, on assiste à une diminution considérable des superficies occupées par des landes. La modernisation des techniques agricoles (engrais, mécanisation) a rendu possible la mise en culture des terres peu fertiles jusqu'alors occupées par des landes secondaires. En même temps, l'importance économique des landes en tant que terrain de pâture a diminué, de sorte que des arbres et des arbustes ont pu envahir ces terrains abandonnés.
Pour cet habitat deux grandes classes de landes ont été distinguées : les landes littorales et les landes de l'intérieur.

Sous unités

Landes littorales (code Corine 31.231)

D'un point de vue floristique, les landes littorales de l'Europe occidentale se distinguent par leur pauvreté spécifique, due aux contraintes du milieu, et par leur richesse en écotypes. Ces landes sont soumises à des conditions extrêmes : les côtes sont exposées à des vents violents et par conséquent aux apports salins par les embruns. Les sols sont superficiels, pauvres et souvent non-approvisionnés par la nappe phréatique, ce qui provoque leur dessèchement estival. Les landes littorales sont considérées comme des groupements végétaux stables (végétations permanentes).
A Crozon on rencontre deux types de landes littorales **: les landes sèches à Bruyère cendrée (quatre types)** :

- lande à Genêt maritime
- lande en marches d'escalier
- lande littorale sèche à Ajonc maritime
- lande sèche à Ajonc de Le Gall (forme prostrée), le type de lande le plus présent en Presqu'île.

Les landes mésophiles à Bruyère ciliée (en fonction de la quantité d'eau disponible dans le sol, deux écotypes) :

- lande littorale mésophile à Ajonc de Le Gall (forme prostrée) et bruyère ciliée
- lande littorale mésophile à Ajonc maritime et Bruyère ciliée

Espèces caractéristiques

- Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)
- Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)
- Ajonc de Le Gall, forme prostrée (*Ulex gallii* var. *humilis*)
- Ajonc maritime (*Ulex europaeus* var. *maritimus*)
- Molonie (*Molinia caerulea***)**
- Scille printanière (*Scilla verna*)
- Callune (*Calluna vulgaris*)

Landes de l'intérieur

En presqu'île de Crozon, les landes de l'intérieur se distinguent floristiquement peu des landes littorales. Mais les ajoncs ne s'y présentent plus sous des formes prostrées. Les landes de l'intérieur de la presqu'île se distinguent surtout par leur végétation plus élevée (50 à 80 cm).
Les landes intérieures présentent également les deux types : landes sèches et landes mésophiles :

- Lande sèche à Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii)* et Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) (code Corine 31.2351)

- Lande mésophile à Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii)* et Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) (code Corine 31.2352).

Espèces caractéristiques

- Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)
- Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)
- Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*)
- Ajonc d'europe (*Ulex europaeus*)
- Molonie (*Molinia caerulea***)**
- Callune (*Calluna vulgaris*)

Valeur écologique

Les landes sèches constituent une association unique de végétaux, y compris des mousses et des lichens. Celles-ci abritent un grand nombre d'espèces d'insectes. Elles fournissent aussi un biotope apprécié de certaines espèces particulières comme la Coronelle (*Coronellus austriaca*), la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)…

Menaces potentielles

- piétinement (surfréquentation)
- embroussaillement et fermeture des milieux pour les landes les plus abritées
- développement des pins maritimes
- incendie

Répartition sur le site

Les landes sèches et mésophiles sont les habitats les plus représentés sur le site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon. On en trouve, de manière quasi continue, sur toute la côte Ouest de la Presqu'île de Roscanvel. Elles sont présentes sur la partie littorale entre Pen Hir à Camaret et l'anse de Dinan puis sur les falaises de Kernavéno, la pointe de Dinan et toute la côte Ouest du cap de la Chèvre (excepté la partie des dunes de Lostmarc'h et la Palue).Une grande partie de la côte Est du cap de la Chèvre est aussi recouverte de landes sèches. Enfin on en trouve également au niveau du Menhir, de la Pointe de Trébéron et des falaises du Guern.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Ces landes sont en fait menacées par différents facteurs suivant leur emplacement sur la Presqu'île.
Certains sites subissent une fréquentation très forte et sont d'ores et déjà très abîmés (Pointe de Pen Hir…) alors que d'autres comme sur la côte Ouest du Cap de la Chèvre sont menacés par le développement rapide du pin maritime. Sur certains endroits plus abrités, les landes qui ne sont pas entretenues par fauche ou pâturage ont une dynamique qui les fait évoluer vers l'état de fourrés.
Les landes intérieures, plus protégées des intempéries, sont plus menacées que leurs homologues littoralles par l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles et on assiste actuellement à une régression importante de leurs surfaces en liaison avec des phénomènes de fermeture du milieu.

Exemples d'éléments de gestion

- fauche avec exportation
- pâturage extensif
- canalisation du public.
- maîtrise de l'extension des populations de pins maritimes
- destruction des pins sur certaines parcelles

Lande sèche à Trésigneau

Landes humides à Bruyère à quatre angles *(Erica tetralix)* et Bruyère ciliée *(Erica ciliaris)*

Code Natura 2000 :4020 (code Corine 31.12)
Habitat prioritaire : oui **Surface sur le site : 2,30 ha**

Description / écologie

Cette lande, caractérisée par la Bruyère à quatre angles, s'installe sur des sols humides à humus brut. La nappe est alimentée par des eaux pauvres en éléments minéraux, elle peut connaître des fluctuations importantes avec des phases d'assèchement et de minéralisation dans les couches superficielles.
Floristiquement, la lande humide est caractérisée par l'abondance de la Bruyère à quatre angles régulièrement accompagnée par la Bruyère ciliée, l'Ajonc de Le Gall, le Saule rampant et la Molinie.

Espèces caractéristiques

- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
- Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)
- Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*)
- Saule rampant (*Salix repens*)
- Molonie (*Molinia caerulea***)**

Valeur écologique

L'aire de distribution de cet habitat est assez limitée : il est peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe. Les landes humides sont en déclin dans l'ensemble de leur aire de distribution.
Bien que les surfaces de landes humides soient relativement restreintes sur le site, elles contribuent à la diversité du milieu.
Cet habitat est apprécié de la Fauvette pitchou présente en Presqu'île.

Menaces potentielles

- Non entretien de la lande, fermeture du milieu.

Répartition sur le site

Sur le site inventorié, la lande humide à Bruyère à quatre angles se rencontre seulement à l'intérieur du Cap de la Chèvre, au Sud du bourg de Saint-Hernot non loin de la route menant au Cap.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Ces landes sont menacées par le développement des fourrés et des pins maritimes.

Exemple d'éléments de gestion

- Fauche avec exportation

Mégaphorbiaies eutrophes

Code Natura 2000 :6430 Habitat potentiel
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site :**

Description / écologie

Les mégaphorbiaies sont des communautés à hautes herbes qui se développent sur des sols frais et riches en composés azotés. Le plus souvent localisées le long des cours d'eau, elles peuvent envahir d'anciennes prairies peu humides à humides laissées à l'abandon et sont souvent soumises à des crues temporaires.
En Bretagne une grande partie des mégaphorbiaies est dominée floristiquement par le Pensacre (*Oenanthe crocata*), souvent accompagnée de l'Epilobe velu (*Epilobium hirsutum*). Le caractère nitrophile (qui se plaît en milieu azoté) est souligné par la présence d'espèces comme l'Ortie (*Urtica dioica*) et le Liseron des haies (*Calystegia sepium*).

Espèces caractéristiques

- Pensacre (*Oenanthe crocata*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*)

Valeur écologique

Les mégaphorbiaies constituent le berceau de certaines espèces prairiales. Elles sont très productrices en fleurs et attirent de nombreux insectes butineurs comme les papillons (Ecaille chinée…). Ces habitats protègent la rivière en jouant un rôle de filtre et en ayant un effet tampon.

Menaces potentielles

- drainage agricole
- plantation de peupliers ou enrésinement
- fauche trop fréquente
- régulation des crues du lit majeur
- boisement spontané (saules)
- colonisation par des plantes invasives (Herbe de la pampa, Renouée asiatique…)

Répartition sur le site

Les mégaphorbiaies sont dispersées autour de l'étang de Kerloc'h, de l'estuaire de l'Aber, à côté du village de Kéréon à Goulien et à côté du village de Pen Hir à Camaret… Ces mégaphorbiaies ne correspondent pas forcément à l'habitat d'intérêt communautaire décrit par les Cahiers d'Habitats. Une confirmation peut-être nécessaire.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

Parmi ces quelques parcelles, l'état de conservation des mégaphorbiaies est variable, mais dans l'ensemble ce type d'habitat ne présente pas un enjeu majeur pour la Presqu'île.
Cependant un entretien léger peut être pratiqué.

Exemples d'éléments de gestion

- fauche ou giro-broyage tous les 6 à 7 ans.

Tourbières hautes actives

Code Natura 2000 : 7110 (code Corine 51.141)
Habitat prioritaire : oui **Surface sur le site : 0,79 ha**

Description / écologie

Les tourbières sont des zones humides où la quantité d'eau apportée est supérieure à l'évacuation. Le milieu est donc toujours saturé en eau. La production de matière organique est également supérieure à sa décomposition par les micro-organismes.
Tous ces végétaux (surtout les Sphaignes) forment de véritables éponges qui emmagasinent de grandes quantités d'eau. Ceux-ci modifient le pH de l'eau vers le plus acide, réduisant ainsi l'activité des micro-organismes.
Floristiquement, les tourbières se distinguent, en plus de la présence des Sphaignes, par quelques espèces caractéristiques de ces milieux comme les Rossolis et les Lycopodes (plantes carnivores), les Linaigrettes ...

Espèces caractéristiques

- Sphaignes
- Narthécie (*Narthecium ossifragum*)
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*)
- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
- Rossolis à feuille intermédiaires (*Drosera intermedia*)
- Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

Valeur écologique

Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale. Les conditions de vie dans ces milieux sont très contraignantes et les communautés animales ou végétales qui s'y développent sont généralement strictement liées à ces milieux (par exemple le Damier de la Succise).

Menaces potentielles

- drainage (érosion du talus bordant le sentier à Tromel)
- eutrophisation
- développement des pins maritimes
- fermeture du milieu

Répartition sur le site

Sur le site inventorié, les groupements tourbeux se cantonnent dans des dépressions de quelques mètres carrés ou le long des petits ruissellements. Ils sont toujours entourés par de la lande mésophile ou humide ou en mosaïque avec ces dernières.
Ainsi, au sein de la zone humide à l'ouest de Roscanvel, on observe des groupements dont la physionomie semble correspondre à des faciès à Linaigrette à feuilles étroite, Narthécie et Sphaignes d'une lande mésophile, mais qui en réalité s'apparentent à des tourbières de pente.

La tourbière la plus importante du site se trouve à Tromel. Celle-ci est protégée par un arrêté de protection de biotope depuis le 23 juillet 1996. On y rencontre notamment des Droseras, la Linaigrette, la Grassette du Portugal…

D'autres tourbières (ou zones tourbeuses) se situent au bord de l'étang de Kerloc'h, au sud de Restou et à l'Ouest de Trésigneau. Elle est caractérisée par l'abondance de Linaigrettes et de Sphaignes. Enfin une petite tourbière existe aussi au niveau d'une des landes humides de St Hernot.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

L'état de conservation des tourbières de la Presqu'île est mauvais dans l'ensemble. Les tourbières sont menacées principalement par la fermeture du milieu et le développement des pins maritimes.

Exemples d'éléments de gestion

- entretien du milieu
- surveillance de l'enrésinement (arrachage des jeunes plants de pins)
- surveillance de la circulation des eaux en amont et aval pour préserver le bilan hydrique

Sphaignes, Droseras et Nartécies à Tromel

Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération Habitat lié aux tourbières hautes actives

Code Natura 2000 : 7120 (code Corine 51.2)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 0,59 ha**

Description / écologie

Les tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle sont des tourbières qui ont subi des perturbations dans l'hydrologie naturelle de la masse de tourbe, conduisant à l'assèchement de leur surface et/ou au changement ou perte d'espèces. La végétation de ces sites contient normalement, comme composantes principales, des espèces typiques des tourbières hautes actives, mais l'abondance relative de ces espèces est différente. Certaines espèces peuvent prendre un développement important et bouleverser la physionomie du milieu : la Molinie bleue en est l'exemple le plus typique.

Espèces caractéristiques

- Sphaignes
- Rossolis à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Narthécie (*Narthecium ossifragum*)
- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Valeur écologique

Cet habitat ne possède pas une grande valeur patrimoniale intrinsèque dans la mesure où il s'agit de stade de dégradation de la végétation des tourbières, généralement pauvre en espèces végétales et animales. Ce constat doit être nuancé en fonction du niveau de dégradation de l'habitat.

Menaces potentielles

- poursuite de l'assèchement/ fermeture du milieu

Répartition sur le site

Au niveau de la tourbière du Restou en bordure de l'étang de Kerloc'h, l'abondance de la Molinie pourrait indiquer qu'il s'agit d'une tourbière dégradée en phase d'assèchement.

Ceci s'observe également en arrière de Lostmarc'h où la Molinie constitue l'essentiel du groupement. Cependant, la présence de Narthécie permet de rattacher facilement ce groupement à une tourbière dégradée à Molinie (COR 51.2, EUR15 7120).

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Dégradé, par définition.

Exemples d'éléments de gestion

- restauration des conditions adaptées aux tourbières
- actions pour rétablir la végétation typique (fauche, broyage, pâturage…)

Roselière à Marisque (*Cladium mariscus)*

Code Natura 2000 : 7210(code Corine 53.33)
Habitat prioritaire : oui **Surface sur le site : 4,82 ha**

Description / écologie

Végétations caractérisées par la présence, et le plus souvent, la dominance du Marisque, se développant sur les substrats organiques tourbeux, mésotrophes à eutrophes. Le Marisque est une robuste cypéracée qui se développe dans les zones humides où la profondeur de l'eau est assez importante et bénéficie d'une alimentation hydrique régulière tout au long de l'année, sur des sols riches en matière organique. Il ne tolère que modérément les variations de la nappe d'eau.
La densité du Marisque peut-être variable, de quelques pieds disséminés au sein de groupement de bas-marais ou de tourbières, jusqu'à des cladiaies (groupements dominés presque exclusivement par le Marisque) denses et impénétrables. A l'étang de Kerloc'h, il s'agit d'une cladiaie dense.

Espèces caractéristiques

- Marisque (*Cladium mariscus*)
- Roseau commun (*Phragmites australis*)
- Laiche élevée (*Carex elata*)

Valeur écologique

Les cladiaies denses maintenues dans un bon état de conservation sont souvent très pauvres d'un point de vue floristique. Elles présentent néanmoins un rôle très important dans la conservation de plusieurs invertébrés.
Les cladiaies ouvertes présentent également un réel intérêt lié davantage au cortège d'espèces végétales qui accompagnent les Marisques.
Ces végétaux forment aussi un abri idéal pour les Loutres.

Menaces potentielles

- eutrophisation du milieu
- pollution
- modification du niveau de la nappe d'eau

Répartition sur le site

Le Marisque forme une bande dense le long de la rive Sud de l'étang de Kerloc'h.

Généralement caractéristique des tourbes alcalines, le Marisque peut par reproduction végétative, envahir des dépressions humides intradunaires. L'apparition de quelques pieds dans une dépression en arrière de la plage de Kerziguénou mérite d'être suivie dans le temps.

Quelques pieds ont été notés dans la roselière qui s'étend au Sud du pont Creis, dans la zone centrale du périmètre Natura 2000 sur la commune de Roscanvel.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Cet habitat est donc essentiellement représenté sur le site par la cladiaie de l'étang de Kerloc'h. Aucune dégradation particulière.

Exemples d'éléments de gestion

- surveillance de la qualité des eaux
- développer une meilleure connaissance de cet habitat.

Tourbières basses alcalines

Code Natura 2000 : 7230 (code Corine 54.21)
Habitat prioritaire : non

Description / écologie

Cet habitat correspond à la végétation des bas-marais neutro-alcalins (acide à peu acide, pH : 4,5 à 6), que l'on rencontre le plus souvent sur des substrats organiques constamment gorgés d'eau et fréquemment (mais pas systématiquement) tourbeux. Il se caractérise par un cortège d'espèces typiques constituées de petites cypéracées (Laiches, Scirpes et Choins) et d'un certain nombre de mousses hypnacées.

Espèces caractéristiques

- Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)
- Mouron délicat (*Anagallis tenella*)

Valeur écologique

Cet habitat abrite une multitude d'espèces animales et végétales aujourd'hui extrêmement rares et menacées à l'échelle de notre territoire et de l'Europe.

Menaces potentielles

- Drainage
- Fermeture du milieu

Répartition sur le site

A proximité des alignements de Lagatjar, à Camaret, a été rencontré un groupement de bas-marais alcalin à Choin noirâtre et Mouron délicat. Ce milieu est extrêmement rare en dehors des systèmes dunaires, ce qui fait que cette petite tourbière est très intéressante. Il n'occupe qu'une surface réduite de 20 m² et se situe à l'extérieur de la zone NATURA 2000. La présence de ce groupement souligne le caractère alcalin des falaises à l'ouest de Camaret, déjà indiqué par la présence du Choin noirâtre dans les landes à proximité.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

A préciser

Exemples d'éléments de gestion

- Entretien du milieu
- Surveillance du bilan hydrique.

Grottes marines submergées ou semi-submergées

Code Natura 2000 : 8330 (code Corine 11.26)
Habitat prioritaire : non **Surface sur le site : 0,042 ha**

Description / écologie

Grottes situées sous la mer ou ouvertes à la mer au moins pendant la marée haute, y compris les grottes partiellement submergées. Leurs fonds et murs hébergent des communautés marines d'invertébrés et d'algues.
L'environnement physique peut subir des variations importantes de lumière, de circulation d'eau… Les organismes et les peuplements cavernicoles ont donc des particularités biologiques exceptionnelles.

Espèces caractéristiques

Plafond et entrée
-Lichen noir (*Verrucaria mucosa*)
-Algue rouge (*Catenella caespitosa*)

Surplombs et parties inférieures
- Bryozoaires (*Scrupocellaria spp*.)
- Eponges (*Scypha raphanus, Grantia compressa*…)
- Hydraires (*Eudendrium spp., Sertularella spp*.)
- Polychètes serpulidés (*Potamoceros triqueter, Spirobis spp*.)
- Ascidies coloniales ou solitaires (*Dendrodoa grossularia, Botryllus schlosseri*…)
- Balanes, Mollusques, Pouce-pieds…

Valeur écologique

Ces grottes peuvent héberger des espèces à haute valeur patrimoniale :
- Le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Les gamétophytes de la fougère Trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum*)
- La présence du Capillaire de Montpellier (*Adiantum capillus-veneris*), une fougère que l'on trouve spécialement à Morgat et Belle-Ile.

La Presqu'île de Crozon est mentionnée comme site prestigieux en ce qui concerne les grottes.

Menaces potentielles

Accumulation de déchets dans le fond (échouages)

Répartition sur le site

Ces grottes se trouvent sur les côtes de la baie de Douarnenez, plus particulièrement autour de Morgat, de la pointe du Menhir jusqu'à la pointe du Cap de la Chèvre. Quelques grottes existent aussi au niveau des falaises du Guern et de Trez Bian. Des grottes se trouvent aussi entre Kerloc'h et Pen Hir, à la pointe de Dinan et au Toulinguet.

Etat de conservation de l'habitat et dynamique

Ces sites sont dans un bon état de conservation. On peut cependant noter une fragilisation due à une infiltration d'eau plus élevée que la normale (pluies hivernales abondantes). Les fréquentations sont limitées par un accès difficile, des visites en bateau sont organisées mais seules quelques grottes sont assez larges pour permettre aux vedettes d'y entrer (lorsque c'est autorisé) et personne n'y débarque. Les randonneurs en kayak visitent ces grottes également mais cela ne dure généralement pas longtemps et très peu y débarquent. Certains pêcheurs y prélèvent des pouce-pieds.

Exemples d'éléments de gestion

- Non intervention
- Surveillance

Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus

Code Natura 2000 : 9120 (code Corine 41.12/41.3) Habitat potentiel
Habitat prioritaire : non

Description / écologie

Il s'agit de hêtraies et hêtraies-chênaies installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides se rencontrant dans le domaine atlantique. Elles sont caractéristiques des régions atlantiques bien arrosées. Les sous bois sont généralement dominés par les espèces à feuillage persistant : Houx, If, Fragon et plus rarement du Buis. La strate herbacée est souvent composée de mousse et de plants de myrtille.

Espèces caractéristiques

- Hêtre (*Fagus sylvatica*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- If (*Taxus baccata*)
- Houx (*Ilex aquifolium*)
- Fragon (*Ruscus aculeatus*)
- Myrtille (*Vaccinium myrtillus*)

Valeur écologique

C'est un habitat dont l'aire générale de répartition est limitée (Bretagne humide et ouest du Cotentin) et donc d'une assez grande rareté.
Sa structure est très originale et permet aux espèces sempervirentes de sous bois (If et Houx) de conserver des peuplements résiduels (la gestion passée a fortement contribué à leur raréfaction).

Menaces potentielles

Exploitation inadaptée

Répartition sur le site

Le bois se situant entre le Restou et Quézédé au nord de l'étang de Kerloc'h est composé d'une part d'un groupement préférant les milieux peu humides à humides à Frêne (*Fraxinus excelsior*) et Chêne (*Quercus robur*), d'autre part d'un taillis de Chênes. Ce boisement représente un habitat pouvant évoluer, à long terme, vers une hêtraie acidophile (préférant un sol acide) à sous-bois à Houx.
La chênaie - frênaie (qui ici n'est pas l'habitat type) occupe les versants longeant un affluent de l'étang de Kerloc'h. Elle est liée à des sols hydromorphes et à une certaine humidité de l'air. L'ambiance fraîche se traduit par l'abondance des Fougères en sous-bois, dont les touffes marquent fortement la physionomie de la strate herbacée.
En haut des versants les chênes dominent la strate arborescente. Le sous-bois est peu caractérisé, les espèces dominantes sont le Lierre, les Ronces et la Fougère aigle.

Etat de conservation de l'habitat et évolution

Actuellement, ce bois n'est pas l'habitat type. Il peut être interprété comme un stade intermédiaire entre le fourré et la forêt atlantique à Chênes et Hêtres. Son évolution naturelle pourrait mener à une hêtraie-chênaie à Houx.

Exemple d'éléments de gestion

- non intervention
- surveillance et suivi

B2.1.2/ Les autres formations végétales

Les autres habitats

Le reste de la surface du périmètre Natura 2000 est recouverte de différents habitats qui ne relèvent pas de la directive "Habitats". Les plus importants (en surface et en fréquence) sont cités ici.

- Les roselières à dominance de Grand roseau (*Phragmites australis)* (code Corine 53.11)
Peuplements denses du Grand roseau, présent dans la majorité des zones humides de la Presqu'île.

- Les ourlets et fourrés associés
- Ptéridaie (code Corine 31.86)
- Ronciers (code Corine 31.831)
Dans de nombreux endroits, des groupements à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum)* se sont, suite à l'abandon des pratiques agricoles, développés dans des secteurs de landes autrefois exploitées.

- Fourrés de l'intérieur (code Corine 31.8112)
Généralement un peu en retrait de la frange littorale se développent des fourrés denses. A Crozon, ces fourrés dominent une grande partie des terrains se trouvant en arrière de la côte. On peut observer plusieurs variantes qui correspondent à différents stades dynamiques :
- Les fourrés à dominance d'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)
- Les fourrés à dominance de Prunellier *(Prunus spinosa*)
- Les fourrés mixtes à Prunellier (*Prunus spinosa)* avec la présence d'Aubépine *(Crataegus monogyna*), de Sureau *(Sambucus nigra*) et de Chêne *(Quercus robur*). Dynamique forestière.
- Les fourrés à Prunellier (*Prunus spinosa)* et Saule *(Salix atrocinerea*). Dynamique de milieux plus humides.

- Fourré littoral (code Corine 31.8112)
C'est un fourré bas proche des autres fourrés à Prunellier (*Prunus spinosa)* et Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus)*, cependant il est strictement lié au littoral. Exposés aux vents et aux embruns, les Prunelliers déformés par le vent (anémomorphosés) montrent un port "en boule" très dense et des nécroses frontales.
Contrairement aux fourrés de l'intérieur, ceux du littoral semblent être stables et représentent donc des groupements originaux.

- Fourré sur arrière-dune à Troène (*Ligustrum Vulgare)* (code Corine 16.25)
En position arrière-dunaire s'étend à la Palue un fourré à Troène (*Ligustrum vulgare*).
Ces fourrés à Troène proviennent d'une introduction ancienne, en liaison avec les plantations de peupliers effectuées au début du XXème siècle.

- Les saulaies (code Corine 44.92)
Ces unités de végétations regroupent tous les fourrés hygrophiles (qui se plaisent en milieu humide) dominés par l'espèce atlantique *Salix atrocinerea*, le Saule.

- Les prairies maigres secondaires sur dune fixée (code Corine 38)
Sur ces prairies, la végétation des dunes laisse place à la végétation plus typique des prairies.

- Les prairies mésophiles
Pâtures, anciennes pâtures, prairies de fauche. La végétation se compose essentiellement de graminées.

- Les milieux anthropisés
-Friches herbeuses
Groupements nitrophiles (qui se plaisent en milieu azoté) non dominés par les graminées, colonisant souvent des terrains vagues ou des champs laissés à l'abandon.
- Cultures et prairies temporaires
- Plantations d'arbres (résineux, feuillus et mixtes)
- Villages, jardins, terrains de caravaning, campings

- terrains dénudés (parkings…), décharges, carrières

- **Les pinèdes (code Corine 83.3)**

Certaines pinèdes ne sont pas des plantations mais des parcelles colonisées naturellement par des pins (Pin sylvestre, *Pinus sylvertris* et Pin maritime, *Pinus pinaster* le plus souvent). Ces pinèdes se sont développées à partir de plantations de résineux (phénomène d'expansion). Les pins colonisent la lande et appauvrissent ce type d'habitat.

Développement des pins sur la lande au Guern

B2.1.3/Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Le principe même du programme Natura 2000 est de maintenir les habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable.

Différents facteurs peuvent intervenir dans la modification et la dégradation d'un habitat.
On peut les classer suivant deux catégories:
- les modifications d'origine anthropique comme la sur-fréquentation, l'urbanisation…
- La dynamique naturelle qui fait qu'un habitat, suivant le milieu, aura naturellement tendance a se fermer (embrousaillement) et évoluer vers un stade forestiers.

Le but n'est donc pas de laisser ces habitats évoluer naturellement mais de les maintenir dans l'état qui offre la plus grande richesse et variété écologique.
C'est pour cela que sur chaque site Natura 2000 l'état initial de chaque habitat est estimé afin de définir les objectifs et actions nécessaires pour le maintenir en bon état ou le restaurer si l'habitat est dégradé. Cette estimation permettra également de voir à long terme les effets des actions menées sur le terrain.

+ L'estimation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site "Presqu'île de Crozon" se base sur les données obtenues à partir du travail de cartographie réalisé par le Conservatoire Botanique National de Brest et le Laboratoires Géosystèmes UMR 6554 CNRS en 2000.

Différents critères de dégradation ont été relevés lors du passage sur le terrain :
- l'eutrophisation
- la sur-fréquentation
- l'érosion
- l'embroussaillement
- les remblais
- l'urbanisation
- la surexploitation.

Pour chaque critère une évaluation est faite par parcelle : pas de dégradation, dégradation faible à moyenne, dégradation forte, absence d'information.

Ces critères de dégradation ont servi de base à l'estimation d'un état général de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

L'estimation est réalisée de la façon suivante :

Nombre de critères de dégradation concernés	Etat de conservation
Une ou plusieurs dégradations fortes	Mauvais
Au moins deux types de dégradation faible à moyenne	Mauvais
Une dégradation faible à moyenne	Moyen
Aucune dégradation	Bon

Les différents types d'usages agricoles ont également été notés :
- la fauche
- le pâturage
- la gestion par le feu
- l'amendement.

Pour chaque parcelle il a seulement été noté si oui ou non ces pratiques étaient appliquées.

Pour le site n°19 très peu d'interventions agricoles sont pratiquées sur les habitats d'intérêt communautaires. Seules quelques parcelles sont fauchées (6 ha) au total.

L'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire en Presqu'île

La surface totale de tous habitats confondus est de 628,3 ha. Sur cette surface 378,7 ha (60%) sont en bon état, 148,8 ha (24 %) en état moyen, 85 ha (14 %) en mauvais état. Il y a 15,7 ha (2 %) non renseignés.

Le tableau suivant donne les proportions de dégradation par habitat d'intérêt communautaire présent sur le site.

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire				
Habitats d'intérêt communautaire	**Bon état**	**Etat moyen**	**Mauvais état**	**Principaux facteurs de dégradation**
1150-lagunes côtières*		100%(est.)		
1210-végétation annuelle de laisses de mer	100 %			
1220-végétation vivace des rivages de galets	100 %			
1230-falaises avec végétation atlantique	74 %	4 %	22 %	Fréquentation érosion
1310- Végétation à salicorne	100 %			
1330-prés salés atlantiques	97,47 %	2,20 %	0,32 %	Eutrophisation
2110-dunes mobiles embryonnaires	94,12 %	5,88 %	0 %	Fréquentation érosion
2120-dunes blanches	76,38 %	11,09 %	12,52 %	Fréquentation érosion Eutrophisation
2130-dunes grises*	35 %	51 %	14 %	Embroussaillement Fréquentation
2190-dépréssions humides intradunales	96 %	3 %	1 %	Embroussaillement
3110-eaux oligotrophes		100 %(est.)		
3140- eaux oligo-mésotrophes	100 %			
4020-landes humides*	64 %	22 %	14 %	Embroussaillement
4030-landes sèches atlantiques	59 %	24 %	14 % (+ 3 % nr)	Embroussaillement Erosion (faible)
6430-mégaphorbiaies	81,92 %	7,14 %	10,97 %	Embroussaillement
7110-tourbières hautes actives	45 %	0 %	55 %	Embroussaillement
7120-tourbières hautes dégradées			100 %(est.)	
7210-marais à Cladium mariscus	100 %			
8330-grottes marines	100 %			
Total				

* : habitat prioritaire/ est. : état non renseigné par le CBN de Brest : estimation par visite sur le terrain. /nr : non renseigné

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Ce tableau est complété par des cartes représentant l'état de conservation de chaque parcelle d'habitat d'intérêt communautaire (cf. Annexe 5 figure 5a,b,c et d : Etat de Conservation des habitats d'intérêt communautaire).

On peut faire ressortir de ces résultats que les facteurs de dégradation les plus présents sont l'embroussaillement et la sur-fréquentation induisant souvent une érosion.
Cela reflète bien les tendances actuelles aux niveau de l'usage de ces espaces naturels sur le site de la Presqu'île de Crozon : d'un côté la déprise agricole qui a pour conséquence le développement des friches et fourrés au dépend des landes et dunes, de l'autre le développement du nombre de visiteurs et des activités de loisirs qui vont accroître les phénomènes de sur-fréquentation.
L'embroussaillement intègre également le développement des pins maritimes sur la côte et plus particulièrement sur les landes.

Ces éléments vont donc permettre de rédiger les objectifs de gestion et l'état de conservation donné par la cartographie des habitats permettra de définir les priorités des actions de gestion qui seront à mettre en place lors de la mise en œuvre du document d'objectifs. On notera cependant qu'une visite de vérification sur le terrain sera sans doute utile car la végétation évolue rapidement.

B2.2/ Les espèces végétales

Les espèces végétales d'intérêt communautaires sont décrites à partir des "Cahiers d'habitats" tome « Espèces végétales » réalisés sous la coordination du Muséum d'Histoire Naturelle et des fiches réalisées par le Conservatoire Botanique National de Brest (notice de présentation des espèces remarquables de la Presqu'île de Crozon, annexe 6 de l'inventaire et cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne).

Un lexique des termes botaniques (soulignés dans le texte) figure en annexe 1.

B2.2.1/ Les espèces végétales d'intérêt communautaires

Les espèces d'intérêt communautaire présentes en Presqu'île sont décrites sous forme de fiches. Elles sont également situées sur la carte (figure 7) en annexe 5 dans la partie 3 du DOCOB.

Les fiches espèces

Celles-ci précisent :
- le nom de l'espèce,
- son statut,
- une description de la plante, de sa biologie et de son habitat
- le statut et la dynamique générale de cette espèce
- la localisation sur la Presqu'île, l'état de conservation des populations et des exemples de gestion possible.

Le tableau ci-dessous présente les espèces végétales d'intérêt communautaire :

Nom de l'espèce	Annexe de la Directive "Habitats"
Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)	Annexe II et IV
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)	Annexe II et IV
Trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum*)	Annexe II et IV
Spiranthe d'été (*Spiranthe aestivalis*)	Annexe IV

- Liste des espèces végétales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 n°19

Orchidées
Code Natura 2000 : 1903

Liparis loeselii (L.C.M. Rich) : Le liparis de Loesel

STATUT DE PROTECTION

- Directive "Habitats - Faune - Flore" : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France : annexe I

Cette espèce fait également partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne (rapport Conservatoire Botanique National de Brest pour la DIREN et le Conseil Régional de Bretagne)

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Angiospermes, Monocotylédones, Orchidacées.

DESCRIPTION

Le Liparis de Loesel, orchidée vivace de couleur entièrement verte et glabre, se développe à partir d'un pseudobulbe d'où émergent 2 feuilles basales, subopposées et longuement engaînantes et une hampe florale de 6-25 centimètres de hauteur. Les fleurs jaune-verdâtre au nombre de 2 à 15, regroupées en une grappe lâche, s'épanouissent de juin à juillet.

BIOLOGIE

Reproduction :
La floraison se produit de juin à juillet et les capsules mûrissent lentement jusqu'à l'automne. Les quelques expérimentations menées à ce jour sur la biologie de la reproduction de l'espèce tendent à confirmer que l'autopollinisation est le mode de fécondation principal.

ECOLOGIE ET HABITATS

Le Liparis de Loesel est une espèce pionnière oligotrophe et basiphile des milieux humides. Elle affectionne surtout les substrats tourbeux, mais sur le littoral on la rencontre aussi sur sable coquillier plus ou moins pourvu de matière organique.
Plante de petite taille, le Liparis de Loesel est lié aux végétations herbacées basses et profite particulièrement des zones dénudées pour s'installer.

Habitats de l'annexe I abritant l'espèce en presqu'île de Crozon :
2190 - Dépressions humides intradunales (Cor. 16.33)

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

Le Liparis de Loesel est une espèce répandue dans tout l'hémisphère Nord.
En France, la plante est signalée sur une grande partie du territoire. Elle est exceptionnelle dans le sud (mais vient d'être découverte en Corse).
Cette plante est en régression générale en Europe. En France, elle a subi un profond déclin sur une grande partie de son aire. Seules les stations littorales et de montagne ont été préservées. Le nombre de localités est estimé à une centaine sur le territoire national.

MENACES POTENTIELLES

- assèchement des zones humides
- fermeture du milieu (Saules, Joncs…)
- envahissement du site par l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

LE LIPARIS DE LOESEL ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation

Le Liparis de Loesel a été recensé pour la première fois en Presqu'île au cours de l'été 1999.
La station se trouve dans les dunes de Kersiguénou, plus précisément dans l'ancienne carrière de sable qui est donc une dépression humide intradunale d'origine anthropique. En 2005 on dénombrait 469 pieds.
Des pieds de Liparis ont été vus (été 2004 et 2005. A.Ragot comm. Pers.) à quelques dizaines de mètres de cette station, dans une dépression humide située en bordure du parking.
L'évolution des populations dépend de l'entretien du milieu.

Exemples d'éléments de gestion sur le site

Le Liparis de Loesel nécessite un suivi régulier de la cuvette dans laquelle il est présent afin d'établir un plan de gestion adéquat de la station. Un suivi sur trois ans (2001-2003) a déjà été réalisé par le Conseil Général en partenariat avec le Conservatoire Botanique National de Brest. Les comptages annuels sont effectués par Paule et André RAGOT.
Des essais de gestion sont en cours, réalisés par le Conseil Général du Finistère en collaboration avec la commune de Crozon, certains botanistes de la Presqu'île et le Conservatoire botanique National de Brest.
La fauche avec exportation, testée il y a quatre ans, s'avère efficace. Il y a eu une recrudescence du nombre de pieds après cette action.
En 2004 des expériences ont été menées, certaines partie de la cuvette ont été refauchées (avec exportation), d'autres giro-broyées. Une partie des Saules a été coupée et les petits pieds d'Herbe de la pampa ont été arrachés (160 pieds).
En 2005 l'intervention devrait se faire sur l'ensemble de la station ; en plus du fauchage, certaines parties devraient être raclées, les deux gros pieds d'Herbe de la pampa arrachés mécaniquement et les Saules coupés.

Oseilles
Code Natura 2000 : 1441

Rumex rupestris (Le Gall) : L'oseille des rochers

STATUT DE PROTECTION

- Directive "Habitats - Faune - Flore" : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France : annexe I

Cette espèce fait également partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne (rapport Conservatoire Botanique National de Brest pour la DIREN et le Conseil Régional de Bretagne)

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Angiosperme, Monocotylédones, Polygonacées.

DESCRIPTION

L'Oseille des rochers est une plante vivace glabre de la famille des Polygonacées pouvant atteindre 80 centimètres de hauteur. Sa tige porte des feuilles basales pétiolées à limbe allongé tandis que les caulinaires sont sessiles. Les fleurs pédicellées disposées en verticilles, sont dépourvues de feuilles sauf à la base de la tige qui porte les fleurs.

Cette espèce peut être parfois confondue avec l'Oseille à feuilles crispées ou Rumex crépu (*Rumex crispus)*, avec qui elle cohabite fréquemment. La distinction entre les deux espèces se fera à partir de l'examen des valves fructifères : celles de l'Oseille des Rochers sont rétrécies en pointe à leur extrémité et portent toutes un granule ovoïde couvrant la longueur de la valve, tandis que celles de l'Oseille à feuilles crispées ont un sommet arrondi, à granules inégaux dont généralement un seul est bien développé.

BIOLOGIE

Les connaissances relatives à la biologie de L'Oseille des rochers sont extrêmement réduites.
Reproduction :
L'Oseille des rochers est une plante vivace strictement herbacée de type hémicryptophyte qui a une tige nue comme une hampe et dont les méristèmes (zones de croissance) affleurent à la surface du sol durant la mauvaise saison.

ECOLOGIE ET HABITATS

L'Oseille des rochers est une espèce qui se plaît en milieu humide, salin et azoté, nécessitant au minimum une aspersion par les embruns. Elle est inféodée aux pans rocheux suintants des parties inférieures des falaises maritimes. On peut ainsi la rencontrer sur la paroi rocheuse dans des vires (plate-formes étroites) ou au pied de ces falaises dans des groupements appartenant au *Cochlerio officinalis - Armerion maritimae* (O*. Crithmo maritimi - Armerietalia maritimae,* Cl*. Asteretea tripolium*).

Habitats de l'annexe I abritant l'espèce en presqu'île de Crozon :

1230 - Falaises avec végétation des Côtes atlantiques (Cor. 18.21)

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

L'Oseille des rochers est une espèce littorale eu-atlantique (largement présente en latitude mais limitée aux régions côtières) uniquement présente en Europe de l'Ouest.
En France, son aire de répartition suit les côtes atlantiques de la basse Normandie à la Gironde. Quelques localités sont répertoriées dans les départements suivants : Manche, Côtes d'Armor, Finistère, Morbihan, Loire-Atlantique, Vendée, Gironde.
Son optimum de répartition français semble se situer sur le littoral morbihanais.
L'état actuel des connaissances sur L'Oseille des rochers ne permet pas d'estimer l'évolution du nombre de stations avec certitude.
L'espèce semble être en régression au niveau mondial. En France les populations des différents départements du massif armoricain semblent conserver une relative stabilité.

MENACES POTENTIELLES

- développement de la plante introduite : la Griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*)
- hybridation avec l'Oseille à feuilles crispées (*Rumex crispus).*

L'OSEILLE DES ROCHERS ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation

L'Oseille des rochers se trouve principalement au pied de la falaise de Kersiguénou, dans une zone facilement accessible par le public. Il peut donc être piétiné ou arraché.
Une autre station probable a été repérée vers Trez Bihan à Telgruc. Une confirmation sera faite en été 2005.

Exemples d'éléments de gestion sur le site

- surveillance d'une éventuelle hybridation
- limiter la fréquentation de la station

Fougères
Code Natura 2000 : 1421

Trichomanes speciosum (Wild) : Le trichomanès remarquable

STATUT DE PROTECTION

- Directive "Habitats - Faune - Flore" : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France : annexe I

Cette espèce fait également partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne (rapport Conservatoire Botanique National de Brest pour la DIREN et le Conseil Régional de Bretagne)

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Ptéridophytes, Filicales, Hyménophyllacées.

DESCRIPTION

Comme toutes les ptéridophytes, 2 formes bien différenciées caractérisent le Trichomanès remarquable :

- La forme feuillée (sporophyte) peut atteindre 10-40 centimètres de long en développant des frondes vertes sombres à pétiole et rachis noir. Persistant et longuement pétiolé, le limbe de ces frondes est 2-3 fois pennatiséqué.
- Le prothalle (gamétophyte) est de nature filamenteuse. Il forme des amas ressemblant à du coton hydrophile d'une couleur vert tendre.

BIOLOGIE

Le *Trichomanes speciosum* est une plante vivace de type hémicryptophyte rhizomateuse.

Reproduction :

Les frondes du Trichomanès fructifient de juin à novembre. Les spores sont matures au bout d'un an et leur germination conduit à la formation de prothalles, si les conditions d'humidité et de température sont favorables.

Dans de nombreux cas, le sporophyte est absent. Le prothalle se maintient et se reproduit par voie végétative. Les cellules se divisent et forment un nouveau filament qui se détache pour devenir indépendant.

ECOLOGIE ET HABITATS

Le Trichomanès remarquable est une plante d'ombre, supportant difficilement une insolation directe. Son habitat préférentiel est caractérisé par une luminosité diffuse. Il apprécie également une atmosphère saturée en humidité. Sous la forme de sporophyte, on le rencontre dans des vallées encaissées et boisées, sur des rochers suintants ombragés et des surplombs rocheux et ruisselants, dans des grottes à proximité de petites cascades.

En Bretagne, la forme feuillée du Trichomanès remarquable n'existe que dans quelques puits. Le fait que ces puits constituent, en Bretagne, l'unique habitat de sporophyte du Trichomanès remarquable

reste énigmatique. Il semblerait que la destruction des forêts du massif armoricain ait, au cours du temps, contraint l'espèce à trouver refuge dans les puits, espaces artificiels présentant des conditions environnementales similaires à celles des stations naturelles.
Sous la forme de gamétophyte, on le trouve, comme au cap de la Chèvre, au niveau d'anfractuosités de chaos rocheux ou de grottes, à même la roche ou le sable.

Habitats de l'annexe I abritant l'espèce en presqu'île de Crozon :

8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées (Cor. 11.26)

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

En Europe occidentale, le Trichomanès remarquable est présent dans un faible nombre de stations des îles Britanniques et atteint sa limite nord en Irlande. Il peut également être observé dans les régions douces et humides d'Italie, du Luxembourg, d'Espagne, du Portugal et de France.
En France l'aire de répartition est répartie en trois pôles :
- Le massif armoricain : Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan
- Le massif vosgien
- Le massif pyrénéen

Le prothalle est recensé dans de nombreuses stations de ces trois aires, le sporophyte est présent aussi dans ces trois massifs mais de manière beaucoup plus ponctuelle.
L'état des populations de Trichomanès remarquable est difficile à estimer. Les stations de prothalle ne seraient pas menacées (difficiles d'accès le plus souvent), celles des sporophytes en revanche révèlent une nette régression : en moins de cinquante ans l'espèce a disparu des ¾ des puits où elle était présente.

MENACES POTENTIELLES

- Modification des conditions de lumière, de température et d'humidité des stations
- Destruction ou fermeture des puits (pour les sporophytes)

LE TRICHMANES REMARQUABLE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation
Le Trichomanès remarquable est présent dans les grottes ou anfractuosités rocheuses du Cap de la Chèvre.

Exemples d'éléments de gestion sur le site
Situé dans des grottes marines quasi-inaccessibles en presqu'île de Crozon, le prothalle du Trichomanès remarquable ne semble pas faire l'objet de menaces particulières. Une surveillance ponctuelle peut-être réalisée.

Orchidées

Spiranthes aestivalis : La Spiranthe d'été

STATUT DE PROTECTION

- Directive "Habitats - Faune - Flore" : annexes IV
- Convention de Berne : annexe I.
- Espèce protégée au niveau national en France : annexe I

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Angiospermes, Monocotylédones, Orchidacées.

DESCRIPTION

La Spiranthe d'été est une petite orchidée de 10-30 cm de hauteur, à tubercules allongés en fuseau, à partir desquels naît une rosette de feuilles basales, longues et étroites, dressées et engainant la base de la hampe florale. Cette dernière, munie de quelques feuilles caulinaires plus petites que celles de la base, est issue du centre de la rosette. Les fleurs, toutes blanches, petites, peu odorantes, au nombre variable (de 6 à plus de 20) sont disposées en épi torsadé. Chaque fleur est pourvue d'une bractée lancéolée. L'inflorescence s'épanouit en juin-juillet.

BIOLOGIE

Reproduction :
Les premières fleurs apparaissent vers le 20-25 juin jusqu'à la mi-août. Floraison irrégulière chaque année.

ECOLOGIE ET HABITATS

La Spiranthe d'été se rencontre dans des biotopes ouverts humides assez divers : prairies humides, marécages, tourbières, landes tourbeuses.
Elle peut coloniser des milieux neutro-alcalins dans les dépressions arrière-dunaires (Kersiguénou). En substrat acide, elle a été recensée dans la tourbière au sud-ouest de Trésigneau en compagnie de la Droséra ou Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia),* la Grassette du Portugal *(Pinguicula lusitanica),* la Narthécie *(Narthecium ossifragum)*.
A Roscanvel, la Spiranthe d'été se développe au sein d'une lande méso-hygrophile présentant une variante plus basiphile (probablement liée à un apport de sable) caractérisée par la présence de Choin noirâtre.

Habitats de l'annexe I abritant l'espèce en presqu'île de Crozon :

2190 - Dépressions humides intradunales (Cor. 16.33)
4030 - Landes sèches (Cor. 31.2352)
7170 - Tourbières hautes actives (Cor. 51.141)

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

La Spiranthe d'été est une espèce présente en Europe ainsi qu'en Algérie et Turquie.
Cette plante, aujourd'hui en très nette régression sur tout le territoire, était autrefois largement répandue en France. Dans les départements du Massif Armoricain où elle est encore observée, c'est une espèce vulnérable.

MENACES POTENTIELLES

- assèchement des zones humides
- fermeture du milieu (saules, joncs…)
- envahissement du site par l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)
- développement de la Molinie (*Molinia caerulea*)

LA SPIRANTHE D'ETE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation
La Spiranthe d'été est présente dans trois stations sur la Presqu'île de Crozon. Ces trois sites sont dans le périmètre Natura 2000.
Ces stations sont : Trésigneau à Camaret, Kersiguénou à Crozon et Kerlaër à Roscanvel.

Exemples d'éléments de gestion sur le site
Espèce de biotopes semi-ouverts, la Spiranthe d'été croît dans des zones à faible concurrence végétale. Une surveillance de la fermeture du milieu, notamment par les Saules, *Salix atrocinerea*, sur l'ensemble des stations de la presqu'île de Crozon est donc à effectuer.
La situation de la Spiranthe au sein de la lande de Roscanvel semble précaire en raison de la forte expansion de la Molinie (*Molinia caerulea)*. Une fauche occasionnelle de cette lande (tous les 4-5 ans) permettrait une ré-ouverture du milieu. De plus, ce site est menacé par une plantation de résineux.
Une surveillance et un suivi des populations sont aussi nécessaires.

B2.2.2/ Les autres espèces végétales d'intérêt patrimonial

Espèces appartenant à la liste des 37 plantes à forte valeur patrimoniale pour la Bretagne

Taxon	**Localité (commune)**
Hippocrepis comosa (Fer-à-cheval)	Alignement de Lagatjar (Camaret-sur-Mer)
Limonium humile * (Petite statice)	Ile du Renard, Pen ar Poul Tremet, Quélern (Roscanvel)
*Daucus carota ssp. gadecaei** (Carotte sauvage de Gaudeceau)	Kersiguénou (Crozon)
Lithodora prostrata * (Crozonaise)	Nombreuses localités (Camaret-sur-Mer, Crozon, Roscanvel, Telgruc)
Polygonum oxyspermum ssp. rayi * (Renouée de Ray)	Kersiguénou (Crozon)
Silene dioica ssp. zetlandica	Pen Hir (Camaret-sur-Mer)

* Espèces protégées au niveau national.

Pour mémoire, le Liparis de Loesel, l'Oseille des rochers et le Trichomanès remarquable, espèces de la directive Habitats, figurent également sur la liste des 37 plantes à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne.

Espèces protégées au niveau national

Taxon	**Localité (commune)**
Crambe maritima (Chou marin)	La Palue (Crozon)
Dianthus gallicus (Œillet des dunes)	Lostmarc'h (Crozon)
Isoetes histrix (Isoète des Sables)	Pen Hir, Kerguelen (Camaret-sur-Mer)
Pilularia globulifera (Boulette d'eau / Pilulaire à globules)	Goarem ar Zel (Crozon). Station située en limite de site
Ranunculus lingua (Grande douve)	Kerloc'h (Camaret-sur-Mer)
Drosera rotundifolia (Rossolis à feuilles rondes)	Kerloc'h (Camaret-sur-Mer), St - Hernot (Crozon)
Drosera intermedia (Drosera à feuilles intermédiaires)	Kerloc'h (Camaret-sur-Mer), St - Hernot (Crozon)
Serapias parviflora (Sérapias à petites fleurs)	Kerloc'h, anse de Dinan, La Palue (Crozon)

Espèces protégées au niveau régional

Taxon	**Localité (commune)**
Adiantum capillaris-veneris (Adiante cheveux-de-Vénus)	Cap de la Chèvre (Crozon)
Eryngium maritimum (Panicaut de mer)	La Palue, Goulien, l'Aber (Crozon)
Ophioglossum vulgatum (Ophioglosse vulgaire)	Nord Rosinec, St - Hernot, L'Aber (Crozon)
Lotus parviflorus (Lotier à petites fleurs)	Kerguélen (Camaret), anse de Dinan (Crozon)
Ophrys sphaegodes (Ophrys araignée)	La Palue (Crozon)
Serratula tinctoria ssp. seoanei (Sarette)	Sud du Cap de la Chèvre (Crozon)
Polygonum maritimum (Renouée maritime)	Kerziguénou (Crozon)

Note sur les champignons

En 1999, M. Jean MORNAND, dans le cadre du Programme National d'Inventaire et de Cartographie des Mycota Français, a réalisé un catalogue de 1200 espèces de champignons présents sur la Presqu'île.
De nombreuses espèces rares et remarquables ont été relevées et une nouvelle espèce de champignon a été découverte.

B2.3/ Les espèces animales

B2.3.1/ Les espèces animales d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon abrite 9 espèces animales d'intérêt communautaire, auxquelles s'ajoute une chauve-souris de l'annexe I de la directive "Habitats" dont la présence a été relevée en limite de site et qui le fréquente sans doute.

Ces fiches ont été réalisées à partir de données extraites des "Cahiers d'Espèces", travail issu de la collaboration entre la communauté scientifique et les gestionnaires et usagers des espaces naturels sous l'égide du Muséum d'Histoire Naturelle. L' estimation quantitative et qualitative (dynamique) de ces populations presqu'îliennes a été rédigée à partir de données rassemblées lors d'entretien avec des experts (naturalistes, associations…) et à partir de synthèses de publications et documents.
On trouvera une localisation de certaines espèces sur la carte (figure 7) située en annexe 5(partie 3 du DOCOB).

Les fiches espèces
Celles-ci précisent :
- le nom de l'espèce,
- son statut,
- une description de l'animal, de sa biologie et de son habitat
- le statut et la dynamique générale de cette espèce
- la localisation sur la Presqu'île, l'état de conservation des populations et des exemples de gestion possible.

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire :

Nom de l'espèce	Commentaires
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	
Cordulie à corps fin (*Oxygastra cortisii*)	
Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)	
Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria)	
Lucane (*Lucanus cervus*)	
Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*)	
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrunequinum*)	
Barbastelle (*Barbastella bartastellus*)	Notée en périphérie du site
Vespertillon à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	
Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)	
Phoque gris (*Halichoerus grypus*)	Sur l'estran

- Liste des espèces animales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 n°19

Insectes
Code Natura 2000 : 1041

Oxygastra curtisii (Dale, 1834) : la Cordulie à corps fin

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce protégée au niveau national
- Liste Rouge (UICN France : vulnérable).

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Insectes, Odonates (Anisoptères), Corduliides.

DESCRIPTION

Adulte : Forme trapue, abdomen cylindrique et allongé.
Taille moyenne de 24 à 36 mm. Thorax vert métallique, abdomen étroit noirâtre avec des taches jaunes médio-dorsales. Ailes transparentes, parfois légèrement teintées de jaune à la base (mâle) ou plus ou moins enfumées (jeunes et femelles).

Larve et exuvie : Petite taille : 20 à 22 mm. Labium en forme de cuillère. Abdomen sans épines dorsales. Epines latérales du segment abdominal 9 nettement plus courtes que la pyramide anale.

BIOLOGIE

Cycle de développement :
La durée totale du cycle de développement serait de deux à trois ans selon les auteurs, mais il n'existe pas d'études scientifiques précises à ce sujet.
La période d'apparition d'individus adultes s'étale de fin mai jusqu'à fin août.
La ponte se déroule de mi-juin à la fin août. Les femelles pondent en vol en tapotant de l'extrémité de leur abdomen les eaux calmes.
La durée du développement larvaire serait d'environ deux à trois ans.
Métamorphose : l'émergence des adultes commence à partir de fin mai et se passe rapidement dans la végétation riveraine.

Régime alimentaire
Les larves : carnassières, elles se nourrissent de petits animaux aquatiques (larves, mollusques…)
Les adultes : carnassiers, ils se nourrissent d'insectes volants de petite et moyenne taille (diptères, éphémères…) qu'ils capturent en vol.

HABITATS

La Cordulie à corps fin est inféodée aux eaux courantes bien que les larves puissent se rencontrer parfois dans des gravières et des étangs. L'habitat typique correspond aux eaux faiblement courantes bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Ceux-ci sont situés dans un environnement varié allant des régions aux reliefs accentués jusqu'aux zones littorales.
Les rivières constituent en général l'habitat typique mais l'on trouve également la Cordulie à corps fin dans les canaux, les lacs et autres milieux stagnants comme les grands étangs.
Les larves se tiennent dans la vase ou le limon à proximité des berges.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

La Cordulie à corps fin est présente dans le Sud-ouest de l'Europe de la Grande-Bretagne à l'Allemagne et au Sud jusqu'au Maroc.
En France dans le Sud et le Sud-ouest elle est présente dans la grande majorité des cours d'eau adaptés à ses besoins. Dans le reste du pays la prospection est moins développée.
Cette espèce ne paraît pas encore très menacée dans le Sud et Sud-ouest de la France malgré la dégradation notable de ses habitats.
En Bretagne il existe une dizaine de stations où la Cordulie est présente, toutes au Sud de la Bretagne. Mais d'après les spécialistes, elle est assez sous-prospectée ; il est donc difficile d'indiquer sa répartition exacte.

MENACES POTENTIELLES

- modifications écologiques naturelles
- destruction totale ou partielle de son habitat
- pollution des eaux

LA CORDULIE A CORPS FIN ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation et dynamique des populations
Un individu a été noté en 1992 à l'étang de Kerloc'h. L'étang hébergerait des individus de passage, visiteurs occasionnels. Il est hautement improbable que l'espèce se reproduise à cet endroit, le milieu ne correspondant pas à son biotope (A. Manac'h comm. Pers.).

Exemple d'éléments de gestion sur le site
- Prospection du site pour confirmer la présence régulière de l'espèce, puis surveillance
- Surveillance de la qualité des eaux à l'étang de Kerloc'h.

Insectes
Code Natura 2000 : 1044

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840) : L'Agrion de Mercure

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce protégée au niveau national
- Liste Rouge (UICN France : en danger).

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Insectes, Odonates (zygoptères), Coenagrionides.

DESCRIPTION

Forme gracile, abdomen fin, cylindrique et allongé (long. 19 à 27 mm), ailes antérieures et postérieures identiques.
Tête à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocelles et des taches postoculaires nettes et arrondies.
Mâle : abdomen bleu ciel avec des dessins noirs.
Femelle : bord postérieur du prothorax droit de chaque côté de la protubérance médiane. L'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé.
Larve : forme grêle et allongée, trois lamelles caudales.

BIOLOGIE

Cycle de développement :
La durée totale du cycle de développement est de deux ans.
La période d'apparition d'individus adultes va d'avril (au Sud) à mai (au Nord) et se poursuit jusqu'en août (et plus auSsud).
La ponte se fait à l'intérieur des végétaux. La femelle accompagnée par le mâle insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines.
Le développement embryonnaire dure quelques semaines et est suivi de l'éclosion.
Le développement larvaire s'effectue en 12 à 13 mues en environ 20 mois.

Régime alimentaire
Les larves : carnassières, elles se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés.
Les adultes : carnassiers, ils se nourrissent d'insectes volants de petite taille (diptères…) qu'ils capturent en vol.

HABITATS

L'Agrion de Mercure est une espèce exigeante en lumière, qui colonise les cours d'eau permanents de faible importance, aux eaux claires et bien oxygénées (sources, suintements, fontaines, fossés alimentés, ruisselets et ruisseaux, petites rivières…). Ces points d'eau doivent se situer dans des zones bien ensoleillées.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

L'Agrion de Mercure est présent en Europe moyenne et méridionale.
On constate cependant une régression de cet insecte dans de nombreux pays, principalement au Nord de son aire de répartition.
En France cette espèce est bien répandue. Abondante localement, elle peut être plus rare dans le Nord du pays. L'espèce est absente de Corse.

Sous estimées depuis longtemps faute de prospection, les populations d'Agrion de Mercure s'élèveraient à plus d'une vingtaine en Bretagne, réparties sur les quatre départements. Il est vraisemblable qu'un certain nombre de stations de petite superficie sont encore inconnues des naturalistes.

MENACES POTENTIELLES

- modifications écologiques naturelles (exemple : fermeture du milieu entraînant une perte d'ensoleillement).
- destruction totale ou partielle de son habitat
- pollution des eaux

L'AGRION DE MERCURE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation et dynamique des populations
L'espèce est localisée dans trois endroits en Presqu'île :

- à l'étang de Kerloc'h ou plus exactement au niveau des suintements humides qui se trouvent sur le chemin entre la gare et le pont qui travers le Kerloc'h, au Nord-Est de l'étang ;
- au niveau du ruisseau et du lavoir de Kerdreux ;
- dans l'arrière dune de Kersiguénou, au niveau du pont de la route entre Goulien et Kerret.

L'espèce est fixée et se reproduit à ces endroits. Elle pourrait se trouver ailleurs en Presqu'île (manque de prospection).

Exemple d'éléments de gestion sur le site
- amélioration des connaissances sur l'aire de répartition de l'espèce sur la Presqu'île
- cartographie des stations
- suivi des populations
- protection des points d'eau, gestion des milieux (réouverture par élagage des arbres et arbustes tout en laissant la végétation présente dans le cours d'eau et sur les rives).

Insectes
Code Natura 2000 : 1065

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775) : le Damier de la succise

Sous-espèce E. aurinia aurinia

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II,
- Convention de Berne : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : en danger)

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Insectes, Lépidoptères, Nymphalides

DESCRIPTION

Envergure de l'aile antérieure : 15 à 21 mm.
Ailes antérieures : dessus de couleur fauve pâle avec deux taches brun-orange dans la cellule. On observe une bande postmédiane de même couleur avec des taches plus claires au centre de chaque espace.
Ailes postérieures : on observe, sur le dessus de l'aile, un point noir dans chaque espace de la bande postmédiane brun-orange. Pour le dessous des ailes, chaque point noir de la bande postmédiane est fortement auréolé de jaune clair.
La femelle est plus grande que le mâle.
Chenille : Corps noir avec des spicules ramifiées. Bande dorsale formée de taches blanches et une bande latérale formée de grandes taches blanches. Taille moyenne de 27 mm.

BIOLOGIE

Reproduction
Cette espèce se reproduit une fois par an.
Œufs : ils sont pondus en paquets successifs sur le dessous des feuilles de la plante hôte.
Chenilles : six stades larvaires. Au dernier stade les petites chenilles se dispersent et vivent "en solitaire".
Chrysalide : blanche avec des taches noires et orange, elle se déroule sur la plante hôte et dure entre 15 et 20 jours de mars à juillet en fonction du milieu.
Les chenilles dépendent de l'ensoleillement pour leur croissance : plus de chaleur signifie une croissance plus rapide.
Adultes : période de vol sur 3 à 4 semaines d'avril à juillet. Ils ne volent que si le temps est ensoleillé.
Reproduction et ponte : Les femelles ne s'accouplent qu'une seule fois et pondent quelques jours après.

Régime alimentaire
La plante hôte est la Succise des prés (*Succisa pratensis*) sur laquelle se nourrit la chenille.
Les adultes vivent sur les fleurs et ont été observés sur un grand nombre de plantes caractéristiques des milieux humides.

HABITATS

Le Damier de la Succise se rencontre dans des biotopes humides où se développe la plante hôte (la Succise des prés), c'est à dire : prairies humides, tourbières, marais...
L'effectif important de cette plante semble être un critère important pour le développement d'une colonie.
A l'échelle d'une région, l'habitat est généralement très fragmenté.

Quelques habitats de l'annexe I présents sur le site susceptibles d'être concernés :
7110-Tourbières hautes actives (prioritaire)
7120-Tourbières hautes dégradées susceptibles de régénération naturelle.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

La sous-espèce *Euphydryas.aurinia aurinia* est la plus représentée en Europe. Elle est présente dans 37 pays, du Nord au Sud : de la Méditerranée au Sud de la Suède et de la Finlande, et d'Ouest en Est : de la Grande-Bretagne à la Sibérie.
Les populations liées aux milieux humides ont fortement décliné dans toute l'Europe.
Cette sous-espèce est présente dans presque toute la France.
En Bretagne cette espèce est présente dans diverses localités où sa plante hôte, la Succise, est encore très abondante, en particulier en Centre-Bretagne. Toutes les populations existantes ne sont vraisemblablement pas recensées.

MENACES POTENTIELLES

- l'assèchement des zones humides,
- l'amendement des prairies en nitrates (raréfaction de la Succise),
- le pâturage ovin,
- la fauche annuelle des prairies.

LE DAMIER DE LA SUCCISE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation et dynamique des populations
Il n'y a pour ainsi dire aucune connaissance sur les populations de Damier de la Succise en Presqu'île de Crozon. Un important travail de prospection serait nécéssaire. En été 2005 des populations ont été notées sur la zone tourbeuse du Quimpirou à Roscanvel et sur les bordures de chemins d'exploitations entretenus pour la randonnée autour de St Hernot et Tromel.

Exemples d'éléments de gestion sur le site
- améliorer les connaissances sur l'aire de répartition de l'espèce sur la Presqu'île
- cartographier les stations
- empêcher la fermeture de ces stations
    - arrachage des pins
    - fauche triennale ou plus
    - création autour des prairies fauchées des zones refuges fauchées beaucoup plus rarement

Insectes
Code Natura 2000 :1078

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) : l'Ecaille chinée

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II, Sous-espèce *Rhodonensis* prioritaire

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Insectes, Lépidoptères, Arctiides

DESCRIPTION

Envergure de l'aile antérieure : 23 à 29 mm.
Ailes antérieures : noires zébrées de jaune pâle
Ailes postérieures : rouges avec quatre gros points noirs. Il existe une forme particulière aux ailes postérieures jaunes (forme *lutescens*) qui se rencontre surtout dans l'ouest de la France.
Corps : thorax rayé noir et jaune, l'abdomen est orangé et orné d'une rangée médiane de points noirs.
Chenille : Corps noir ou brun foncé. Sur les segments des verrues brun orangé portent des soies courtes grisâtres ou brun jaunâtre. On observe une bande médio-dorsale jaunâtre et deux bandes latérales de taches jaunâtre. La tête est noir luisant. Taille moyenne de 50 mm

BIOLOGIE

Reproduction
L'Ecaille chinée se reproduit une fois par an.
Œufs : Ponte en juillet-août, les œufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte.
Chenilles : éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles entrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps.
Chrysalides : La nymphose se déroule en juin et dure quatre à six semaines.
Adultes : on peut les observer de fin juin à fin août. Ils ont une activité diurne et nocturne.

Régime alimentaire
Les chenilles sont polyphages et se nourrissent sur diverses herbacées comme les Chardons, Orties, Lamiers… et sur des ligneux : Noisetiers, Genêts, Chênes…
Les adultes vivent sur les fleurs et butinent diverses espèces (Ronces, Angélique sauvage, Cirses…)

HABITATS

L'Ecaille chinée fréquente un grand nombre de milieux humides ou secs ainsi que des milieux modifiés par l'homme.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

L'Ecaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale.
Elle est présente partout en France de manière plus ou moins commune.
Seule la sous-espèce *Euplagia quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.
En France cette espèce ne nécessite pas de gestion particulière.
Ce papillon est encore commun ou assez commun dans les diverses régions de l'ouest de la France.
L'espèce semble présente un peu partout en Bretagne, en particulier dans les bocages et les vallons humides.

L'ECAILLE CHINEE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

La sous-espèce présente en Presqu'île n'étant pas menacée, elle ne nécessite pas de gestion particulière.
On peut cependant préconiser le maintien des biotopes contenant une grande diversité de végétaux sauvages (haies, friches humides, lisières forestières).

Insectes
Code Natura 2000 : 1083

Lucanus cervus (L, 1758) : Le Lucane cerf-volant

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II
- Convention de Berne : annexe III

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Insectes, Coléoptères, Lucanides.

DESCRIPTION

Adultes :
La taille varie de 20 à 50 mm pour les femelles et 35 à 85 mm pour les mâles. C'est l'un des plus grand coléoptère d'Europe.
Le corps est de couleur brun-noir.
Chez le mâle, la tête est pourvue de mandibules pouvant atteindre un tiers du corps en longueur et rappelant les bois de cerf.
Le dimorphisme sexuel est important, les femelles ont des mandibules courtes.

Larves :
Il existe trois stades larvaires. La larve est de forme courbée, molle, ressemblant à un ver avec des pattes bien développées. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

BIOLOGIE

Cycle de développement :
La durée totale du cycle de développement est de cinq à six ans.
Les œufs sont déposés au niveau de souches ou vieux arbres.
Les larves progresseraient dans la souche vers le système racinaire (cette étape est mal connue).
La coque de la nymphe est constituée de bois agglomérés avec de la terre. La nymphose a lieu en automne, l'individu passe ainsi l'hiver sous forme de nymphe.
La période de vol des adultes est courte (un mois environ) et dure de mai à juillet. Les femelles peuvent être observées jusqu'en août, voire septembre dans le sud.

Régime alimentaire
Les larves se nourrissent de bois mort, et sont liées en particulier au chêne.

HABITATS

Le Lucane cerf-volant a une place importante dans les écosystèmes forestiers et de bocage (décomposition des souches).

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

Le Lucane est présent dans toute l'Europe et dans toute la France.
On constate cependant une régression de cet insecte dans de nombreux pays, principalement au Nord de son aire de répartition.
Actuellement cette espèce n'est pas menacée en France, mais semble en déclin au Nord de sa répartition
La répartition exacte de l'espèce en Bretagne est encore mal connue et il est possible que certaines zones de la région présentent des "trous significatifs" qu'il serait important de connaître.

MENACES POTENTIELLES

La diminution des zones forestières et des haies arborées.

LE LUCANE ET LE SITE "PRESQU'ILE DE CROZON"

Localisation et dynamique des populations
Sans doute partout dans la Presqu'île

Exemples d'éléments de gestion sur le site
C'est une espèce généralement peu connue et un inventaire sur la Presqu'île pourrait être nécessaire.
Certaines actions peuvent être appliquées sur les boisements :
- préserver certains arbres morts ou dépérissant
- éviter les produits phytosanitaires sur les souches
- éviter l'enrésinement des boisements

Mollusques
Code Natura 2000 : 1007

Elona quimperiana (Férussac, 1822) : l'Escargot de Quimper

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II et IV,
- Convention de Berne : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN statut indéterminé)

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Mollusque, Gastéropode, Stylommatophes, Elonidés

DESCRIPTION

Coquille de 20 à 30 mm de diamètre, 10 à 12 mm de hauteur.
Forme aplatie, spire formée de 5 à 6 tours.
Couleur brun jaunâtre pâle, stries de croissance fine et irrégulières. Chez les individus vivants la coloration du corps se devine à travers la coquille, ce qui leur donne un aspect tacheté.

BIOLOGIE

Reproduction et comportement
Maturité sexuelle à 2 ans. Il y a deux périodes de reproduction dans l'année : avril-mai et septembre-octobre.
Longévité : 2 ans et demi en moyenne. Mortalité importante chez les jeunes.

L'Escargot de Quimper n'estive pas (sauf chaleur exceptionnelle) mais il hiberne dans les galeries de rongeurs, sous du bois mort, dans des anfractuosités de rochers. C'est également le type de refuge qu'il utilise dans la journée.
Espèce grégaire, nocturne ou semi-nocturne (suivant le temps). Leur activité dépend de la température ambiante et de la pluviosité.

Régime alimentaire
Cet escargot se nourrit principalement de champignons mais peut s'avérer être ponctuellement coprophage, détritivore ou carnivore.

ECOLOGIE ET HABITATS

Son habitat se définit par des milieux humides et ombragés, en particulier les forêts à essences caduques ou boisements mixtes (chênaies-hêtraies…) mais aussi les ruines et murets en zone humide.
En Bretagne, son habitat typique correspond à des taillis de hêtre sous futaie de chêne au sous bois relativement dégagé.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

L'Escargot de Quimper est une espèce à caractère atlantique, endémique franco-espagnole à aire disjointe.
- Une partie de ses populations vit dans le Nord-ouest de l'Espagne et dans le Sud-ouest de la France.
- L'autre partie est en Bretagne, en particulier dans la partie occidentale de la région (à l'Ouest d'une ligne St Brieuc/Vannes).

Cette espèce n'est globalement pas menacée et peut-être considérée comme localement abondante en Bretagne. La seule menace est représentée par le morcellement de son habitat.

L'ESCARGOT DE QUIMPER ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation et dynamique des populations

Cet Escargot se retrouve un peu partout dans la Presqu'île de Crozon, même sur des sites ne correspondant pas réellement à son habitat typique (un spécimen a été retrouvé dans la végétation d'un cordon de galets (Didier Cadiou, comm. Pers.).

Exemples d'éléments de gestion

Le niveau de connaissance pour cette espèce est insuffisant, une meilleure situation géographique des populations de la Presqu'île et une meilleure connaissance de l'utilisation du milieu sont nécessaires.

La population du site ne serait pas en danger et ne nécessiterait pas de protection ou de gestion particulière.

Chauves-souris (Chiroptères)
Code Natura 2000 : 1304

Rhinolophus ferrumequinum ((Schreber, 1774) : le Grand rhinolophe

Photo : Xavier Rozec

STATUT DE PROTECTION

- Directive Habitats : annexe II et IV,
- Convention de Berne : annexe II,
- Convention de Bonn : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : vulnérable),
- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles et conventions entre propriétaires et associations protégeant des gîtes de reproduction.

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Vertébrés, Mammifères, chauve-souris (chiroptères), famille des *Rhinolophidae*

DESCRIPTION

Le plus grand Rhinolophidé européen
Longueur tête plus corps : 57-71 mm, envergure : 35-40cm, poids : 17-34 g.
- Pelage souple et lâche, face dorsale gris brun, plus ou moins teintée de roux (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris blanc à blanc jaunâtre.
- Appendice nasal (museau) caractéristique en forme de "fer à cheval".
- Au repos et en hibernation, espèce suspendue à la paroi et enveloppée dans ses ailes avec un aspect caractéristique de cocon.

BIOLOGIE

Cycle annuel :
Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre/octobre à avril (peut varier légèrement suivant les conditions climatiques). Si la température est clémente certains jours d'hiver ils peuvent sortir ponctuellement pour boire et manger.
Au printemps les femelles forment des colonies de reproduction dans les gîtes de reproduction.
Les mises-bas ont lieu de mi-juin à mi-juillet. Les femelles n'ont qu'un petit par an, les jeunes volent dès le mois d'août. Ces chauves-souris atteignent leur maturité sexuelle entre 2 et 3 ans.
La période de rut dure de l'automne au printemps.
Longévité : 30 ans maximum.

REGIME ALIMENTAIRE

Insectivores, les grands Rhinolophes se nourrissent de coléoptères, papillons, diptères, tricoptères et hyménoptères. Très dépendants d'insectes coprophages (*Aphodius sp.* …) et donc des troupeaux de bovins, ils sont fragilisés par l'utilisation de l'ivermectine (traitement vermifuge) qui détruit les insectes coprophages dont ils se nourrissent.

Animaux nocturnes, ils sortent au crépuscule et utilisent des corridors de végétation pour se déplacer. Ils chassent au vol ou à l'affût autour des lisières et des haies.

ECOLOGIE ET HABITATS

Espèce sociable sédentaire (déplacement maximal observé : 180 km). La distance maximale est de 20 à 30 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.
- Les gîtes d'hibernation (novembre à avril) doivent avoir une température entre 7 et 12°, une hygrométrie élevée et une obscurité totale (blockhaus, grottes, galeries…).
- Les gîtes de reproduction doivent être chauds, vastes et calmes (combles d'églises, greniers, parfois caves…).
- l'accès aux gîtes doit être assez grand pour une entrée en vol (les grands Rhinolophes ne rampent pas).
- Les Grands Rhinolophes fréquentent des paysages semi-ouverts de type bocager, à forte diversité d'habitats : boisements de feuillus, prairies pâturées (bovins surtout), zones humides, ripisylves, friches…). La fréquentation de tous ces types d'habitats dépendra des conditions météorologiques qui influencent le comportement des insectes.

Sa présence est signe de bonne santé de l'environnement.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

- Europe : espèce rare ou en fort déclin
- France : l'espèce est présente sur la quasi totalité du territoire national. L'Ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire, Poitou Charentes et Aquitaine) accueille près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux.
La Bretagne seule rassemble 12% de la population française en hiver et 23% en été (J.Ross, 2002).
C'est donc une région importante pour cette espèce (grâce entre autres aux toits en ardoise et au bocage encore présent dans la campagne).

MENACES POTENTIELLES

- dérangement (fréquentation et visites des milieux souterrains)
- intoxication des chaînes alimentaires et diminution de la biomasse disponible (pesticides, utilisation de vermifuges sur les troupeaux de bovins)
- destruction des habitats (démantèlement des structures paysagères : haies, talus…)
- fermeture des gîtes de reproduction (fermeture des combles, grillage anti-pigeon…)
- fermeture des gîtes d'hibernation (mise en sécurité des mines, comblement des entrées…)
- empoisonnement par les produits utilisés pour traiter les charpentes

LE GRAND RINHOLOPHE ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation

Dans le Finistère, le réseau de gîtes le plus important se trouve le long du canal de Nantes à Brest et sur la Presqu'île de Crozon. Cette dernière rassemble 13% de la population régionale.
La population présente sur la Presqu'île est reliée à celle de l'Aulne (canal de Nantes à Brest). Ceci peut expliquer que malgré des fluctuations sur les deux sites (bassin de l'Aulne et Presqu'île), les effectifs de la population générale se maintiennent (GMB).
Sur la Presqu'île on dénombre environ 400 individus en hiver et 200 à 300 femelles en été.

La plupart des gîtes sont à l'intérieur du périmètre Natura 2000 ou en périphérie :
- Gîtes d'hibernation et de transition : forts et blockhaus partout sur la Presqu'île, en particulier sur la côte : pointe des Espagnols, cap de la Chèvre…
Certains de ces gîtes sont protégés par des grilles horizontales.
- Gîtes de reproduction : Eglise Saint Rémi à Camaret qui est classée en arrêté de protection de biotope. La colonie de reproduction qu'abrite ce gîte est l'une des 16 plus grosses de France (GMB).
Cette dernière se situe dans un milieu plutôt inhabituel et pose problème quant à la connaissance des territoires de chasse.
Un autre gîte de reproduction est présent sur la commune de Lanvéoc, à l'Ecole Navale, totalement hors du site n°19 mais en bordure du site Natura 2000 n° 46 dit " Rade de Brest - estuaire de l'Aulne".

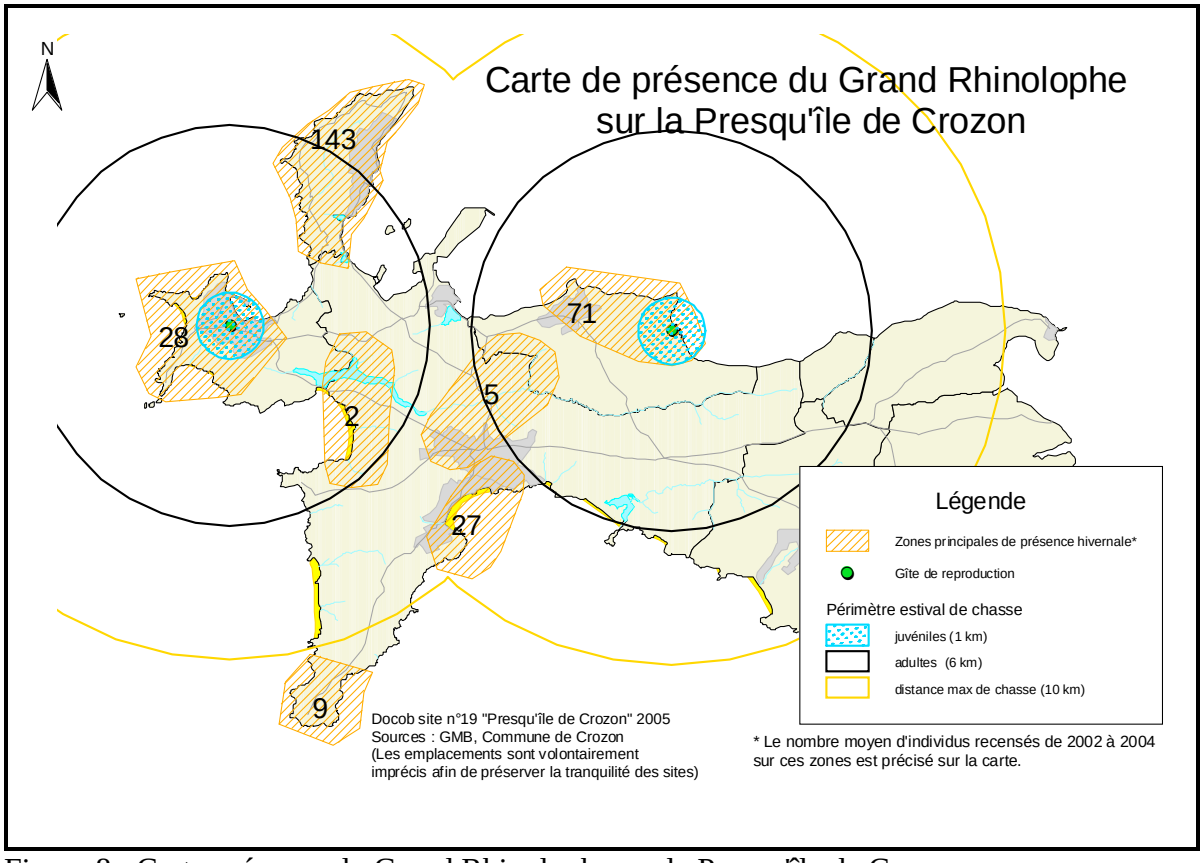


Figure 8 : Carte présence du Grand Rhinolophe sur la Presqu'île de Crozon

Exemples d'éléments de gestion sur le site :

- Le niveau de connaissances est insuffisant pour ce qui est de l'utilisation des territoires de chasse. Des études sur le régime alimentaire et sur l'utilisation des habitats sont nécessaires.
Une étude de radio-pistage sur la colonie de Camaret serait un travail fondamental :
    - soit la colonie de Camaret se nourrit sur des milieux peu favorables (comportement inhabituel important à connaître)
    - soit les territoires de chasse sont très restreints et nécessitent donc une protection particulière.
- Ces chauves-souris ont besoin d'un habitat varié et riche en insectes, le maintien d'une mosaïque de milieu et la limitation de l'utilisation des pesticides et vermifuges (en particuliers de la famille des avermectines) est favorable au populations de Grands rhinolophes. Le maintien du réseau de haie et talus sur les territoires fréquentés est important ainsi que l'entretien de prairies pâturées.

- La protection physique des sites d'hivernage et de reproduction est une priorité également (pose de grilles à barreaux horizontaux, arrêtés de protection de biotope…) pour limiter le dérangement. Le maintien de haies et de végétation autour de ces gîtes est aussi favorable.
L'ouverture de nouveaux gîtes potentiels (comme l'ouverture des combles de l'église de Crozon en 2002 par la commune de Crozon) est également une action préconisée par le Groupe Mammalogique Breton.

Chauves-souris (Chiroptères)
Code Natura 2000 : 1308

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774) : la Barbastelle

STATUT DE PROTECTION

- **Directive Habitats : annexe II et IV**,
- Convention de Berne : annexe II,
- Convention de Bonn : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : vulnérable),
- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles et conventions entre propriétaires et associations protégeant des gîtes de reproduction.

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Vertébrés, Mammifères, Chiroptères, famille des Vespertilionidés

DESCRIPTION

La Barbastelle est une chauve-souris sombre, de taille moyenne.
Longueur tête plus corps : 4.5-6 cm, envergure : 24.5-28 cm, poids : 6-13.5 g.
- Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils est dorée ou argentée sur le dos.
- La face est noirâtre avec un museau court et des oreilles très larges dont les bords internes se rejoignent sur le front.
- Les femelles sont semblables aux mâles mais plus grandes.

BIOLOGIE

Cycle annuel :
La Barbastelle est peu frileuse et est généralement solitaire durant la léthargie hivernale.
La période d'accouplement débute dès août et peut s'étendre jusqu'en mars.
Au printemps les femelles forment des colonies de reproduction de 5 à 20 femelles. Les gîtes peuvent être des bâtiments ou des fissures dans de vieux arbres.
Les mises-bas ont lieu le plus souvent dans la deuxième partie de juin. Les femelles n'ont qu'un petit par an.
Longévité : 23 ans maximum.

REGIME ALIMENTAIRE

La Barbastelle est l'un des chiroptères d'Europe les plus spécialisés. Les microlépidoptères (envergure inf. à 30 mm) représentent toujours une part prépondérante.

ECOLOGIE ET HABITATS

La Barbastelle est une espèce également spécialisée quant aux habitats fréquentés. Elle semble liée à la végétation arborée. L'espèce chasse préférentiellement en lisière ou le long de couloirs forestiers d'un vol rapide et direct en allées et venues.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

- Europe : les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du XXème siècle.
- France : l'espèce est menacée d'extinction en Picardie et en Ile-de-France, elle est rarissime en Alsace. Ailleurs elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites. L'évolution des populations est difficile à connaître.
- En Bretagne cette espèce discrète, utilisant des gîtes difficiles à repérer, est encore méconnue. On peut citer au moins une colonie de reproduction dans le Morbihan. Dans le Finistère quelques individus isolés ont été notés.

MENACES POTENTIELLES

- destruction des habitats (démantèlement des structures paysagères : boisements, haies, talus…)
- fermeture des gîtes de reproduction (fermeture des combles, grillage anti-pigeon…)
- fermeture des gîtes d'hibernation (mise en sécurité des mines, comblement des entrées…)
- destruction d'arbres gîtes
- circulation routière (collisions)
- éclairage public (perturbation du cycle de développement des lépidoptères)
- traitement des poutres dans les combles et des linteaux de portes
- utilisation des produits phytosanitaires et des vermifuges en agriculture

LA BARBASTELLE ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation
Cette espèce a été recensée une fois en dehors du périmètre, lors d'un comptage hivernal.

Exemples d'éléments de gestion sur le site :
- le niveau de connaissance de cette espèce quant à la répartition sur le site Natura 2000 à Crozon est insuffisant. Des prospections estivales et hivernales seraient nécessaires.
- pour maintenir un habitat adapté aux chauves-souris, il est nécessaire de favoriser un milieu varié et riche en insectes.
- il faut également conserver les gîtes de reproduction et d'hivenage et éventuellement en recréer.
- le maintien du bocage et d'espaces boisés d'essences variées est important également.

Chauves-souris (Chiroptères)
Code Natura 2000 : 1321

Myotis emarginatus (Goeffroy, 1806) : le Vespertillon à oreilles échancrées

STATUT DE PROTECTION

- **Directive Habitats : annexe II et IV**,
- Convention de Berne : annexe II,
- Convention de Bonn : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : vulnérable),
- Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles et conventions entre propriétaires et associations protégeant des gîtes de reproduction.

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Vertébrés, Mammifères, chauve-souris (chiroptères), famille des Vespertilionidés

DESCRIPTION

Le Vespertillon à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.
Longueur tête plus corps : 41-53 mm, envergure : 22-24.5 cm, poids : 7-15 g.
- Le pelage est épais et laineux, gris-brun plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre.
- Le museau est marron clair, assez velu, le patagium marron foncé.
- Les femelles sont semblables aux mâles, un peu plus grosses.

BIOLOGIE

Cycle annuel :
Le Vespertillon à oreilles échancrées n'est actif que du printemps à la fin de l'automne.
Le rut a lieu en automne mais des copulations peuvent avoir lieu jusqu'au printemps. La gestation est de 50 à 60 jours.
Au printemps les femelles forment des colonies de reproduction dans les gîtes de reproduction.
Les mises-bas ont lieu de mi-juin à fin-juillet. Les femelles n'ont qu'un petit par an, les jeunes volent dès le mois d'août. Ces chauves-souris atteignent leur maturité sexuelle entre 2 et 3 ans.
Longévité : 16 ans maximum.

REGIME ALIMENTAIRE

Insectivores, les Vespertillons se nourrissent de diptères (Musca sp.) et d'arachnides (argiopidés). C'est une espèce très spécialisée.
Animal nocturne, il sort relativement tard (ne s'envole qu'à la nuit complète).

ECOLOGIE ET HABITATS

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries, tunnels…). L'obscurité doit être totale, la température de 12° maximum, l'hygrométrie proche de la saturation et la ventilation faible ou nulle.
Les gîtes de reproduction sont variés. L'endroit doit être chaud, la lumière et le bruit les dérangent peu.
Les habitats fréquentés pour la chasse sont variés également : forêts, lisières, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs, rivières…

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

- Europe : espèce peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution, les densités sont variables en fonction des régions.
- France : dans quelques localités (Cher, Loire, Charente Maritime…) l'espèce peut être localement abondante. Les comptages depuis 10 ans montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990.
- En Bretagne l'espèce semble progresser vers l'ouest depuis quelques années.

Le Vespertillon à oreilles échancrées semble être un bon indicateur de la dégradation des milieux.

MENACES POTENTIELLES

- destruction des habitats (démantèlement des structures paysagères : haies, talus…)
- fermeture des gîtes de reproduction (fermeture des combles, grillage anti-pigeon…)
- fermeture des gîtes d'hibernation (mise en sécurité des mines, comblement des entrées…)
- certains produits de traitement des poutres dans les combles sont à éviter
- utilisation des produits phytosanitaires et des vermifuges en agriculture

LE VESPERTILLON A OREILLES ECHANCREES ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation
Un individu de cette espèce a été recensé une fois dans le périmètre, lors d'un comptage hivernal. Il se trouvait dans un tunnel de décompression au fond d'une fortification souterraine.

Exemples d'éléments de gestion sur le site :
- le niveau de connaissance de cette espèce quant à la répartition sur le site Natura 2000 à Crozon est insuffisant. Des prospections estivales et estivales seraient nécessaires.
- pour maintenir un habitat adapté aux chauves-souris, il est nécessaire de favoriser un milieu varié et riche en insectes.
- il faut également conserver les gîtes de reproduction et d'hivenage et éventuellement en recréer.
- le maintien du bocage et d'espaces boisés d'essences variées est important également.

Mustélidés
Code Natura 2000 : 1355

Lutra lutra (L, 1758) : la loutre d'Europe

STATUT DE PROTECTION

- **Directive Habitats : annexe II et IV**,
- Convention de Berne : annexe II,
- Convention de Washington : annexe I,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : en danger),
- Havres de paix, réserves naturelles et conventions entre propriétaires et associations protégeant des gîtes de reproduction.

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Vertébrés, Mammifères, carnivores, famille des Mustelidés

DESCRIPTION

Un des plus grands mustélidés européens.
Longueur tête plus corps : 70 à 90 cm, queue : 30-45cm, poids : 5 à 12 kg.
- Dimorphisme sexuel bien marqué
- Pelage en général de couleur brunâtre à marron foncé avec des zones grisâtres plus claires sur la gorge, la poitrine et le ventre. Des marques blanches irrégulières ornent la lèvre supérieure, le menton et le cou.
- Forme du corps fuselée, adaptation morphologique et physiologique au milieu aquatique.
- Indices de présence : épreintes (fèces) vertes (noires si sèches) dont l'odeur est caractéristique (musc), traces (empreintes, coulées…).

BIOLOGIE

Comportement et reproduction
Les Loutres sont essentiellement nocturnes et la plus grande partie de leurs activités se passe dans l'eau.
Le comportement social est de type individualiste. Chaque Loutre est cantonnée dans un territoire particulier.
Les Loutres peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année. Gestation de 60 à 62 jours, mise bas dans le terrier de 2 ou 3 loutrons (1.78 jeunes / an / femelle), sevrage à 8 mois environ. La Loutre a sa maturité sexuelle vers 2-3 ans pour les femelles, 3-4 ans pour les mâles.
- Longévité : 16 ans maximum, dans la nature : 5 ans

Régime alimentaire
Piscivore essentiellement, avec en plus une consommation d'amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes suivant le milieu et la saison.
Elle chasse les poissons de petite taille et consomme en moyenne 1 kg de proies par jour.

HABITATS

La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques (eau douce, saumâtre et eau de mer).
Elle est présente dans de très nombreux habitats (ici sont cités ceux que l'on trouve en Presqu'île) :
- rivières oligotrophes ou mésotrophes associées à des lacs ou étangs
- grands marais et zones humides aux eaux légèrement salées poldérisées
- rivages et îles atlantiques

Les Loutres peuvent ainsi présenter un comportement essentiellement marin.
Le besoin d'eau douce (ruisseau ou "pouldour" d'eau pluviale, etc) est uniquement lié à la nécessité de dessalage régulier de la fourrure, qui doit conserver ses propriétés isolantes (altérées par le sel).
Ses gîtes ou catiches se trouvent sous des souches, dans des terriers, des ronciers épais ou sous des roches sur le littoral et sont généralement situés dans les zones calmes et peu fréquentées.
Sa présence est signe de bonne santé de l'environnement.

Les habitats de l'annexe I présents sur le site et susceptibles d'être concernés
1130- Estuaires (Cor. 13.2)
1150- Lagunes côtières (prioritaire)
2190- Dépressions humides intradunales (Cor. 15.31 à 16.35)
1330- Prés salés atlantiques
7210- Marais calcaire à Cladium mariscus (Cor. 53.3)

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

Populations en net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié du 20ème siècle.
France : Maintien de populations stables sur la façade atlantique et dans le Massif Central.
En Bretagne le dernier inventaire de répartition de la Loutre a montré que la pérennité régionale de l'espèce repose aujourd'hui sur un noyau principal de plus de 6000 km² du Centre Ouest Bretagne, chevauchant les limites des trois départements, et s'articulant de part et d'autre de deux importants fleuves côtiers reliés par le Canal de Nantes à Brest : l'Aulne à l'ouest et le Blavet au sud-est. Environ 150 à 250 individus subsistent dans ce noyau (L.Lafontaine, GMB, 1991).
Dans le Finistère un isolat remarquable au niveau national exploite les habitats côtiers et insulaires du nord ouest (Presqu'île de Crozon, Archipel de Molène). Une hypothèse émise suppose que cette population pourrait avoir des contacts avec celle de l'Aulne dont l'estuaire débouche dans la rade de Brest au niveau de Landévennec.

MENACES POTENTIELLES

- Destruction des habitats
- phragmentation des habitats
- Pollution des cours d'eau
- Facteurs de mortalité accidentelle (collisions routières…)
- Dérangement excessif

LA LOUTRE ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation et dynamique des populations
Le site de Kerloc'h a fait l'objet de visites régulières chaque année entre 1985 et 1992 dans le cadre d'un suivi particulier sur la Loutre d'Europe et en 1992 d'un inventaire mammalogique réalisé par le Groupe Mammalogique Breton (GMB) pour le compte du Conservatoire du Littoral (dans le cadre d'une procédure d'acquisition). De nombreux relevés de traces et une observation physique probable (le 30 juillet 1992) ont permis de conclure : "le site de Kerloc'h semble donc représenter actuellement un pôle attractif important pour la Loutre d'Europe…" (L. Lafontaine, GMB, 1992).
Des relevés plus récents (2005) d'épreintes au niveau du ruisseau et de l'étang de Kerloc'h par le GMB confirment la présence de cette espèce.
L'estuaire de l'Aber est également un milieu offrant des conditions favorables à la présence de la Loutre.
La population de la Presqu'île fait partie de l'isolat considéré comme remarquable au plan national car étant le seul à exploiter les milieux côtiers et insulaires (L. Lafontaine, GMB, 2001). Le site Natura 2000 pourrait donc en fait accueillir la Loutre au niveau des milieux côtiers (estran) et des deux cours d'eau (l'Aber et Kerloc'h).

Exemples d’éléments de gestion sur le site

- surveillance de la qualité des eaux
- information sur le maintien des souches sur les berges des rivières
- entretien des cours d'eau et zones humides
- maintien d'une fréquentation limitée de l'Aber et de l'étang du Kerloc'h
- maintien des populations piscicoles (frayères dans les ruisseaux se déversant dans les cours d'eau principaux)
- réalisation éventuelle d'aménagements pour la traversée des deux routes principales (Aber et Kerloc'h) si nécessaire.
- On ne sait pas aujourd'hui exactement quelle est la situation de la population presqu'îlienne faute de suivis et de prospections. Une étude approfondie de la répartition de cet animal est nécessaire sur le site Natura 2000 et sur toute la Presqu'île.

Phoques
Code Natura 2000 : 1364

Halichoerus grypus (Fabricius, 1791) : le Phoque gris

STATUT DE PROTECTION

- **Directive Habitats : annexe II et IV**,
- Convention de Berne : annexe III,
- Convention de Bonn : annexe II (populations de la mer Baltique)
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : vulnérable),

ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Vertébrés, Mammifères, Carnivores (Pinnipèdes), Phocidés

DESCRIPTION

Le Phoque gris est un gros phoque au corps puissant et allongé.
La taille moyenne des mâles est de 2,50 m (max : 3,30 m) et le poids moyen de 240 kg (max : 320 kg). Les femelles mesurent 1,80 m en moyenne (max : 2,50 m) pour un poids moyen de 150 kg (max : 200 kg).
La coloration est variable selon les individus. Les mâles, généralement plus sombres que les femelles, sont gris foncé dessus avec des tâches plus claires. Les femelles sont, à l'inverse, gris ardoisé sur le dos avec des tâches noires. La zone ventrale est plus claire.
La tête est en forme de "poire", le museau large et allongé (plus fin chez la femelle), les narines presque parallèles ne se rejoignent pas à la base.

BIOLOGIE

Reproduction :
Maturité sexuelle entre 3 et 5 ans pour les femelles, 6 et 7 ans pour les mâles. Les accouplements ont lieu de septembre à décembre (suivant les régions), les mises-bas (qui ont lieu à terre) s'observent entre septembre et novembre. Les femelles ont en moyenne un petit tous les deux ans.
Le jeune est blanc crème (blanchon) et mue environ trois semaines après sa naissance.
La lactation dure trois semaines maximum. Les femelles abandonnent leur petit à la fin de l'allaitement. La mortalité est très importante la première année.
Espérance de vie : 35 ans en moyenne pour les femelles et 25 ans pour les mâles.

REGIME ALIMENTAIRE

Ce phoque est opportuniste, il se nourrit essentiellement de poisson, le choix semblant surtout lié à l'abondance. Les jeunes peuvent aussi se nourrir d'invertébrés. La consommation moyenne journalière représente 3 à 5% environ de la masse corporelle de l'individu considéré.

ECOLOGIE ET HABITATS

Les habitats fréquentés habituellement par les phoques gris sont les côtes rocheuses bordées de falaises avec quelques petites plages. Les sites privilégiés comme lieux de reproduction se trouvent généralement dans les îles et îlots.

ETAT ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS

- Le Phoque gris habite exclusivement les eaux froides et tempérées de l'Atlantique Nord et de la Baltique. Il existe trois populations géographiquement distinctes : la première sur la côte occidentale du Canada, la deuxième sur les côtes de Grande Bretagne, de Norvège, d'Islande et de France (limite sud en Bretagne), la troisième en mer Baltique. Ce phoque est rare mais ses effectifs sont en augmentation constante depuis quarante ans grâce notamment à la protection légale dont il bénéficie.

- En Bretagne : Les colonies de reproduction se trouvent aux Sept-Iles et sur l'archipel de Molène.
Des individus peuvent fréquenter toutes les côtes de Bretagne. La population des côtes françaises est estimée à une centaine.

MENACES POTENTIELLES

- la pollution
- les captures accidentelles dans les filets
- le dérangement causé par le tourisme (visite des réserves, jet-ski…)

LE PHOQUE GRIS ET LE SITE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

Localisation
Le Phoque gris fréquente les côtes de la Presqu'île.

Exemples d'éléments de gestion sur le site :
- Non intervention
- Surveillance

Une autre espèce d'intérêt communautaire doit être mentionnée ici bien qu'il y ait peu de chance qu'elle soit encore présente sur le site. Il s'agit du **Vison d'Europe (*Mustela lutreola*).**

Statut :
- Directive Habitats : annexe II et IV,
- Convention de Berne : annexe II,
- Protection nationale,
- Liste Rouge (catégorie UICN France : en danger),

Cette espèce est concurrencée par l'espèce américaine sur tout le territoire et son aire de répartition s'est considérablement réduite. Elle ne semble plus présente en France que dans les départements de l'Aquitaine et au sud de la région Poitou-Charentes.
Cette espèce ressemble beaucoup au vison américain et il est difficile de les différencier, c'est pourquoi il est possible que des individus de Vison d'Europe soient encore présents en Bretagne sans qu'ils soient notés. L'étang de Kerloc'h représente l'habitat typique de cet animal, c'est pourquoi il est mentionné ici. Mais même si des individus de Vison Européen subsistaient sur la Presqu'île, leur maintien et reproduction restent hautement improbables.

B2.3.2/ Les autres espèces d'intérêt patrimonial et remarquables sur le site

Ces listes ont été réalisées à partir de divers documents et entretiens avec des experts. Il convient de préciser ici que l'état actuel des connaissances sur la faune presqu'îlienne ne permet pas de donner une liste exhaustive des espèces d'intérêt patrimonial fort. La présence de certaines reste à confirmer, d'autres sont encore à découvrir…

Insectes

Espèces patrimoniales des dunes et plages susceptibles d'être rencontrées sur le site Natura 2000 de Crozon (données GRETIA 2005)

Ordre	Famille	Espèce	Habitat
Crustacés Isopodes	Armadillidiidae	*Armadillidium album*	Haut de plage, dans le bois mort des dunes embryonnaire et dunes blanches
Coléoptères	Carabidae	*Broscus cephalotes*	Préférentiellement les plages mais également plus dans les terres
Coléoptères	Carabidae	*Eurynebria complanata* *Cicindela hybrida*	
Coléoptères	Carabidae	*Cicindela maritima*	typique plages et dunes
Coléoptères		*Calathus mollis*	sabulicole caractéristique des plages mais remonte aussi le long de rivière
Coléoptères	Curculionidae	*Otiorhynchus atroapte* / Charançon de l'oyat *Philopedon plagiatum*	Dunes
Coléoptères	Staphylinidae	*Cafius xantholoma*	Laisses de mer
Coléoptères	Scarabeidiae	*Aegialia arenaria*	caractéristique
Coléoptères	Tenebrionidae	*Phaleria cadaverina* *Phylan gibbus*	
Coléoptères	Histeridae	*Hypocaccus dimidiatus maritimus*	
Coléoptères	Nebriidae	*Eurynebria complanata* / la Grande Nébrie des sables	Va et vient au rythme des marées et des saisons, entre le sable du niveau des basses mers et le pied de dune ou le bourrelet des laisses
Hémiptères	Pentatomidae	*Eurydema herbaceum*	plage végétalisée, surtout sur Cakile
Hémiptères		*Aethus flavcicornis*	
Hémiptères		*Geotomus punctulatus*	
Hémiptères	Dicranocephalidae	*Dicranocephalus agilis*	typique des dunes mais se nourrit d'euphorbes et est donc trouvé quasi-systématiquement sur *E. paralias*, qui est elle typique des dunes
Lépidoptères	Sphingidae	*Hyles euphorbiae* / Sphinx de l'Euphorbe	Sur les zones à Euphorbes dans les dunes
Hyménoptères	Sphecidae	*Ammophila* sp.	Chasseuses de chenilles
Hyménoptères		*Bembex sp.*	

Neuroptères	Myrmeleonidae	Fourmillions sp.	
Diptères		*Fucellia maritima* *Coelopa pilipes* et *frigida*	
Diptères	Asilidae	*Dysmachus trigonus*	fréquentant principalement la dune grise ou l'arrière-dune
Diptères	Asilidae	*Philonicus albiceps*	le haut de plage et les zones dénudées

Autres données sur les insectes (A Manach / 2005) :

Araignées
- Argyronète (*Argyroneta aquatica* (Clerck, 1758)) / Etang de Kerloc'h
- *Lethyphantes ollivieri*, Denis, 1957. / Landes de Kerloc'h
- *Steatoda albo maculata* (De Geer, 1778) / Dunes de la Palue

Odonates
- Cordulie bronzée (*Cordulia aenea* (Linné, 1758)) / Etang de Kerloc'h
- Aeschne isocèle (*Aeschna isoceles* (Müller, 1767)) / Etang de Kerloc’h

Coléoptères
- Gyrinus suffriane, Scriba, 1855. / Etang de Kerloc'h

Reptiles et amphibiens

Les espèces citées ici sont présentes en Presqu'île de Crozon. Il est pour l'instant impossible de préciser la liste des reptiles et amphibiens présents dans le périmètre du site Natura 2000.

	Nom français	***Nom scientifique***
URODELES	Triton palmé	*Triturus helveticus*
	Triton marbré	*Triturus marmoratus*
	Salamandre	*Salamandra salamandra*
ANOURES	Alyte accoucheur	*Alytes ostetricans*
	Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*
	Crapaud commun	*Bufo bufo*
	Crapaud calamite	*Bufo calamita*
	Rainette verte	*Hyla arborea*
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*
	Grenouille agile	*Rana dalmatina*
	Grenouille verte	*Rana esculenta*
LEZARDS	Orvet	*Anguis fragilis*
	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*
	Lézard vert	*Lacerta veridis*
	Lézard vivipare	*Lacerta vivipara*
SERPENTS	Couleuvre à collier	*Natrix natrix*
	Coronelle lisse	*Coronella austriaca*
	Vipère péliade	*Vipera berus*
	Vipère aspic*	*Vipera aspis*

* observation par Tourseiller : 3 vipères près du village de Lesquiffinec en 1953 et 54 et une vipère non loin de ce village en 1963.

Liste non exhaustive des amphibiens et reptiles présents sur la Presqu'île de Crozon

Crapaud commun dans la bruyère

Mammifères

Toutes les espèces citées ici bénéficient d'une protection nationale (à part le Blaireau). Pour plus de détails sur leur statut (Liste rouge, directive "Habitat", convention de Berne…), il est possible de se référer à la liste des mammifères présents en Bretagne (Annexe 2).

	Nom français	***Nom scientifique***
INSECTIVORES	Hérisson d'Europe	*Ericaneus europaeus*
CHIROPTERES	Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*
	Murin de Natterer	*Myotis nattereri*
	Serotine commune	*Eptesicus serotinus*
	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*
	Oreillard sp.	*Plecotus sp*
RONGEURS	Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*
	Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*
	Rat des moissons	*Micromys minutus*
MUSTELIDES	Putois d'Europe	*Mustella putorius*
	Hermine	*Mustella erminea*
	Vison d'Europe ?	*Mustela lutreola*

Liste non exhaustive des espèces de mammifères présentes sur le site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon »

Oiseaux

Les oiseaux ne sont pas inclus dans le site n°19 "Presqu'île de Crozon", celui-ci étant une Zone Spéciale de Conservation. Cependant il est intéressant de citer ici les espèces remarquables de la Directive "Oiseaux" et autres afin de présenter un inventaire complet de la faune.

	Nom Français	*Nom Scientifique*
HYDROBATIDAE	**Océanite tempête**	***Hydrobates pelagicus***
ARDEIDAE	Butor étoilé	*Botaurus stellaris*
	Aigrette garzette	***Egretta garzetta***
ACCIPITRIDAE	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*
	Busard des roseaux	***Circus aeruginosus***
	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*
	Busard cendré	*Circus pygargus*
FALCONIDAE	**Faucon pèlerin**	***Falco peregrinus***
	Faucon émerillon	*Falco colombarius*
SCOLOPACIDAE	Barge rousse	*Limosa lapponica*
STERNIDAE	Sterne caugek	*Sterna sandvicensis*
	Sterne de Dougall	*Sterna dougallii*
	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*
	Sterne naine	*Sterna albifrons*
CAPRIMULGIDAE	Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*
ALCEDINIDAE	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*
PICIDAE	Pic noir	*Dryocopus martius*
	Pic mar	*Dendrocopos medius*
SYLVIIDAE	Phragmite aquatique	*Acrocephalus paludicola*
	Fauvette pitchou	***Sylvia undata***
CORVIDAE	**Crave à bec rouge**	***Pyrrhocorax pyrrhocorax***

Les espèces en **gras** sont celles qui se reproduisent dans le périmètre du site Natura 2000 n°19, les espèces grisées sont celles dont la reproduction a eu lieu ou peut avoir lieu (pas de preuve) en Presqu'île.

Liste des espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive "Oiseaux" présentes sur le site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon »

Crave à bec rouge

Les espèces citées ici sont des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial fort présentes sur le site n°19 "Presqu'île de Crozon".

	Nom Français	*Nom Scientifique*
LARIDAE	**Goéland brun**	***Larus fuscus***
	Goéland marin	***Larus marinus***
	Mouette tridactyle	*Rissa tridactyla*
HYDROBATIDAE	Puffin des anglais	*Puffinus puffinus*
	Fulmar boréal	***Fulmarus glacialis***
PHALACROCORACIDAE	Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*
ALCIDAE	**Guillemot de Troïl**	***Uria aalge***
ARDEIDAE	Héron cendré	*Ardea cinerea*
ANATIDAE	**Tadorne de Belon**	***Tadorna tadorna***
FALCONIDAE	Faucon hobereau	*Falco subbuteo*
STRIGIDAE	**Chevêche d'Athéna**	***Athena noctua***
	Hibou moyen-duc	***Asio otus***
SCOLOPACIDAE	Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*
	Bécassine des marais	*Gallinnago gallinago*
HAEMATOPODIDAE	Huîtrier-pie	*Haematopus ostralegus*
CHARADRIIDAE	**Gravelot à collier interrompu**	***Charadrius alexandrinus***
	Petit gravelot	*Charadrius dubius*
	Grand gravelot	*Charadrius hiaticula*
	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*
SYLVIIDAE	**Locustelle luscinoïde**	***Locustella luscinoides***
TURDIDAE	**Traquet motteux**	***Oenanthe oenanthe***
MOTACILLIDAE	**Pipit farlouse**	***Anthus pratensis***
	Pipit maritime	***Anthus pretosus***
TIMALIIDAE	**Panure à moustache**	***Panurus biarnicus***
CORVIDAE	**Grand corbeau**	***Corvus corax***

Les espèces en **gras** sont celles qui se reproduisent dans le périmètre Natura 2000 du site n°19, les espèces grisées sont celles dont la reproduction a eu lieu ou peut avoir lieu (pas de preuve) en Presqu'île.

Liste non exhaustive des espèces d'oiseaux remarquables présentes sur le site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon ».

B2.4/ Les espèces invasives

Les invasions biologiques sont désormais considérées, à l'échelle mondiale, comme la deuxième cause d'extinction d'espèces et d'appauvrissement de la diversité biologique après la destruction des habitats naturels. Depuis la ratification de la convention de Rio de 1992, la France, comme tous les pays qui ont ratifié cette convention, est dans l'obligation d'éviter la propagation de plantes à caractère invasif.

B2.4.1 Qu'est ce qu'une espèce invasive

Lorsqu'une espèce xénophyte (ou introduite) a trouvé dans une région des conditions favorables à son développement, s'y reproduit naturellement et se comporte comme une plante indigène, on dit alors qu'elle est naturalisée.
Selon Cronk et Fuller (1996), sont considérées comme invasives des espèces exogènes naturalisées sur un territoire et qui, " par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels, y produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes".

Le succès d'une espèce exotique, introduite volontairement ou non, repose sur des capacités de compétition très développées vis-à-vis des espèces indigènes :
- meilleures capacités de germination, de reproduction, de dispersion assurant une résistance à de nombreuses perturbations
- modalités de reproduction très efficaces (soit reproduction végétative, soit production de nombreuses graines, meilleure résistance des jeunes pour les espèces animales)
- absence de régulateurs (prédateurs, parasites)
- meilleures réactions aux changements de régime de perturbation
- capacités de développement sur une large palette d'habitats.

Les milieux littoraux et les zones humides apparaissent comme les biotopes les plus touchés par les végétaux et animaux envahissants.

B2.4.2/ Les statuts juridiques relatifs à une éventuelle destruction

Une prise de conscience internationale se développe actuellement et donne naissance à différents textes proposant des mesures fortes basées sur l'identification des espèces à problèmes, la mise en place de méthodes d'éradication ou de maîtrise pour les espèces déjà introduites et le rejet aux frontières des pestes avérées.

Au niveau européen

La convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, signée par la France, est entrée en vigueur en 1982. Elle contraint les états membres à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes.
En Europe, la directive "Habitats" de 1992 oblige les états membres à veiller "à ce que l'introduction intentionnelle d'une espèce non indigène à leur territoire soit réglementée de manière à ne porter aucun préjudice aux habitats naturels, ni à la faune et à la flore sauvages indigènes, et s'ils le jugent nécessaire, interdisent une telle introduction".

Au niveau national

En France, la loi Barnier de février 1995 permet de sanctionner les responsables d'une introduction préjudiciable aux milieux naturels, à la flore et à la faune sauvage. Afin de protéger les milieux naturels et la flore sauvage, l'article L.411-3 du Code de l'Environnement

interdit l'introduction dans le milieu naturel d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée. L'interdiction vise l'introduction volontaire comme celle effectuée par négligence ou imprudence. La seule dérogation concerne l'introduction effectuée à des fins agricoles ou forestières, ou pour motifs d'intérêt général. Selon l'article L.415-3 du Code de l'Environnement, l'introduction volontaire constitue un délit et les introductions par négligence ou imprudence devraient constituer des contraventions.
Cependant, le décret qui précise les conditions d'application n'étant pas encore paru, ces faits ne sont, aujourd'hui, pas constitutifs d'une infraction pénale.
Les espèces invasives animales sont classées nuisibles et sont donc régulées par tir au fusil, piégeage et lutte chimique (dans certaines conditions).

Vers une évolution de la législation

Sans une évolution de la législation, il existe peu de moyens pour réguler ces pestes végétales. Il faut espérer que les actions menées contre les plantes envahissantes, que ce soit par les collectivités qui mènent des programmes de régulation des invasives ou par les programmes de recherche nationaux et internationaux, permettent d'engager une réflexion sur leur impact socio-économique et écologique. Ces actions doivent permettre au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable de prendre conscience de ce fléau qui, sans action concrète, va engendrer une baisse certaine de la biodiversité indigène à travers la disparition de nombreux taxons rares ou menacés.

B2.4.3/ Les espèces invasives reconnues en Presqu'île de Crozon

Il existe plusieurs espèces végétales invasives sur la Presqu'île de Crozon et sur le site Natura 2000. Celles-ci sont plus ou moins développées mais elles posent toutes le problème de leur éradication.

Les espèces végétales

On peut citer tout d'abord les plantes importées, qui font aujourd'hui partie du paysage mais qu'il convient de contenir le plus possible, comme le Tamaris, le Troëne, le Peuplier blanc et le Pin maritime.
Le Pin maritime est traité à part dans ce document (p. 119). Le Troëne, le Peuplier blanc et le Tamaris participent à la fermeture des zones arrière dunaires et seront régulées dans le cadre de l'entretien et de la réouverture de certains secteurs.
On peut citer ici aussi une espèce qui pourrait être définie plutôt comme envahissante car il s'agit d'une plante commune de la région mais qui a tendance à se développer de manière excessive sur les habitats d'intérêt communautaire. Il s'agit de la Ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) qui est très présente dans certains secteurs de dunes grises aujourd'hui.
La régulation de la Ravenelle peut se pratiquer par des arrachages ou fauche de pieds au printemps.

L'autre catégorie de plantes invasives regroupe des plantes qui sont apparues ou se sont révélées invasives plus récemment. On ignore encore aujourd'hui leur capacité de colonisation à long terme mais leur menace sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et tous les espaces naturels est réelle. Elles nécessitent des interventions rapides et radicales.
La liste de ces plantes est la suivante :
- L'herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)
- La griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis* / *Carpobrotus acinaciformis*)
- Le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)

- Le séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)
- La renouée du Japon et renouée de Sakhaline (*Reynoutria japonica* et *Reynoutria sachalinensis*)
- La Spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*)

Des fiches descriptives de chacune de ces plantes se trouvent en annexe 6.
Les techniques d'éradication et de destruction sont précisées dans ces fiches descriptives.
Ces plantes ont fait l'objet d'un recensement sur le site au printemps 2005. qui a permis la réalisation de cartes (cf. inventaire de G. Le Moigne, cité ci-dessous) situant chaque pied ou groupe de pieds (sauf la Spartine).
Un document papier (G. Le Moigne 2005, "Inventaire, analyse et propositions de gestion des plantes invasives présentes sur le périmètre Natura 2000 du site n°19 Presqu'île de Crozon") et des fichiers cartographiques (Arcview) permettent de situer précisément les plants et les propriétaires des terrains pour toute intervention.

Les espèces animales

Sur le site il existe quatres espèces invasives qui sont arrivées en colonisant progressivement les cours d'eau de l'Aber et Kerloc'h. Il s'agit du Ragondin (*Myocastor coypus*), du Rat Musqué (*Ondatra zibethicus*), du Vison d'Amérique (*Mustela vison*) et de la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*). On ne peut estimer l'importance des populations présentes sur le site (seul une campagne de piégeage le permettrait). Ces quatres espèces menacent d'une manière ou d'une autre les habitats et l'équilibre des zones humides tel qu'on les connaît (dégradation des berges, pollution, concurrence et prédation vis-à-vis de la faune locale…).
L'éradication complète de ces espèces n'est plus vraiment réalisable aujourd'hui mais il peut être important de pratiquer une régulation drastique.

Herbes de la pampa à Pen Hir

C/ L'état des lieux socio-économique
Partie 1 de l'article R.414-9

C1/ Les données générales sur la Presqu'île de Crozon

C1.1/ Le cadre administratif

C1.1.1/ Les découpages institutionnels

La Presqu'île de Crozon est une entité géographique et administrative composée de sept communes : Argol, Camaret-sur-Mer, Crozon, Landévennec, Lanvéoc, Roscanvel et Telgruc-sur-Mer. Elles forment le canton de Crozon qui se trouve au sein de l'arrondissement de Châteaulin. Ces sept communes rassemblent une population de 16 939 habitants sur 194.15 km².
Seules quatre de ces communes sont concernées par le site Natura 2000 n° 19 : Crozon, Camaret-sur-Mer, Roscanvel et Telgruc-sur-Mer.
- **Crozon** est la commune la plus importante. Elle comprend plusieurs centres urbains comme Morgat, Le Fret, Tal-Ar-Groas… et quelques 150 villages. Dans le cadre de Natura 2000 la commune de Crozon est concernée par le Cap de la Chèvre, l'anse de Dinan, une partie de l'étang du Kerloc'h, le site de l'Aber, la pointe du Menhir, le pointe du Guern et une partie des rivages de l'anse de Rostellec.
- **Camaret**, ancien port sardinier, est la deuxième en importance. Les sites Natura 2000 concernés pour cette commune sont une partie de l'étang du Kerloc'h, la côte entre la pointe du Gouin et l'anse de Dinan et les rivages de l'anse de Camaret.
- **Roscanvel,** située sur la presqu'île du même nom, voit son bourg entouré par le périmètre Natura 2000 qui inclut l'estran à l'est, la côte et une zone humide à l'ouest.
- **Telgruc** est la plus grande commune agricole de la Presqu'île ; la partie de cette commune concernée par Natura 2000 est relativement modeste et se situe sur la côte entre la pointe du Guern et la plage de Trez Bellec.

C1.1.2/ Les groupements intercommunaux

La Communauté de communes
La **Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon** a été créée en 1995 et se compose de sept communes membres. Ses origines remontent en fait à 1973, date à laquelle trois communes (Crozon, Roscanvel et Telgruc) se sont regroupées au sein d'un Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) afin d'élaborer des actions et des projets d'intérêt général.Aujourd'hui, elle est administrée par un **Conseil de Communauté** composé de 23 délégués désignés par les conseils municipaux des communes membres. Ils sont répartis par commune et leur nombre est basé sur la population de chacune.

ARGOL: 2 délégués**CAMARET-SUR-MER**: 4 délégués**CROZON**: 7 délégués**LANDEVENNEC** : 2 délégués**LANVEOC** : 3 délégués**ROSCANVEL** : 2 délégués**TELGRUC-SUR-MER** : 3 délégués

Le **personnel de la Communauté de Communes** est composé d'une équipe de 22 personnes assurant la gestion des opérations relatives aux compétences de la Communauté de Communes. Ces compétences sont les suivantes :

1. **L'aménagement de l'espace** avec la mise en place d'un schéma de secteur, l'harmonisation des PLU, l'élaboration des chartes intercommunales de développement et d'aménagement de l'espace et la délimitation et l'affectation des zones d'activités communautaires.
2. **Le développement économique** par l'aménagement, l'entretien et la gestion des zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique qui sont d'intérêt communautaire.
3. **Les déchets** avec la collecte, l'élimination et la valorisation des déchets des ménages. La collecte des ordures ménagères et la collecte sélective des emballages ménagers sont réalisées, depuis fin avril 2004, en régie par les services de la Communauté de Communes.
4. **La protection et la mise en valeur de l'environnement** : élaboration, mise en place, suivi, proposition de conditions de réalisation et de sources de financement de programmes d'actions d'intérêt communautaire dont NATURA 2000.
5. **La politique du logement social** d'intérêt communautaire et les actions en faveur du logement des personnes défavorisées

Deux autres compétences viennent compléter la liste. Il s'agit de **la gestion d'équipements communautaires** et de **la participation à la vie des communes et des habitants**.

La Communauté de Communes et Natura 2000

La Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon, par convention avec la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), est chargée de la mise en place du programme européen de protection des habitats naturels sur son territoire d'intervention. La désignation de la Communauté de Communes comme opérateur technique Natura 2000 fait suite à sa candidature auprès de la DIREN pour cette fonction. Ce choix fut basé sur le fait que cet organisme n'avait pas d'intérêt personnel à défendre, que la communauté de Communes pouvait proposer une compétence environnementale et une vision globale grâce à la réunion d'élus des différentes communes de la Presqu'île. La convention signée en novembre 2003 vise à l'élaboration d'un document d'objectifs (DOCOB) sur le périmètre du site Natura 2000 n°19 "Presqu'île de Crozon".

Le Parc Naturel Régional d'Armorique

Le Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA) a été créé en 1969, englobant alors 28 communes. Aujourd'hui, le parc en inclut 39 et touche un territoire très contrasté de 172 000 ha.

Quatre ensembles aux caractéristiques contrastées le composent : les trois îles de la pointe de Bretagne, la Presqu'île de Crozon, la vallée de l'Aulne et les monts d'Arrée.

Sa création avait pour but de permettre à ce territoire, en situation économique difficile, de préserver et mettre en valeur son patrimoine naturel et culturel.

Dans ce but, une charte définissant des objectifs a été rédigée pour guider les collectivités dans leurs actions. Cette charte a été signée en 1997 par les communes. Les objectifs sont les suivants :

- participer au développement économique et social
- connaître, protéger, mettre en valeur et transmettre le patrimoine naturel
- connaître, protéger, mettre en valeur et transmettre le patrimoine culturel
- faire partager les objectifs du parc.

Les communes doivent donc orienter leur politique de développement dans le sens de ces grands objectifs afin de participer à une mise en valeur commune de l'ensemble du territoire de parc.

Ce plan de parc est agréé par l'Etat et est compatible avec les plans d'urbanismes.
Cette charte, comme les directives européennes, s'appuie sur une politique de développement durable.

Le Pays de Brest

Le Pays de Brest est un regroupement (selon la loi Voynet) de Brest Métropole Océane et des communautés de communes du pays d'Iroise, du pays de Plabennec et des Abers, du pays de Lesneven et de la Côte des Légendes, du pays de Landerneau Daoulas, du pays de l'Aulne Maritime et de la Presqu'île de Crozon.
Les objectifs de cette démarche sont la cohérence des stratégies, la complémentarité des actions, la solidarité dans les domaines de l'aménagement de l'espace, du développement économique, de l'action touristique, de la protection de l'environnement et de la protection du cadre de vie.

Le Pays de Brest et le SCoT.
L'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), qui doit définir les grandes orientations de l'aménagement futur de notre territoire, s'effectue à l'échelle du Pays de Brest. Après une période de réflexion à l'échelle du Pays et des communautés, il est apparu nécessaire de créer un syndicat mixte spécialement chargé de la gestion du SCoT pour le compte des communautés. Le Scot devrait être approuvé en 2006 et devra être en cohérence avec les périmètres Natura 2000 concernés.

C1.2/ Démographie

C1.2.1/ La population en général

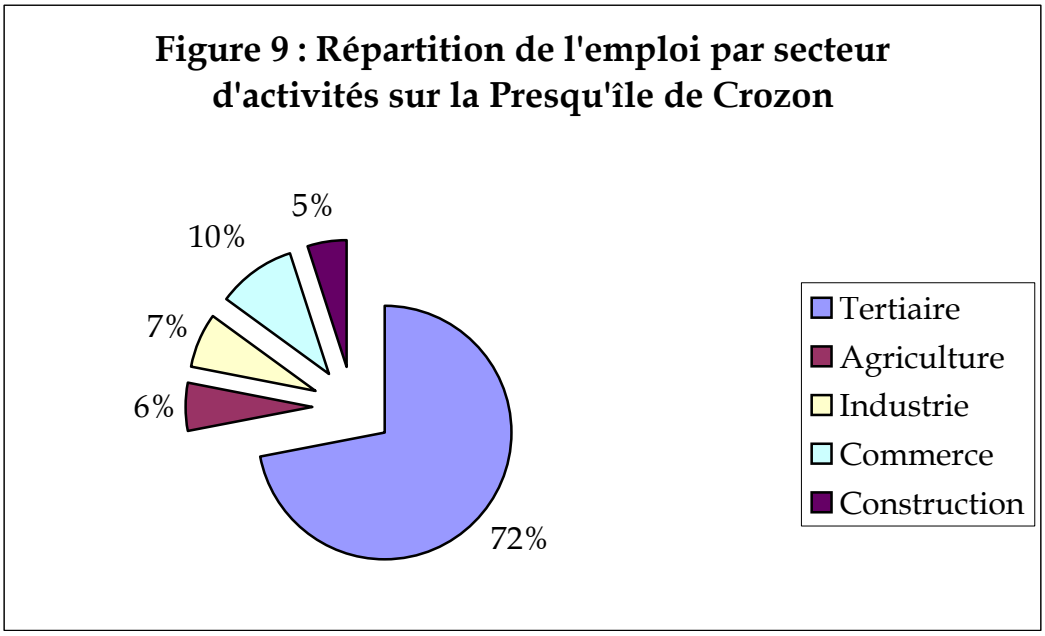
La presqu'île de Crozon comptait 16 939 habitants au recensement de 1999, pour une densité de 81 hab/Km². Cette population est relativement stable et n'a baissé que de 2,2% depuis 1975. La pyramide des âges montre cependant un vieillissement de la population important depuis 1990.

La presqu'île de Crozon disposait, en 1999, de 11 164 logements, soit une augmentation de 8,1% par rapport à 1990. Sur le total, 6 849 sont des logements principaux et 3 512 secondaires, sans compter les logements vacants ou occasionnels.

On relève une importante variation du nombre d'habitants en fonction des communes. Ceci s'explique par l'évolution des conditions économiques et de la situation de chacune.
On peut détailler la population sur les quatre communes concernées par Natura 2000 :
Le nombre d'habitants à Crozon est de 7 535 habitants, 2 668 à Camaret-sur-Mer, 781 à Roscanvel. La commune de Telgruc-sur-Mer recense 1 822 habitants.
Il existe aussi une variation du nombre d'habitants en fonction des saisons, en effet l'été la population peut doubler dans la Presqu'île (la population estivale est estimée à environ 30 000 habitants).
Sur le site Natura 2000 en lui-même, la population se compose d'habitants de quelques hameaux ou maison isolées, la plupart des villages ayant été exclus. Ces derniers sont composés souvent résidences secondaires et il est difficil d'estimer la population concernée.

C1.1.2/ Population active

La presqu'île de Crozon compte 5 986 actifs en 1999, avec un taux de chômage d'environ 13 %. L'activité est principalement tertiaire en raison des nombreux emplois de services liés au tourisme, aux services publics et aux activités militaires. Les autres activités (commerce, agriculture, industrie et construction) représentent moins de 30% de l'activité totale.



Source : ADEUPA /1999

Le site Natura 2000 est essentiellement concerné par les activités liées au tourisme et aux loisirs ainsi que par l'agriculture.

C1.3/ L'assainissement et l'eau potable

Le pompage d'eau potable et l'assainissement collectif et individuel concernent directement le périmètre du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon. En effet une station de pompage, une station d'épuration, plusieurs points d'évacuation des eaux usées et beaucoup d'habitations possédant un système d'assainissement individuel sont présents dans la limite du périmètre.

C1.3.1/ L'eau potable

L'approvisionnement en eau potable des sept communes a trois origines : un tiers est fourni par le Syndicat de l'Aulne à Châteaulin, un tiers par la station de pompage d'Argol- Kernagoff (eaux souterraines) et un tiers par la station de pompage de l'Aber (eaux de surface).
L'eau du réservoir de la Montagne à Argol est légèrement traitée (neutralisation et javel), elle est complétée par celle de Châteaulin et alimente Landévennec, Argol, Telgruc, Lanvéoc et Crozon-Morgat.
La station de Poraon à l'Aber subit un traitement plus lourd (décantation, stérilisation…) et fournit Camaret, Roscanvel et Le Fret.
Cette dernière n'est actuellement pas aux normes. Elle ne possède ni autorisation de pompage, ni périmètre de protection et les produits issus du traitement des eaux sont rejetés dans le

ruisseau en aval, entraînant la possibilité d'un impact négatif sur l'estuaire (marais, pré salé atlantique et végétation à salicorne).
La mise aux normes est actuellement à l'étude.
Le suivi réalisé dans le cadre de la remise en eau du Polder de l'Aber a permis d'émettre une hypothèse quant à l'impact de la réduction du débit du ruisseau (conséquence du prélèvement d'eau potable à l'Aber et à Argol) sur le phénomène de sédimentation et d'ensablement dans l'estuaire.

C1.3.2/ L'assainissement

L'assainissement collectif

Sur la commune de Roscanvel, les eaux usées sont collectées par un réseau de collecte au niveau du bourg puis sont rejetées à la mer, sans traitement préalable, au niveau de Pont-Scorff et du port de Roscanvel (dont l'estran est dans la zone Natura 2000). Il y a également un rejet d'eaux usées de la base militaire au niveau de Quélern. Une étude pour la réalisation d'une station d'épuration est en cours.
Il y a, entre autre, un projet de lagunage au niveau de la roselière du Quimpirou.
Sur la commune de Telgruc, un projet de nouvelle station d'épuration destiné à remplacer la précédente est en cours pour l'assainissement collectif ; cette station n'est pas incluse dans le périmètre.
Sur Crozon, l'évacuation des eaux collectées se fait par la station d'épuration de Lostmarc'h (située dans le périmètre). Une partie de Crozon, Morgat et le Fret disposent d'un réseau collectif relié à cette station. Le raccordement des dernières rues se poursuit chaque année.
Au niveau de Tal Ar Groas, il y a un projet de station d'épuration avec lagunage dans la roselière du marais de l'Aber.
A Camaret-sur-Mer, la station d'épuration actuelle située au centre ville, vétuste et insuffisante, sera remplacée en 2005. La nouvelle station se situerait, en toute hypothèse, au lieu dit "Rigonou" hors du périmètre Natura 2000. Le point de déversement des eaux de la station, qui sera conservé pour la future station, est situé au niveau du port de pêche.

L'assainissement individuel

L'importance du mitage de l'habitat sur les différentes communes et dans le périmètre Natura 2000 fait que beaucoup d'habitations ne peuvent être reliées à l'assainissement collectif. Pour le moment, aucun travail de mise aux normes des assainissements individuels n'est réalisé sur les quatre communes, hormis pour les constructions récentes. Un état des lieux va cependant débuter dans le cadre du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif).

L'assainissement des zones militaires

Les deux sémaphores et la pyrotechnie de Guenvénez ont un système d'assainissement individuel. Les effectifs du personnel présent dans ces bases étant faibles, les rejets d'eaux usées ne sont à priori pas très importants. Il n'y aurait pas de rejets de type industriel.
La base de Quélern possède un système de collecte mais qui n'est plus aux normes aujourd'hui. Cette dernière pourrait se relier au futur réseau de collecte de Roscanvel.

Le cas des caravanes et mobil-homes

Il existe sur le site des cas d'installations à plus ou moins long terme de caravanes et mobil-homes dans des secteurs situés en zone NDs (voir P.123)

La gestion des eaux usées des caravanes et autres mobil homes « sauvages » est quasi-inexistante. Les terrains sont rarement pourvus de fosses individuelles. Les rejets se font ainsi soit par infiltration, soit par ruissellement, et ce sans aucun traitement préalable. De plus, le type de sols présents sur le site accentue le ruissellement et l'intensité des rejets des eaux non traitées directement dans le réseau hydrique.

C1.4/ Les bassins versants et algues vertes

Depuis quelques années, la baie de Douarnenez (entre autres) est concernée par la prolifération des algues vertes (Ulves) d'avril à septembre. Certaines plages et criques de la Presqu'île, entre Morgat et Telgruc surtout, sont touchées par ce phénomène de "marées vertes". Cette prolifération est due en grande partie à la pollution azotée issue des rejets d'eaux usées d'origine ménagère et au lessivage des engrais agricoles (lisiers…). Un programme de gestion au niveau de certains bassins versants a été mis en place pour lutter contre ce phénomène (programme Prolittoral). Le bassin versant du Porzay en fait partie et une politique de réduction des rejets azotés est mise en place actuellement. La lutte contre ce phénomène concerne toutes les communes et relève d'une échelle plus grande que celle des périmètres Natura 2000.

C1.5/ Les anciennes décharges

Avant la mise en place de l'actuelle décharge de Kerdanvez, les communes de la Presqu'île possédaient leur propre décharge. Celles de Crozon, Roscanvel et Camaret, fermées aujourd'hui, se trouvaient à des endroits situés à l'intérieur du périmètre Natura 2000.

- Celle de Roscanvel se situait à Kerlaër, entre la route départementale et la falaise.
Elle a servi de 1963 à 1988 environ et recevait tous types de déchets (carcasses de voitures, ordures ménagères, déchets verts…). Les déchets étaient brûlés une fois par semaine (feu dans la décharge).
Depuis sa fermeture, cette décharge a simplement été recouverte par du tuffeau et des déchets de curage des fossés. Rien n'a été fait pour collecter les jus et écoulements. Aujourd'hui, un sentier côtier passe à proximité de cette décharge. On ne voit pas de déchets apparents, à part au pied de la falaise où des éboulements ont remis en évidence des plastiques, pièces de métal et autres détritus. Aucune étude n'a été faite pour évaluer l'impact actuel de cette décharge.

- A Camaret, l'ancienne décharge se trouvait à Kerven. Elle servait essentiellement pour le dépôt de déchets ménagers. Inutilisée depuis plusieurs années déjà, elle fut officiellement fermée en 2002 après une vingtaine d'années d'existence.
Elle a été reprofilée, recouverte d'argile (30 à 40 cm) puis de terre végétale et ensemencée avec de la bruyère. Un fossé pour récupérer les eaux d'écoulement a également été creusé.

- L'ancienne décharge de Crozon, la plus importante, se trouvait sur la rive sud de l'étang de Kerloc'h et au nord de la route départementale 8 (D8) reliant Crozon et Camaret.
Les premiers dépôts commencèrent au début des années 1960. En 1969, elle fut agrandie et devint communale en 1977. Les déchets ménagers étaient alors de tous types. A partir de 1977, certains aménagements furent réalisés pour améliorer la sécurité et prévenir la pollution de l'étang (enfouissements réguliers, talus pour décanter les jus, utilisation des roselières comme filtre naturel pour les écoulements…). On estime à 46 000 tonnes la masse de déchets déposés durant toutes ces années. Cette décharge fut fermée en 1986, elle fut alors en partie recouverte de terre végétale. Cette partie des rives de l'étang appartient aujourd'hui au Conservatoire du Littoral.

C2/ Les activités professionnelles

Dans cette partie, chaque activité fera l'objet d'un résumé (encadré en gris) sur ses impacts éventuels sur l'environnement. Les points positifs sont notés en vert et signalés avec un signe « + », les impacts négatifs en **rouge et gras avec un signe «-» ,** les impacts neutres (ou réduisant les nuisances) sont notés en noir avec un signe « * » . Une liste des principaux habitats concernés est ensuite présentée.

C2.1/ Les activités agricoles

C2.1.1/ L'agriculture

L'agriculture sur la Presqu'île connaît des changements depuis les années 1950. Les cultures céréalières et l'élevage bovin ont beaucoup régressé, et la SAU (Surface Agricole Utile) a diminué de 20% entre 1979 et 2000. Les communes où l'activité principale est encore l'agriculture sont celles de l'est de la Presqu'île : Landévennec, Argol et Telgruc-sur-Mer. Des activités « agritouristiques » se développent dans certaines exploitations afin de tirer partie du tourisme important sur la zone.
On constate, en revanche, un retrait important de l'activité agricole de l'ouest de la Presqu'île. La nature du paysage, composée essentiellement de bocage et l'absence de remembrement sur les communes de l'ouest a contribué au déclin du nombre d'exploitations. L'absence de repreneurs touche aussi l'ensemble de la Presqu'île.

Une conséquence directe de cet abandon agricole est la multiplication de la SAU par trois pour les exploitations encore en activité, à raison d'environ 42 ha en 2000 contre 13 ha en 1979. Aujourd'hui, la production est essentiellement tournée vers l'élevage pour la viande et la production laitière. Le cheptel est principalement constitué de vaches, porcs et poules. Les cultures sont fourragères (céréales, maïs…). Il y a très peu de cultures de légumes, on peut cependant noter la présence de deux producteurs de légumes « bio » dans le périmètre Natura 2000, à Kéréon près de Goulien.

Un autre phénomène, difficilement quantifiable, existe sur la Presqu'île. C'est le développement d'une agriculture pratiquée en marge d'un autre métier. Un nombre non négligeable de personnes cultivent la terre sans être des professionnels. D'autres élèvent des animaux, chevaux (890 équidés sont recensés sur la Presqu'île) ou autres (moutons, vaches…).
Cette agriculture "parallèle" est importante pour la Presqu'île. Dans des communes comme celle de Roscanvel, c'est le seul moyen de maintenir un minimum de bocage et de prairies.

Le tableau suivant caractérise l'importance de l'agriculture dans les communes concernées par le site "Presqu'île de Crozon".

	Camaret-sur-Mer	Crozon	Roscanvel	Telgruc-sur-Mer
Nombre d'exploitations	ss*	48	6	46
Dont professionnelles	ss*	30	0	33
SAU en Ha	67	1731	31	1754

* secret statistique (≤ 3)

Nombre d'exploitations et surface SAU par commune

Le périmètre Natura 2000 se situe sur les communes de la Presqu'île où la déprise agricole est la plus importante. On ne dénombre, à l'intérieur du site, que quelques terres agricoles, utilisées pour la plupart pour la pâture des bêtes ou pour le foin. Les deux parties du périmètre où l'on trouve le plus de terrains agricoles sont l'Aber et l'étang de Kerloc'h, quelques terrains sont aussi cultivés au nord du Cap de la Chèvre. Une vingtaine d'agriculteurs ont une exploitation à proximité du périmètre mais la majorité de leurs terres agricoles se trouveront à l'extérieur de celui-ci après la redéfinition au 25 000ème. (*cf. partie 3 annexe 5 - figure 10: activités économiques sur le site Natura 2000 et en périphérie*).
Historiquement, des activités agricoles de faucardage, fauchage et de pâturage extensif sur les landes, les prairies et les roselières étaient réalisées à plusieurs endroits du site.
L'abandon progressif de ces pratiques de culture extensive et la déprise agricole a entraîné un important processus de fermeture des milieux.

C2.1.2/ Les prélèvements de sable à des fins agricoles

Le prélèvement de sable est une pratique ancienne réalisée dans le but "d'alléger" les terres agricole par un apport calcaire. L'autorisation de prélever est une décision préfectorale et sur la Presqu'île les extractions sont contrôlées par la Direction Départementale de l'Equipement (DDE).
Un prélèvement de 10 m^3 par agriculteur est autorisé chaque année et une taxe est payée par m^3 (2,29 euros en 2003 plus 4 % forfaitaire). Les prélèvements se font en général lors des grandes marées (début avril en 2003). Les plages où ont lieu ces extractions et les quantités autorisées sont les suivantes pour la Presqu'île :

	Crozon	**Camaret**	**Telgruc**	**Total**
Goulien	160 m^3			160 m^3
Kersiguénou	300 m^3			300 m^3
Kerloc'h	250 m^3	40 m^3		290 m^3
Trez Bellec			400 m^3	400 m^3
Total	**710 m^3**	**40 m^3**	**400 m^3**	**1 150 m^3**

Extraction de sable : plages et quantités autorisées en 2003 par commune

A part Trez Bellec, toutes les plages sont incluses dans le site Natura 2000.
Les parties de plages où aucun prélèvement ne doit être fait sont délimitées par les services techniques de la DDE (hauts de plages). Le sable est creusé sur 30 à 40 cm avec un godet puis est déposé sur un endroit plat pour laisser l'eau s'écouler (sur les parkings ou sur les plates-formes prévues à cet effet à Kersiguénou). Les grandes marées permettent d'effacer rapidement les trous faits dans le sable.
La préfecture n'a pas souhaité délivrer d'autorisation en 2004 et l'avenir des prélèvements de sable est encore incertain. En effet, des débats sur l'utilité et l'impact de ceux-ci pourraient entraîner l'arrêt définitif de ces extractions dans tout le Finistère.

C2.1.3/ L'apiculture

L'apiculture est une activité intéressante pour la pollinisation des fleurs, elle se fait dans le respect de l'environnement et ne porte normalement aucun préjudice aux milieux.
Une petite nuance peut être faite au sujet de la plantation de haies de cyprès dans le but de protéger les promeneurs de collisions accidentelles avec les abeilles (ces haies, situées aux abords des sentiers, obligent les abeilles à prendre de la hauteur et à passer ainsi au dessus des piétons).
Il existe une activité de production de miel sur la presqu'île mais une personne seulement la pratique en tant que professionnel. Les autres apiculteurs sont des amateurs passionnés.

Le miel produit est essentiellement du miel de bruyère.
Sur le périmètre Natura 2000, les terrains comportant des ruches se trouvent principalement sur le cap de la Chèvre.

Incidences des activités agricoles sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Culture de céréales

+ Maintien de l'ouverture du milieu et du bocage si cette culture n'est pas trop intensive.

- Utilisation de produits phytosanitaires : destruction d'insectes, pollution diffuse de zones humides.

Elevage

+ Entretien des prairies, du bocage (important pour les chauves-souris) si l'élevage n'est pas intensif.

+ Maintien des populations d'insectes coprophages (proies des grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*).

- Impact négatif sur ces insectes coprophages : utilisation de vermifuges ("ivermectine"…).

Déprise agricole

- Disparition des landes secondaires intérieures (absence de fauche).

- Enfrichement, embroussaillement et banalisation des milieux.

Prélèvement de sable

- Accès des tracteurs sur la plage, forte perturbation de la partie sableuse de l'estran mais très ponctuelle (une fois par an). Impact faible.

Apiculture

+ Pollinisation

- Plantation de haies de cyprès

Les milieux concernés
Zones humides
Prairies et bocage
Habitats d'intérêt communautaire concernés
4030 – Landes sèches européennes
4020 – Landes humides atlantiques tempérées*
2130 – Dunes grises*
1140 – Replats sableux exondés à marée basse
Espèces d'intérêt communautaire concernées
1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
1321 – Vespertillon à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
1078 - Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
* habitat ou espèce prioritaire

C2.2/ La sylviculture

La sylviculture est une activité marginale en Presqu'île. La seule véritable exploitation forestière se trouve à Landévennec (forêt domaniale). Sur les autres communes, il s'agit surtout de plantations privées sur de petites parcelles. Depuis 1948, sont recensées à la DDAF les demandes d'aides et de primes pour des plantations d'épicéas de Sitka et de pins maritimes sur Camaret, Crozon et Telgruc. Un total de 14.35 ha de pins maritimes ont été subventionnés par l'Etat (DDAF 29, données 2005) sur ces quatre communes, aucune subvention n'a été demandée sur Roscanvel.
Ces données ne permettent cependant pas d'estimer la surface plantée en pins sur la Presqu'île ; en effet, certaines parcelles ont pu être plantées sans subvention (des pins ont été plantés dans les landes de Roscanvel il y a 10 ans…), d'autres ont été exploitées depuis… Selon la carte de la végétation (CBNB 2000), environ 230 ha sont occupés par des boisements de résineux. Il est en revanche assez difficile de séparer la surface plantée de celle issue d'une expansion naturelle.

Incidences des activités sylvicoles sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Plantation de pin maritime (*Pinus pinaster*) sur la côte
- **Création de points de départ à l'expansion de l'espèce**

Présence de pin maritime sur la côte
+ Intérêt pour quelques espèces
- **Appauvrissement du milieu (acidification), disparition des landes, diminution de la biodiversité**

Habitats d'intérêt communautaire concernés
7110 – Tourbières hautes actives*
7120 – Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
4020 – Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* *
4030 – Landes sèches européennes
* habitat prioritaire

C2.3/ La pêche professionnelle

C2.3.1/ Pêche en mer

La pêche en mer a toujours été une activité importante pour la Presqu'île. Aux périodes de la pêche à la sardine et des "grandes pêches" (thon, langouste) a succédé, faute de ressources, une activité de pêche plus restreinte. Aujourd'hui, l'activité se limite essentiellement à la pêche côtière et artisanale qui mise sur la qualité. Les techniques utilisées sont la palangre, le filet, le chalut, la drague, les casiers et la ligne de traîne.
Si la réglementation est respectée, ces pratiques ont un impact toléré sur l'environnement (populations de poissons et fonds marins). La pêche en mer ne concerne pas le site Natura 2000 de Crozon car celui-ci s'arrête à la limite de basse mer.

C2.3.2/Conchyliculture et pisciculture

La conchyliculture sur la Presqu'île n'est pas très développée (*cf. partie 3 annexe 5-figure 10: Activités économiques sur le site Natura 2000 et en périphérie*).
Un parc de cultures marines existe en baie de Roscanvel, en face de Quélern et dans l'anse de Rostellec. Les coquillages élevés à ces endroits sont des huîtres et des moules.
Quelques concessions existent en baie de Camaret mais ne sont pas utilisées aujourd'hui.
La pisciculture sur la Presqu'île se résume à l'élevage de truites et salmonidés dans la baie de Camaret. Celui-ci a une production autorisée maximale de 350 tonnes par an.

C2.3.3/ Pêche à pied

La pêche à pied professionnelle dépend des comités locaux des pêches du Nord-Finistère et de Douarnenez (en particulier pour la pêche au Donax). Une licence de pêche à pied coquillages est à retirer par chaque pêcheur (nombre limité). Dans le cadre de cette licence, certaines espèces font l'objet de restriction et leur pêche nécessite l'achat de timbres particuliers en fonction de l'espèce et du lieu. C'est le cas de l'oursin et du pouce-pied sur la Presqu'île.

<u>La pêche au Donax</u>
La pêche à pied professionnelle sur la Presqu'île concerne essentiellement la pêche du donax (*Donax trunculus*) sur les plages de l'Aber, de l'anse de Dinan, de Postolonnec, du Guern, des Veryac'h et de Trez Bellec (*cf.partie 3 annexe 5-figure 10 : Activités économiques sur le site Natura 2000 et en périphérie*). Cette activité s'est développée depuis la fin des années 80.C'est une pêche très réglementée. La taille minimum autorisée et les jours d'ouverture de la pêche sont fixés par le Préfet de région après consultation des Affaires Maritimes et de l'IFREMER qui suit l'évolution des populations. Les plages de l'Aber et de l'Anse de Dinan sont en fait des réserves. Les plages de l'Anse de Dinan (sauf Kerloc'h) sont ouvertes et peuvent être exploitées tous les jours dans la limite du règlement et quand les conditions météo le permettent, celle de l'Aber est fermée et n'est pêchée que sur un nombre limité de jours, variable selon les stocks.
Le nombre de pêcheurs est limité (36 actuellement, la licence est à renouveler tous les ans) et la seule technique permise est l'utilisation d'engins tenus à la main avec un maillage de 8.5 mm. Cette pêche subit aussi les contraintes dues aux inflorescences d'algues toxiques, en particuliers le Dinophysis (environ 90 jours de fermeture pour 2004 en Presqu'île).La pêche du donax soulève le problème de l'accès des véhicules transportant le matériel de pêche sur les plages concernées qui est en théorie interdit mais une tolérance est acceptée pour ces professionnels. Des conflits d'usages peuvent aussi avoir lieu (compétitions de glisse, pêche

de loisirs) mais ces derniers sont limités et l'interdiction de pêcher en juillet et en août simplifie le problème.

La pêche aux pouces-pieds et autres mollusques

Sur la Presqu'île, deux pêcheurs professionnels sont autorisés à pêcher les pouces-pieds sur une zone allant du Cap de la Chèvre à la pointe des Capucins. Ces licences ont été données en 2004 et 2005.

Cette pêche soulève le problème de l'harmonisation entre la pêche professionnelle, la pêche de loisirs et la surveillance du braconnage, qui est bien réel en particulier sur cette espèce.

La pêche aux oursins

Cette pêche n'est pas très développée en Presqu'île et ne fait pas l'objet de restrictions particulières. Toutefois seuls 10 professionnels sont autorisés par licences à pratiquer cette activité sur certains secteurs en baie de Douarnenez. Certains d'entre eux souhaiteraient travailler sur le littoral de la Presqu'île notamment entre Morgat et la Cap de la Chèvre, mais aucune licence n'a été attribuée en 2005 sur cette pêcherie spécifique par le comité local des pêches du Nord-Finistère. Comme pour le pouce-pied, le braconnage sur cette espèce est une réalité.

Incidences de la pêche sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Conchyliculture

* Activité dépendante de la qualité du milieu

- Présence de structures (bâtiments) sur le littoral

Pas d'impact significatif

Pisciculture

Ne se trouve pas dans le périmètre

- Pollution diffuse importante

Pêche au *Donax trunculus*

* Pêche très réglementée

+ Implique un suivi des populations par l'IFREMER

- Accès des véhicules sur les plages mais l'impact est faible

- Perturbation du milieu mais l'impact n'est pas significatif

Autre type de pêche

Les autres types de pêche en particuliers celle des pouces-pieds nécessiterait un état des lieux approfondi au sujet des quantitées prélevées, estimation du braconnage et de la pêche de loisirs. Un inventaire des sites exploités et un suivi des populations pourrait également permettre une meilleure gestion des ressources et une meilleur protection des espèces.

Habitats d'intérêt communautaire concernés

1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1150 – Herbiers à Zostères
1170 - Récifs

C2.4/ Les activités militaires

La Presqu'île a toujours été un point de défense stratégique de la rade de Brest. L'armée est donc bien présente encore aujourd'hui et participe à la dynamique économique des communes. Les activités militaires de la Presqu'île relèvent de l'Armée de terre et de la Marine.

Quatre sites sont occupés par les militaires sur la Presqu'île de Crozon (*cf partie 3, annexe 5-figure 10 : Activités économiques sur le site Natura 2000 et en périphérie*) :

- Lanvéoc-Poulmic avec la base aéronavale et l'Ecole Navale
- L'île Longue au Fret avec la base sous-marine
- La pyrotechnie de Guenvenez en bordure de la partie amont de l'étang de Kerloc'h
- Quélern à Roscanvel occupé par le centre d'entraînement aux opérations maritimes.

En plus de ces sites, il existe deux sémaphores en activité sur Camaret et Crozon, l'un sur la pointe du Toulinguet et l'autre au Cap de la Chèvre. Il existe également des terrains militaires (Armée de terre et Marine) désaffectés sur toutes les communes, sauf Telgruc.
Les deux sémaphores (sauf les bâtiments et terrains proches) ainsi que certains terrains désaffectés de Roscanvel, Crozon et Camaret se trouvent à l'intérieur du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon. Quélern et Guenvenez sont en bordure du périmètre.
Tous les sites militaires sont assortis de zones de servitudes, définies dans les annexes des Plans Locaux d'Urbanismes (PLU). Ces servitudes interdisent la construction ou les plantations de grande hauteur dans les champs de vision des sémaphores et dans une zone définie autour de chaque site. Ces restrictions, dans la mesure où en Presqu'île l'objectif est de conserver essentiellement des landes, ne sont pas une contrainte pour la gestion des milieux.

Les militaires sont présents dans la Presqu'île aussi par le biais d'exercices sur le terrain (mises en situation). Les communes concernées par ces exercices sont toujours contactées et averties avant la réalisation de ses sorties. Si ces exercices sont de grande envergure, les communes ne savent généralement pas exactement où ils se dérouleront mais la plupart du temps, en Presqu'île, ces entraînements se font en mer. Les militaires peuvent aussi avoir besoin d'un endroit précis, le choix du lieu se fait alors en concertation avec les municipalités. En général ce type de mission ne pose pas de problème.

Suite à la consultation prévue par l'article R.414-8.3, les autorités militaires précisent que le Ministère de la défense entend respecter, autant que possible les dispositions du document d'objectifs (DOCOB) mais rappelle que ces dispositions ne peuvent conduire à remettre en cause sur les emprises militaires : une activité, le fonctionnement d'une installation ou un projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement répondant à un impératif de défense nationale ou plus généralement l'exécution de la politique militaire, telle qu'elle est définies à l'article L.1142-1 du code de la défense. L'aménagement de dérogations nécessaires au maintien de ses activités sera recherché.

Incidences des activités militaires sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Bases militaires

+ Préservation et maintien des espaces naturels sur les terrains militaires interdits au public et inutilisés par l'Armée ou la Marine
+ Limitation des constructions en zones de servitudes
+ Volonté de la Marine à s'engager pour la protection de la nature et les suivis scientifiques et naturalistes au sein de leurs structures.

Milieux concernés
Etang du Kerloc'h

Habitats d'intérêt communautaire concernés
4030 – Landes sèches européennes
Espèces d'intérêt communautaire concernées
1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

C2.5/ Les autres activités économiques

Beaucoup d'activités économiques dans la Presqu'île sont liées au tourisme.
Elles proposent des activités de loisirs aux vacanciers et on retrouvera logiquement les impacts liés à ces activités dans la partie consacrée aux loisirs et au tourisme.

Les structures économiques proposant des activités de loisirs sont :
- Les centres nautiques (nautisme, plongée, école de surf, classe de mer)
- Les clubs de plongée
- Les écoles de surf
- Les accompagnateurs de randonnées
- Les centres de vacances (randonnées, sorties nature)
- Les points de location (kayak, VTT)
- Les clubs de plage
- Les centres équestres
- Le Musée des Minéraux
- Les sorties en bateau

L'activité touristique possède un poids socio-économique prépondérant à l'échelle de la Presqu'île. Elle est devenue un des secteurs économiques les plus importants, faisant vivre les commerces et fournissant de nombreux emplois même si certains sont précaires (emplois saisonniers).
L'attraction de la Presqu'île réside dans son patrimoine culturel et naturel autant que dans ces plages. Les espaces naturels et la beauté du paysage attirent autant que la possibilité de se détendre et de faire du sport.
La protection et la gestion des espaces naturels possèdent par conséquent un intérêt économique évident : elles assurent la durabilité des activités touristiques locales.

C3/ Infrastructures et accueil touristiques

Dans cette partie, chaque activité fera l'objet d'un résumé (encadré en gris) sur ses impacts éventuels sur l'environnement. Les points positifs sont notés en vert et signalés avec un signe « + », les impacts négatifs en **rouge et gras avec un signe «-» ,** les impacts neutres (ou réduisant les nuisances) sont notés en noir avec un signe « * » . Une liste des principaux habitats concernés est ensuite présentée.

C3.1/ L'accueil

L'accueil des touristes en Presqu'île est assuré essentiellement par les offices de tourisme et les syndicats d'initiative. Ces structures sont des outils de communication potentiels pour ce qui touche à la sensibilisation du public au sujet de la protection de l'environnement.

La maison du tourisme de Crozon

C3.2/ L'hébergement

La Presqu'île étant une zone touristique, l'accueil et l'hébergement des visiteurs sont relativement bien développés en Presqu'île (*cf.partie3, annexe 5-figure 11 : Les hébergements marchands sur la Presqu'île de Crozon*).
Tous les types d'hébergements sont représentés en proportions différentes dans chaque commune. Tous ces hébergements créent une dynamique touristique dans la Presqu'île et contribuent à l'apport de visiteurs dans les communes et aussi dans le périmètre du site Natura 2000.
Les infrastructures proches du périmètre sont plutôt bien intégrées et n'entraînent pas de problèmes majeurs. On peut cependant soulever le problème lié à la gestion des eaux usées des campings.

Les différents types d'hébergement marchand sur les communes concernées par Natura 2000 sont recensés dans le tableau suivant :

Hébergement sur les communes concernées par Natura 2000				
	Crozon-Morgat	**Camaret-sur-Mer**	**Roscanvel**	**Telgruc**
Campings	8 campings environ 1 000 places	2 campings environ 425 places	1 camping	5 campings plus de 500 places
Gîtes	4 gîtes environ 78 places	1 gîte	1 gîte en installation	5 gîtes environ 45 places
Auberges de jeunesse	1 auberge environ 40 places	1 auberge	non	non
Centres de vacances	3 centres environ 540 places	3 villages de vacances plus de 400 places	non	1 centre aéré
Hôtels	9 hôtels, plus de 300 chambres	5 hôtels environ 100 chambres 1 appart'hôtel	non	non
Locations de meublés et chambres chez l'habitant	plus de 100 locations et quelques chambres	une centaine de locations	une dizaine de locations	environ 30 locations

- **Les hébergements marchands par commune**

C3.3/ Le camping/caravaning non marchand

De nombreux caravanes, cabanons et mobil homes sont installés sur des terrains privés le long du littoral, ce qui entraîne une réelle difficulté à recenser la totalité de la population estivale.

Une zone réservée aux caravanes et mobil homes est présente au niveau du village de Kernavéno à Crozon, comptant une soixantaine de terrains. Les territoires alentours sont les plus fréquentés par des caravanes. On peut estimer entre 700 et 800 les terrains concernés par ce type de camping sur la Presqu'île (*Cf.partie 3, annexe 5 - figure 12 : Localisation et caractérisation des terrains de camping caravaning "sauvage"*).

Certaines zones connaissent une concentration très forte de ces « logements estivaux », situés pour beaucoup sur les zones ND et NDs des Plans Locaux d'Urbanisme des communes de Crozon et Camaret-sur-Mer. Ce camping « sauvage » est présent en plus forte concentration au niveau du village de Dinan, sur la côte sud de Camaret-sur-Mer et aux alentours de la plage de l'Aber.

Incidences des différents types d'hébergement sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Hébergement en général

* La demande des visiteurs pour des espaces naturels et paysages justifie une protection

+ Apport économique non négligeable : financements possibles pour la gestion des espaces naturels

- Accueil des visiteurs : induit une augmentation de la fréquentation des différents sites de la Presqu'île.

Hébergement marchand autre que les campings

* Pas d'impact direct dans l'ensemble

- Impact paysager pour quelques structures

Camping-caravaning marchand

* Faible impact visuel, dans l'ensemble les campings sont discrets

- Risques de déchets diffus

- Problèmes d'assainissement

Camping-caravaning non marchand

- Souvent situé en zone ND ou NDs

- Pollution diffuse (eaux usées, déchets…)

- Dégradation du milieu

- Plantation d'espèces invasives (herbe de la pampa…)

C3.4/ Le stationnement

L'afflux touristique très important durant la saison estivale entraîne des besoins en structures de stationnement, principalement le long du littoral, pris d'assaut dès le mois de juin par une multitude de voitures, camping-cars…
Un inventaire et des études sur le stationnement de loisirs ont été réalisés sur la Presqu'île, afin de recenser le nombre de places disponibles et existantes, et les demandes non satisfaites lors des pics de fréquentation.
Le constat est simple : les zones de stationnement de loisirs le long de la côte sont insuffisantes dans la plupart des cas ou parfois simplement mal organisées. La demande estivale durant les pics de fréquentation est trop importante pour le parc présent. Ceci entraîne des stationnements anarchiques dans les villages et le long des routes menant à la mer, et contribue au piétinement, au « labourage » des sols, à l'érosion… Souvent également le stationnement s'est développé trop près du littoral à une époque où le souci de protection n'était pas le même qu'aujourd'hui. L'emplacement de ces parkings étant considéré comme acquis par les usagers, leur modification peut poser problème.

Cette fréquentation n'est pas seulement touristique. Elle est renforcée par la présence de nombreux surfeurs et wind-surfeurs, venant sur les différents "spots" de la Presqu'île réputés pour la qualité des vagues et des plans d'eau (La Palue, Lostmarc'h, Goulien, l'Aber…).
La carte située dans la partie 3 du DOCOB en annexe 5 (*Figure 13 : l'état du parc de stationnement sur le site Natura 2000 et en périphérie*), fait ressortir les endroits les plus problématiques concernant le stationnement. Ce travail a été réalisé à partir de relevés et constatations de terrain et en consultant les différents plans de gestion abordant, entre autres, ce problème (*Cf. bibliographie*).
Un tableau annexe détaille la situation de chaque parking. (*cf.partie 3 annexe 4*).

L'autre phénomène qui se développe rapidement sur la Presqu'île est celui des campings-cars qui utilisent les parkings pour s'installer et camper en bord de mer.
Le statut de ces camping-cars crée une situation ambiguë. En effet selon le code de la route ces véhicules sont assimilés à une simple voiture ; au regard du stationnement en revanche, si le camping-car est installé avec des cales et un auvent, il relève du code de l'urbanisme et ne peut stationner sur un parking. Il est donc difficile de contrôler effectivement le phénomène.
Les municipalités ne voient pas de solution : il est aujourd'hui proposé de développer des aires pour camping-cars mais la plupart du temps les projets sont contrés par les riverains et souvent ces aires payantes ne font pas le poids face à l'opportunité de passer la nuit gratuitement en bord de mer.

Aire de stationnement de la pointe de Dinan

Incidences du stationnement sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Stationnement dans les parkings

+ Certains parkings offrent des milieux ouverts propices pour certaines espèces (crave à bec rouge…)

* Ils permettent aussi de canaliser le public et d'éviter le stationnement sauvage

- Augmentation de la fréquentation des sites aux abords immédiats du parking

- Risque de pollution diffuse

- Plantation de plantes invasives (ornements)

- les parkings sont souvent situés en zone ND et parfois dans la limite des 100m, impact visuel et sur des habitats d'intérêt communautaires (dunes…)

Stationnement sauvage

Les impacts négatifs sont les mêmes que ceux citée ci-dessus plus :

- Un risque de stationnement sur des milieux naturels fragiles

- Un risque de création d'un chevelu de sentiers "sauvages"

Stationnement des campings –cars

- Stationnement prolongé

- Limitent les possibilités de stationnement pour les autres usagers

- Problème des eaux usées

Habitats d'intérêt communautaire concernés
2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*
2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques
Espèces d'intérêt communautaire concernées
- Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) (Directive "Oiseaux")
* habitat prioritaire

C3.5/ Les sites à forte fréquentation

Si la Presqu'île dans son ensemble est bien fréquentée en été et en demi-saison, quelques sites semblent particulièrement attractifs pour les visiteurs ou autres usagers (*Cf.partie 3, annexe 5-figure 14 : Les sites les plus fréquentés*. Cette carte a été réalisée à partir d'une estimation faite sur le terrain et des photos aériennes de 2000).

Les raisons de leur succès sont variées :

- Les sites à fort caractère, point de vue ou curiosité. Ces endroits sont souvent visités lors d'une promenade de quelques minutes par un grand nombre de visiteurs. Ce sont les extrémités des caps et pointes, certains vestiges historiques. Les habitats les plus exposés sont les landes et végétations de falaises.

- Certaines plages aussi sont victimes de leurs succès parce qu'elles sont rapidement accessibles, belles, confortables (sable) et peu dangereuses. Elles peuvent également être idéales pour les sports de glisse. La grande concentration de visiteurs pose alors le problème de la destruction des dunes et hauts de plages.

C3.6/ Les grandes manifestations

En tant que secteur touristique, la Presqu'île se doit de créer une certaine dynamique au niveau des animations. C'est ainsi qu'un certain nombre de grandes manifestations et compétitions sportives rythment la vie des communes.

C3.6.1/ Les vieux gréements

Tous les 4 ans au mois de juillet, un rassemblement de vieux gréements, venus du monde entier, a lieu à Brest pendant une semaine puis à Douarnenez pendant quelques jours. Le spectacle ayant lieu sur les plans d'eau de la rade de Brest et de la baie de Douarnenez, les côtes de la Presqu'île deviennent des promontoires idéaux pour admirer les navires sous voiles. On constate alors un accroissement de fréquentation durant cette manifestation avec un pic assez important lors du passage de la "Grande Armada" (traversée des bateaux de Brest à Douarnenez).

C3.6.2/ Les compétitions de glisse

La Presqu'île est entourée de plages et bien battue par les vents, ce qui ne manque pas d'attirer les organisateurs de compétitions et démonstrations de sports de glisse. Ces évènements peuvent être ponctuels ou avoir lieu tous les ans. Les communes et les organisateurs ont appris à travailler ensemble pour mettre en place des stratégies d'accueil des compétiteurs et des spectateurs qui respectent le plus possible les milieux naturels et les réglementations des sites classés et inscrits. Des stationnements provisoires sont généralement développés dans des parcelles privées (champs en herbe). La plupart du temps c'est la présence d'un grand nombre de spectateurs qui peut poser le problème de surfréquentation plus que les compétitions elles-mêmes.

C3.6.3/ Les courses d'orientation, raids et autres compétitions terrestres

Tous les sentiers de la Presqu'île sont des circuits qui attirent les organisateurs de compétitions comprenant la course à pied, le VTT, l'équitation, la marche, le triathlon. Cinq manifestations de ce genre ont eu lieu en 2004, sans compter les courses d'orientation. Ces dernières posent le problème de la sortie des sentiers battus, le principe étant de réussir à s'orienter et donc de ne pas toujours utiliser les sentiers balisés.
Comme pour les compétitions de sports de glisse, les communes sont sollicitées et invitent les organisateurs à prendre en compte les exigences des habitats naturels et des espèces.

C3.6.4/ Tournages

On peut noter ici également la réalisation de tournages de films, courts métrages ou clips publicitaires sur les plages et falaises de la Presqu'île. Ce genre d'événement est supervisé par les municipalités. De nombreuses demandes sont adressées aux communes chaque années, en particuliers à Camaret et à Crozon.

Incidences de la surfréquentation et des grandes manifestations sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les sites à forte fréquentation

- **Multiplication des chemins et sentiers.**
- **Piétinement de la végétation et érosion des sols mis à nu**
- **Risques de déchets diffus**
- **Dérangement continuel de la faune**

Les grandes manifestations

* Mise en place d'une stratégie d'accueil du public (stationnement provisoire, canalisation des spectateurs…) développée par les collectivités et les organisateurs

- **Accroissement ponctuel du piétinement sur certains sites**
- **Demande accrue en stationnement**
- **Dérangement ponctuel de la faune**

Habitats d'intérêt communautaire concernés

2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*
2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques
* habitat prioritaire

Compétition de fun board à La Palue

C4/ Les activités de tourisme et de loisirs

Dans cette partie, chaque activité fera l'objet d'un résumé (encadré en gris) sur ses impacts éventuels sur l'environnement. Les points positifs sont notés en vert et signalés avec un signe « + », les impacts négatifs en **rouge et gras avec un signe «-» ,** les impacts neutres (ou réduisant les nuisances) sont notés en noir avec un signe « * » . Une liste des principaux habitats concernés est ensuite présentée.

C4.1/ La chasse

La chasse en Presqu'île, comme partout ailleurs, est une tradition et une culture.
Plusieurs types de chasse sont pratiqués : chasse au gibier à plume, bécasse, bécassine, faisan, perdrix, pigeon… et pour le gibier d'eau, canards, foulques, courlis, huîtrier-pie… ; chasse au gibier à poil, lapin et lièvre (chasse limitée car les populations de lapins sont fluctuantes et celles de lièvres résiduelles), chevreuil, sanglier et renard.
Les dates d'ouverture annuelle (variant en fonction des espèces) sont fixées par arrêté préfectoral. Ces dates sont ensuite modulables (fermeture plus tôt…) en fonction de la gestion des populations appliquées par chaque société.
Sur la Presqu'île chaque commune a sa société communale et il y a également quelques sociétés privées.
Les cinq sociétés de chasse concernées par le site Natura 2000 "Presqu'île de Crozon" sont les sociétés de chasse de Crozon, Camaret, Telgruc et Roscanvel plus la société privée "Beg Ar Rip". Les quelques chasseurs ayant une carte pour chasser sur le domaine public maritime sont pour la plupart aussi adhérents à une société communale.
Le tableau suivant donne le nombre d'adhérents et d'invités par société pour la saison 2004/2005.

Détails sur les sociétés de chasse des communes concernées par Natura 20000 Données 2004/2005				
	Crozon	Camaret	Roscanvel	Telgruc
Adhérents	160	30	34	100
Invités	Pas de chiffre exact	Pas de chiffre excat	10	Pas de chiffre exact
Superficie	5 000 ha	650 ha	350 ha	2 800 ha
Matériel	3 tracteurs 2 giro-broyeurs matériel agricole	1 tracteur matériel agricole	1 tracteur barre de coupe matériel agricole	Travaille avec une entreprise agricole
Gestion	Réouverture et entretien de champs et chemin. Cultures à gibier	Cultures à gibier Débroussaillage Entretien de layons	Ouverture de layons (18 km) Cultures à gibier (3 ha)	Débroussaillage et cultures à gibier (7 ha environ)

Détails sur les sociétés de chasse communales

Sur les quatre communes du site certains terrains ne sont pas ouverts à la chasse.

- Sur Crozon, des conventions ont été passées entre la société communale et le Conservatoire du Littoral pour créer une réserve de chasse sur les dunes et l'ancien polder de l'Aber et ne pas chasser sur une partie de l'étang de Kerloc'h et sur l'espace entre le sentier côtier et la mer sur tous les terrains du Conservatoire du Littoral. Il n'est également pas possible de chasser aux alentours du sémaphore du Cap de la Chèvre (abords de site militaire). Les chasseurs de Crozon ont également décidé pour des raisons de sécurité qu'il serait interdit de chasser dans le bois du Kador. Celui-ci a été classé Réserve de chasse et de faune sauvage sur la demande du Conservatoire du Littoral.
- Sur Camaret aucun secteur particulier n'est interdit à la chasse à part les zones appartenant au département et la réserve de chasse et de faune sauvage des Tas de Pois qui se limite à l'estran, entre la pointe du Toulinguet et la pointe de Pen Hir, pour la partie terrestre.
- Sur Roscanvel la chasse se pratique essentiellement sur la partie ouest de la commune. Les zones militaires et les espaces naturels appartenant au département du Finistère ne sont pas chassés.
- Sur Telgruc une réserve communale de chasse a été créée au nord-est du site Natura 2000.

Les sociétés de chasse agissent concrètement sur le terrain en matière de gestion.

Les chasseurs entretiennent et restaurent certains habitats dans le but de produire un biotope adapté au gibier qu'ils chassent. Cela va du défrichage à la culture faunistique en passant par l'entretien de garennes et de prairies.
Chaque société de chasse possède un ou plusieurs tracteurs avec les outils correspondants : charrue, barre de coupe, giro-broyeur…Les travaux de gestion sont réalisés bénévolement par les adhérents. Les semences pour les cultures faunistiques (avoine, blé noir, choux…) sont fournies gratuitement par la fédération départementale des chasseurs du Finistère qui subventionne également la préparation des sols et le débroussaillage.
Cette gestion est une action positive et intéressante pour l'ouverture des milieux sur la Presqu'île. L'impact que la chasse peut engendrer sur les habitats est le dérangement de la faune mais celui-ci n'est à priori pas significatif.

Incidences de la chasse sur les espaces naturels et habitats d'intérêt communautaire

Pratique de la chasse respectueuse

*** Dérangement ponctuel de la faune n'induisant pas de perturbation significative**

Gestion des milieux par les sociétés communales de chasse

+ Ouverture et entretien de certains milieux
+ Maintien de certaines pratiques agricoles
+ Régulation des populations de lapins sur les dunes (reprises d'animaux pour repeupler d'autres sites)

Habitats d'intérêt communautaire concernés

2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)* (Lapins)
4030 – Landes sèches européennes (fauche)
* habitat prioritaire

Chasseur à Kersiguénou

C4.2/ La pêche de loisirs

C4.2.1/ Pêche à pied

La pêche à pied est une activité traditionnelle. Les côtes littorales de la Presqu'île de Crozon sont particulièrement appréciées pour ce loisir.
Cette activité concerne plusieurs espèces animales : les coquillages (coques, tellines, pétoncles, huîtres…), les siponcles, les poissons, les crustacés (crevettes, crabes…).

La pêche aux siponcles (*Sipunculus nudus*) ou" bibi" s'est développée depuis trois ou quatre ans car cet animal s'avère être un appât intéressant pour la pêche à la ligne (bar, dorade…) et est donc très recherché.
D'après certains usagers, les plages de la baie se seraient appauvries en siponcle et il a été constaté un report d'activité vers la rade de Brest.

La taille des animaux prélevés est presque toujours réglementée, sinon une taille minimale est conseillée. Il existe une limite de quantité fixée pour quelques espèces (Ormeau, Telline, Coquille St Jacques…) ; sinon, il est stipulé que chaque personne ne peut prélever plus que la quantité nécessaire à sa propre consommation et celle de sa famille. Cette limite est floue et des quantités plus précises devraient être fixées prochainement par les Affaires Maritimes. Des limites de dates, durant lesquelles la pêche est autorisée, ne sont également fixées que pour quelques espèces, tandis que pour d'autres espèces certaines périodes sont conseillées (pour une question de qualité de produit).
Les outils autorisés pour la pêche à pied sont limités par l'article 56 du décret du 4 juillet 1853 : "*Les couteaux, crochets, pelles en bois ou en fer. Ces instruments peuvent être employés toute l'année à la pêche au lançon et autres poissons ou coquillages qui s'ensablent*."
Les périodes de grandes marées voient le nombre de pêcheurs à pied augmenter.
Elle est pratiquée toute l'année par des amateurs, souvent des retraités appréciant de se retrouver sur les plages.
Cette pêche pose essentiellement la question de la perturbation des habitats sur l'estran : retournement des cailloux, déplacement d'algues.
Le développement d'une attitude respectueuse au sein des pratiquants de la pêche à pied est basé sur une bonne information sur les tailles, dates, quantités et autres idées comme remettre les pierres en place, ne pas prélever les femelles avec des œufs…
Des outils d'information sur le sujet sont produits par la Confédération Nationale de la Plaisance et de la Pêche en Mer. Ils sont vendus et redistribués par les associations de pêcheurs plaisanciers.
Des actions d'information visant à toucher un plus large public (panneaux au niveau des plages, dépliants…) ont été testées sur d'autres sites Natura 2000 et pourraient avoir un impact positif sur les pratiques de pêche en Presqu'île.

Incidences de la pêche de loisirs sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Pêche à pied sur l'estran

* Information des adhérents par les associations de pêcheurs plaisanciers

- Perturbation du milieu si la pression de pêche est trop forte (déplacement de pierres, destructuration du sol…)

- Diminution de la nourriture pour l'avifaune

- Surexploitation possible de la ressource (les limitations des dates et quantités sont floues)

Habitats d'intérêt communautaire concernés

- 1150 – Herbiers à Zostères
- 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
- 1170 – Récifs

C4.2.2/ Pêche à la ligne de la côte

La pêche à la ligne de la côte se pratique posté au pied des falaises et sur les plages et grèves. Tous les poissons pêchés doivent être relâchés s'ils ne font pas la taille minimale fixée pour l'espèce.
On peut noter ici que ces pêcheurs pratiquent aussi souvent la pêche à pied pour la recherche d'appâts (Gravette, Siponcle…).

Incidences de la pêche de loisirs sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Pêche à la ligne de la côte

- Création de sentes pour l'accès au point de pêche mais impact faible (nombre peu élevé de pêcheurs)

Habitats d'intérêt communautaire concernés

4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques

C4.2.3/ Pêche en bateau

La pêche de loisirs en mer est une activité traditionnelle et très pratiquée en Presqu'île.
Elle rassemble diverses techniques de pêche : à la ligne, au filet, à la palangre, au casier… Toutes ces pêches sont réglementées et une taille minimale à respecter est définie pour chaque poisson et crustacé pêché. Il existe plusieurs associations de pêcheurs plaisanciers sur la Presqu'île dont trois sur la commune de Crozon, une à Camaret, à Telgruc et à Roscanvel.
Cette activité n'est pas concernée par le site Natura 2000 de la Presqu'île.

C4.2.4/ Pêche en eau douce

La pêche en eau douce se pratique en Presqu'île sur la rivière de l'Aber et sur le cours d'eau du Kerloc'h et son étang. Cette activité est gérée par l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) de Crozon qui dépend de la fédération départementale.
Sur la Presqu'île de Crozon est appliqué le principe de non réciprocité : les autres pêcheurs du département ne sont pas autorisés à venir sur la Presqu'île et ceux de la Presqu'île ne peuvent pas pêcher ailleurs sur le département (sauf si les deux cartes sont prises).
Les poissons prélevés par les pêcheurs sont tous les poissons blancs et en particulier la truite et le brochet.
Les deux cours d'eau sont classées en 1ère catégorie. Les dates d'ouverture sont fixées par un arrêté ministériel au 2ème samedi du mois de mars et de fermeture au 2ème dimanche de septembre.
L'AAPPMA de Crozon applique des règles strictes quant aux prises de truites :
- Pas plus de 6 truites par jour
- Taille minimum de 21cm.

L'étang de Kerloc'h est classé en 2ème catégorie. La pêche est ouverte toute l'année sauf pour le brochet (1er à fin janvier et mi-avril au 31 décembre, taille minimum : 60 cm). Ce site n'est fréquenté essentiellement que par des habitués (5-6 pêcheurs) et n'est accessible que par un endroit.
Les petits ruisseaux annexes alimentant les deux cours d'eau ont été classés en réserve afin de préserver les frayères.
L'AAPPMA agit activement pour la gestion des cours d'eau de l'Aber et de Kerloc'h.
Elle s'est occupée de l'organisation du nettoyage des lits,berges et petits ruisseaux de 1987 à 2002, actions financées en partie par le Conseil Général du Finistère et l'Agence de l'eau.
Des truitelles sont relâchées avant la saison de pêche et des boîtes "Vibert" contenant des œufs de truites sont déposés dans les ruisseaux.
Cette association est concernée par la pollution des cours d'eau. Si le problème des jus de décharges (ancienne décharge de Kerloc'h et actuelle décharge de Kerdanvez) a été réglé par la commune de Crozon et la Communauté de Communes, le déversement des boues issues du traitement des eaux de pompage de la station de l'Aber (cf. partie sur l'eau potable) inquiète beaucoup quant aux conséquences sur la faune.

Incidences de la pêche de loisirs sur les espaces naturels et les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Pêche en eau douce

+ Entretien des cours d'eau (nettoyage lit et berges)
* Maintien d'un accès à l'étang de Kerloc'h
+ Surveillance des pollutions éventuelles
+ Surveillance et maintien des populations piscicoles

Milieux concernés
Zones humides et rivières
Habitats d'intérêt communautaire concernés
7210 – Marais à *Cladium mariscus*
3110 – Eaux oligotrophes très peu minéralisées à *Littorelletalia uniflorae*
Espèces d'intérêt communautaire concernées
1355 – Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

C4.3/ Les activités des naturalistes

Les naturalistes sont nombreux dans la Presqu'île, certains sont très actifs. Ils réalisent un gros travail de prospection en particulier dans les domaines de l'ornithologie, de la botanique et de la mammalogie ; les insectes sont moins étudiés et il reste beaucoup à découvrir dans ce domaine. Ils participent également à différentes actions de comptage organisées par les associations de protection de la nature, le PNRA… et s'investissent, avec ces organismes, dans la protection de la faune, la flore et des habitats (les actions des associations de protection de la nature sont développées dans la partie "D2.6/Les autres acteurs ").
Les activités des naturalistes sont positives dans l'ensemble. Parfois un excès de surveillance peut déranger la faune ciblée mais cela reste exceptionnel.

Incidences des activités naturalistes sur les espaces naturels et les espèces et habitats d'intérêt communautaire

+ Bénévoles pour les comptages et suivis scientifiques
+ Prospection : meilleure connaissance des habitats et espèces
- Possibilité de dérangement de la faune mais très ponctuellement

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés : presque tous les habitats et espèces présents sur la Presqu'île ont fait l'objet à un moment ou à un autre d'une prospection et ou d'un suivi par des naturalistes.

4.4/ La randonnée pédestre

La randonnée pédestre est une activité très appréciée sur la Presqu'île, car celle-ci offre nombre de paysages magnifiques, variés et sauvages. Le réseau de sentiers est bien développé sur toutes les communes. Le seul problème, pour certaines d'entre elles, est de trouver les moyens techniques et financiers pour les entretenir.
On peut distinguer deux catégories de chemins (*cf.Partie 3 annexe 5 - figure 15: les loisirs sur le site Natura 2000 et en périphérie*).
- Tout d'abord, les sentiers côtiers permettant de découvrir tout le littoral. L'origine de ces sentiers se trouve dans la servitude de passage des piétons sur le littoral (articles L.160-6 à L.160-8 du code de l'urbanisme). Seuls les piétons sont donc autorisés à emprunter le sentier côtier.
Ce sentier est ouvert tout le long de la partie sud et ouest de la Presqu'île, de Camaret à Argol en passant par Crozon et Telgruc. Au nord, les communes travaillent avec la Direction Départementale de l'Equipement, la Fédération Française de Randonnée Pédestre et le PNRA pour la réouverture des parties qui les concernent (nettoyage, balisage, sécurisation et signalisation). Lors de ce travail la fragilité des milieux naturels est prise en compte : des détours sont faits pour contourner des stations de plantes rares ou protégées ou pour éviter de déranger les oiseaux nichant sur la côte.

LE GR 34
Le chemin de Grande Randonnée n° 34 (GR 34) a été apposé sur les sentiers côtiers de la Presqu'île. Ce circuit est décrit dans deux topo-guides édités par la FFRP, "Le Menez-Hom atlantique à pied" et "Les monts d'Arrée et la Presqu'île de Crozon" qui sont chacun vendus en moyenne à 3 000 exemplaires par an.

- Le deuxième type de chemins regroupe les sentiers parcourant l'intérieur de la Presqu'île. Ces chemins ruraux ont une vocation à multi-usages et sont parcourus, en plus des promeneurs, par des cavaliers, des cyclistes et parfois des engins motorisés. Ces sentiers sont plus discrets mais bien fréquentés, ils permettent de découvrir une Presqu'île plus intimiste.
La commune de Crozon a depuis quelques années mis en place des éco-compteurs (comptage des passants par pression ou capteur pyro-électrique) sur deux sentiers (sentier côtier à Morgat et sentier de Menesguen à l'intérieur du cap de la Chèvre) afin d'avoir une idée plus précise des chiffres de la fréquentation (*cf. Partie 3 annexe 4*).
Il convient ici également de faire la nuance entre randonneurs et visiteurs quand on parle d'impact sur les habitats. Le randonneur marche de longues distances et sort rarement du tracé officiel. Son piétinement est régulier tout le long du sentier et peut développer des conditions permettant l'apparition sur les chemins de plantes particulières.
Le visiteur en revanche se promènera rapidement au niveau des sites attractifs (pointes, points de vue…) et aura plus tendance à sortir des sentiers balisés. Leur concentration sur certains sites à forte fréquentation entraînera un piétinement et donc une dégradation importante des habitats comme la lande, les végétations de falaises, les dunes.

Incidences de la randonnée pédestre sur les espaces naturels et les espèces et habitats d'intérêt communautaire

Les randonneurs
+ Entretien des sentiers
+ La fréquentation régulière (sans surfréquentation) de certains endroits peut favoriser l'apparition d'espèces végétales intéressantes.
- Eventuel dérangement de l'avifaune.

Les habitats concernés : les sentiers de randonnée traversent beaucoup de milieux différents.

Les visiteurs
- Se conférer à l'encadré sur les incidences de la surfréquentation sur les habitats d'intérêt communautaire

C4.5 / La randonnée équestre

La randonnée à cheval est une activité présente toute l'année en Presqu'île. On l'a vu plus haut, beaucoup de particuliers résidant à l'année ont des chevaux et la plupart des centres équestres sont ouverts toute l'année. Une augmentation de la fréquentation est logiquement constatée en été.
La circulation des chevaux est réglementée par différents arrêtés préfectoraux et municipaux. Il est interdit aux randonneurs à cheval de passer sur les dunes et les sentiers côtiers. Les plages sont interdites en période de forte fréquentation pour éviter les conflits d'usage.
Les cavaliers peuvent donc surtout utiliser le réseau de sentiers intérieurs qui s'est développé sur toute la Presqu'île.
Il existe trois centres équestres en bordure ou à l'intérieur de la zone Natura 2000 (*cf partie 3 annexe 5-figure 15*) : le centre de l'Aber, celui des Petites Ecuries à Goulien et Marc'h Ambil de Kersiguénou (sorties calèches).
Les trois proposent des randonnées autour de leur établissement.
Dans l'ensemble il y aurait peu d'infractions et les conséquences sur les habitats seraient donc minimes.

Incidences de la randonnée équestre sur les espaces naturels et les espèces et habitats d'intérêt communautaire

* Les réglementations semblent respectées dans l'ensemble : **les impacts sur les milieux resteraient donc assez faibles.**
+ La présence de chevaux induit du pâturage et permet le maintien de l'ouverture du milieu

C4.6/ Le VTT

Le VTT est une activité également bien développée en Presqu'île. Parmi tous les "VTTistes" croisés sur le terrain, on peut distinguer plusieurs catégories d'utilisateurs.
Tout d'abord les membres du Club VTT de la Presqu'île de Crozon qui sont bien informés sur les réglementations interdisant les sentiers côtiers, les dunes et limitant la circulation sur les plages en période de forte fréquentation.
Ce club a aussi participé avec le pays du Menez Hom Atlantique à la mise en place de circuits balisés au niveau des sentiers intérieurs de la Presqu'île (*Cf. partie 3 du DOCOB annexe 5-Figure 15*)

Les autres utilisateurs sont des "VTTistes" indépendants et/ou occasionnels, souvent des visiteurs qui peuvent louer des vélos, à l'heure ou à la journée, aux points de location de matériel de loisirs. Ces personnes sont souvent moins informées et il arrive assez souvent de les voir circuler sur les dunes et parfois même sur les sentiers côtiers malgré une signalisation bien développée prévenant des interdits et des dangers.

Incidences de la pratique du VTT sur les espaces naturels et les espèces et habitats d'intérêt communautaire

* Respect des réglementations de la part des personnes informées
- L'impact provoqué sur les dunes, par la circulation de VTT (effraction) est important (arrachage de micro-mottes et de plants).
- Les effractions à l'interdiction de circuler en vélo sur les sentiers côtiers sont très ponctuelles et n'ont pas d'impact significatif.

Habitats d'intérêt communautaire concernés
2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*

2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques

C4.7/ Les sports motorisés

Les sports motorisés regroupent plusieurs types de véhicules : les 4x4, les motos (motocross) et les quads.
La circulation de ces véhicules dans les espaces naturels est réglementée par la loi du 3 janvier 1991 (Loi Lalonde) et par l'arrêté préfectoral de 1989, interdisant entre autre la circulation des véhicules à moteurs sur les dunes et sentiers côtiers. Sur le Cap de la Chèvre de nombreux chemins sont interdit aux engins motorisés par un arrêté municipal datant de Mai 2005.
Dans le Finistère il existe trois clubs de 4x4, à Quimperlé (Laïta 4x4) Brest (Club 4x4 Brestois) et Châteaulin (Strakell of road). Les deux clubs les plus actif sont le Club Brestois avec une sortie par mois d'une dizaine de véhicules sur les chemins du Finistère et celui de Châteaulin qui est souvent sur le terrain.
Il est difficile d'estimer la circulation de véhicules 4x4 sur la Presqu'île seule, d'autant plus que des individuels circulent aussi avec leur 4x4 sans être recensés par les clubs.
Aucune information n'est possible sur les motos mais il y a une circulation certaine de ces véhicules sur le site ainsi qu'un développement de la pratique du quad.
Les engins motorisés circulent essentiellement sur les chemins ruraux et autre passage. Les motos et les quads auraient plus tendance que les 4x4 à sortir des sentiers pour aller dans les espaces naturels. La problématique « engins motorisés » sur le site requière essentiellement une surveillance plus développée sur le terrain pour constater les infractions.

Incidences de la circulation d'engins motorisés sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

* Dans l'ensemble il y a peu de circulation sur les dunes et landes en Presqu'île
- La circulation de véhicules sur des milieux fragiles est très destructrice (érosion, destruction du couvert végétal, création d'ornières)
- Le dérangement de la faune (bruit)
- La circulation de motos et quads est difficilement contrôlable (personnes indépendantes et non informées)

Habitats d'intérêt communautaire concernés
2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*
2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
* habitat prioritaire

C4.8 / Les sports nautiques

C4.8.1/La navigation d'engins immatriculés

La Presqu'île est une région privilégiée pour la navigation, offrant deux grands plans d'eau relativement calmes et protégés (rade de Brest et baie de Douarnenez) et une situation centrale sur la mer d'Iroise. De nombreux navires de plaisance et de pêche, à voile et à moteur, circulent autour des côtes. Le nautisme concerne assez peu les zones Natura 2000, à part la possibilité d'accès par mer aux grottes et autres grèves inaccessibles par la côte.

La présence de navire induit l'existence de ports et de mouillages pour les accueillir. Sur la Presqu'île on trouve trois ports à Morgat, au Fret et à Camaret et plusieurs zones de mouillages "forains" (*Cf. partie 3, annexe 3 figure 15: les loisirs sur le site Natura 2000 et en périphérie*). Ces mouillages posent essentiellement le problème de gestion des déchets et des eaux usées produits par les équipages des navires.

Incidences du nautisme sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

La navigation

- **Offre la possibilité de débarquer sur des plages et grèves inaccessibles autrement que par la mer (pêche sur les récifs…)**
- **Risque de pollution diffuse**
- **Dérangement de l'avifaune**
- **Création de mouillages forains**

Habitats d'intérêt communautaire concernés
1210 – Végétation annuelle de laisses de mer
1220 – Végétation vivace des rivages de galets
8330 – Grottes marines submergées ou semi-submergées
1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 - Récifs

C4.8.2/ Les engins de plage

Le Kayak

Le kayak de mer a vu son activité s'accroître considérablement ces dernières années, en particulier grâce au développement des entreprises de location de matériel de loisirs. Les points de location de kayaks sont situés à Morgat, Roscanvel et Telgruc.
Les personnes partant se promener en kayak peuvent débarquer sur des plages, grèves et grottes inaccessibles de la côte.

Incidences du kayak sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

* Silencieux et non polluants
- Offre la possibilité de débarquer sur des plages, grèves et grottes inaccessibles autrement que par la mer
- Risque de déchets diffus

Habitats d'intérêt communautaire concernés
1210 – Végétation annuelle de laisses de mer
1220 – Végétation vivace des rivages de galets
8330 – Grottes marines submergées ou semi-submergées
1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 - Récifs

Les sports de glisse

La Presqu'île possède de nombreuses plages ayant les qualités requises pour la pratique des différents sports de glisse aquatiques : vent, vagues, grands plans d'eau….
Du surf au kite-surf (planche tractée sur l'eau par une voile de style parapente) en passant par le wind-surf (planche à voile) et le wave-ski (surf en kayak) toutes ces activités se sont développées au fil du temps sur bon nombre de plages presqu'îliennes, la plupart se trouvant dans le périmètre Natura 2000 (*Cf partie 3 annexe 5-figure 15 : les loisirs sur le site Natura 2000 et en périphérie*).
Une majorité de ces sportifs expriment le besoin de s'approcher le plus près possible de la plage avec leur véhicule pour juger rapidement des conditions météos et débarquer leur matériel. Ceci engendre suivant les endroits une surfréquentation des parkings situés sur ou en bordure des dunes. On peut également constater, suivant les endroits, une occupation des parkings la nuit (camping sauvage, feux…).
Il y a également une demande croissante d'accès aux sites pour des compétitions de sports de glisse, ce sujet est développé dans la partie "Grandes manifestations et compétitions".

Surf à Tromel

Incidences des sports de glisse sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

+ Nettoyage annuel, à la main, des plages par les surfers locaux
- Stationnement parfois anarchique et sauvage
- Création de nouveaux sentiers (accès au plus droit avec le matériel)
- Dépôt de matériel et stationnement de groupes sur les hauts de plage
- Dérangement de l'avifaune par les voiles de kite-surf (confondues avec des rapaces)
- Risque de déchets diffus

Habitats d'intérêt communautaire concernés
1210 – Végétation annuelle de laisses de mer
1220 – Végétation vivace des rivages de galets
2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*
2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
* habitat prioritaire

Le jet-ski

Le jet ski est une catégorie un peu à part. Selon la réglementation, cette activité ne peut avoir lieu qu'au delà des 300 m au large et les engins ne peuvent être mis à l'eau que par les endroits autorisés (cales, ports). Cette activité n'a donc pas de lien direct avec Natura 2000.

- On peut cependant souligner que le bruit de ces engins pourrait déranger l'avifaune des côtes et falaises environnantes.

C4.8.3/ Activité balnéaire

La plage et la baignade comptent parmi les attractions principales de la Presqu'île dès le mois de juin et jusqu'à fin septembre suivant la météo.
La plupart des plages de la Presqu'île sont fréquentées mais une nette préférence apparaît pour les plages de sable de la baie de Douarnenez, de l'anse de Dinan et de l'anse de Camaret. Celles-ci offrent un certain confort de baignade (sable) et une relative sécurité (pas de courants ni de baïnes) par rapport aux plages du nord de la Presqu'île et celle ouvertes directement sur l'océan atlantique comme La Palue ou Pen-Hat.
L'ensemble de ces plages attractives, à part Morgat et Trez Bellec, sont situées dans le périmètre Natura 2000.
Celles-ci peuvent être surfréquentées à la belle saison, entraînant une dégradation des dunes et des hauts de plages (circulation des promeneurs, pose des serviettes…) et accentuer le problème de stationnement des véhicules à ces endroits.

Incidences des activités balnéaires sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

- Demande accrue de places de stationnement au niveau de certaines plages, induisant parfois un stationnement anarchique et sauvage
- Stationnement d'individus (pose de la "serviette"…) et piétinement au niveau des hauts de plage et des dunes
- Risque de déchets diffus

Habitats d'intérêt communautaire concernés
1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 - Récifs
1210 – Végétation annuelle de laisses de mer
1220 – Végétation vivace des rivages de galets
2110 – Dunes mobiles embryonnaires
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophilia arenaria*
2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)*
2190- Dépression humide intradunale
* habitat prioritaire

C4.8.4/ La plongée sous-marine

La plongée sous-marine regroupe en réalité deux loisirs différents, la plongée découverte et la chasse sous-marine.
La plongée découverte pratiquée à l'aide d'un scaphandre autonome (ou plongée "bouteille") permet de visiter les fonds marins. La plupart du temps ces sorties en bouteille se font dans le cadre d'un club de plongée, c'est une activité économique bien développée aujourd'hui. Il existe quatre clubs en Presqu'île, tous situés sur les communes concernées par le périmètre Natura 2000 : le club ISA à Morgat, le club Atlantis à Roscanvel, et les clubs Léo Lagrange et TBAC à Camaret (*Cf. partie 3 du DOCOB annexe 5-figure 15 : les loisirs sur le site Natura 2000 et en périphérie*).
Ceux-ci proposent des baptêmes et des cours de formation à la plongée en bouteille.
La politique de ces clubs au sujet de la protection de la nature est claire, le dérangement doit être minime et aucun prélèvement n'est autorisé.
Les plongeurs développent ainsi une meilleure connaissance du milieu et sont sensibilisés aux problèmes d'environnement.
Le deuxième type de plongée est la chasse sous-marine, obligatoirement pratiquée en apnée.
Les chasseurs sous-marins doivent être déclarés et avoir plus de 16 ans. Leurs prélèvements sont réglementés en termes de tailles, dates et quantités en fonction des espèces.

Incidences de la plongée sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

+ Sensibilisation et éducation du public au monde marin
- La plongée se pratique hors du périmètre Natura 2000 mais on peut signaler l'éventuelle apparition de sentes sur certains endroits de la côte par lesquels les plongeurs accèdent à leurs sites de mise à l'eau.

Habitats d'intérêt communautaire concernés
4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques

C4.9/ L'escalade

L'escalade en Presqu'île est essentiellement une activité d'extérieur qui consiste à grimper le long des falaises ou promontoires rocheux (comme à Argol).
Les personnes pratiquant l'escalade sont souvent des membres de la Fédération Française de Montagne et d'Escalade (FFME)qui possède une branche à Brest ou du Club Alpin Français (CAF) qui est représentée dans le Finistère également. L'avantage de ces clubs est d'offrir à leurs adhérents un encadrement et une bonne information quant au respect de l'environnement. La FFME qui est la seule abilitée (par convention) a équiper les voies possède une "Charte de l'équipement" et a également publié une "charte fédérale de l'environnement" que l'on retrouve dans certains guides d'escalade et qui permet de toucher un plus large public.
Il y a en effet aussi beaucoup de grimpeurs indépendants qui se retrouvent sur les falaises de la région.
Trois des quatre sites de la Presqu'île possédant des voies équipées se trouvent dans la zone Natura 2000 (*Cf partie 3 annexe 5-figure 15 : les loisirs sur le site Natura 2000 et en périphérie*). Le plus important se situe sur la pointe de Penhir et rassemble 124 voies répertoriées. Les deux autres se trouvent sur la Pointe de Dinan et le Cap de la Chèvre ; ceux-ci sont dans l'ensemble moins fréquentés.

Incidences de l'escalade sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

* Les grimpeurs sont souvent sensibilisés et informés des conséquences de leur activité sur l'environnement
- Création de sentes pour accéder au départ des voies
- Dérangement de l'avifaune nichant sur les falaises

Habitats d'intérêt communautaire concernés
4030 – Landes sèches européennes
1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques

C4.10/ Activités de découverte de la nature

C4.10.1/ L'ornithologie

La Presqu'île possède une avifaune très diversifiée.
Des sorties ornithologiques peuvent y être organisées d'une manière ponctuelle par l'association Bretagne Vivante ou le Parc Naturel Régional d'Armorique. A part ces sorties, l'activité ornithologique est assez individuelle et quelques naturalistes la pratiquent régulièrement.
Les sites situés à l'intérieur du périmètre Natura 2000 les plus fréquentés pour ces activités sont l'Aber, la pointe de Pen Hir et l'étang de Kerloc'h.

C4.10.2/La géologie

La Maison des Minéraux de St Hernot, structure du Parc Naturel Régional d'Armorique, propose toute l'année des sorties de découverte de la géologie, des espaces naturels et des paysages de la Presqu'île. Plusieurs types de visites sont proposés sur différents sites.
L'été, le week-end et pendant les vacances scolaires, les activités s'adressent essentiellement à un public familial. En 2004, 61 sorties totalisant 1116 personnes ont été réalisées. Durant la période scolaire, les activités sont centrées sur les sorties pédagogiques à thème (sciences de la terre, lecture de paysages, éducation à l'environnement). En 2004, 406 sorties concernant 11 762 élèves ont été encadrées.

Une grande partie des circuits de découverte de la Maison des Minéraux est localisée dans la zone Natura 2000 : Cap de la Chèvre, Pointes de Dinan, du Toulinguet, de Pen Hir, du Gouin, Sainte-Barbe ainsi que le site de l'Aber.
Les circuits empruntent les itinéraires balisés (G.R.et P.R.) et permettent aux participants d'obtenir un éclairage sur la connaissance, la préservation et la protection des sites naturels avec mise en évidence des notions de gestion des espaces naturels et des paysages
Ces sorties permettent aussi une sensibilisation au sujet du pillage géologique.
En effet, le prélèvement de fossiles par des étudiants ou des collectionneurs est un phénomène non négligeable en Presqu'île. La conséquence sur les habitats peut-être la dégradation des micro falaises. Dans le périmètre Natura 2000, les plages du Coréjou et de Porz Créguen sont les plus "visitées".

C4.10.3/Les classes de mer et sorties nature

Le Centres Nautiques de Crozon-Morgat et le club Léo Lagrange de Camaret proposent pour les enfants une activité "initiation à l'environnement" dans le cadre de classes de mer. Les cours dispensés par le centre nautique de Crozon-Morgat ont lieu à Postofort, centre de classes de mer situé sur la côte entre les plages de Postolonnec et de l'Aber, en bordure du périmètre Natura 2000. Les sorties sur le terrain se font donc sur ces deux plages.
Les sorties organisées par le Club Léo Lagrange, dont les cours se déroulent dans leur structure située sur le port, explorent la plage du Coréjou en moyenne une fois par semaine. Le personnel diplômé en éducation à l'environnement et au milieu marin enseigne aux enfants de mars à novembre à avoir une attitude respectueuse de l'environnement.Les sorties sur les plages causent les mêmes perturbations du milieu que la pêche à pied (retournement de rochers, prélèvement d'animaux et d'algues) mais à une échelle plus réduite.

D'autres organismes proposent des sorties nature plus généralistes. Il s'agit de l'APAS, l'ULAMIR, l'Auberge des Amis de la Mer…

Ces sorties sont souvent des randonnées de découverte et touchent un public plus large que les classes de mer. En théorie aucun prélèvement n'est réalisé. Ces sorties comme toutes celles qui concernent la découverte de la nature sont des moyens de sensibiliser un large public à la cause de la protection et du respect de la nature.

C4.10.4/ Les sorties en bateau

Certaines entreprises sur la Presqu'île proposent des sorties en mer aux visiteurs (*circuits cf. annexe 5-figure 15*)
Ces sorties ne se situent à priori pas dans la zone Natura 2000 mais l'on peut cependant citer les "visites des grottes marines" qui sont proposées à Morgat, ces grottes étant des habitats d'intérêt communautaire.
La plupart du temps le bateau n'entre pas réellement dans les grottes et se contente de les présenter de l'entrée. Il est possible que cela entraîne un léger dérangement de l'avifaune nichant alentour.

Incidences des activités de découverte de la nature sur les espaces naturels et sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire

Ornithologie
+ Apport de connaissances sur l'avifaune
+ Surveillance
+ Sensibilisation et éducation du public à l'environnement
- Possibilité de dérangement ponctuel

Géologie
+ Sensibilisation et éducation du public à l'environnement
- Destruction des micro-falaises lors du prélèvement de fossiles (pillage géologique)

Classes de mers et sorties nature
+ Sensibilisation et éducation du public à l'environnement
- Perturbation des milieux lors des sorties "pêche" sur les plages (cf pêche à pied de loisirs), celles-ci se font toujours sur les mêmes plages
- Dérangement ponctuel de la faune

Milieux concernées
Les milieux concernés par ces activités sont nombreux mais l'impact est relativement faible.
L'estran est souvent visité par les enfants participant aux classes de mer.

C4.11 / Autres activités

Un certain nombre d'activités ne sont pratiquées que ponctuellement sur la Presqu'île ou n'existent même qu'à l'état de projet.

Divers
Par exemple, des demandes ont été déposées en mairie de Crozon pour pouvoir décoller en parapente des falaises du Guern ou y pratiquer de l'aéromodélisme (partie hors arrêté de protection de biotope). Ces pratiques risquant de trop déranger les oiseaux présents sur le site, la mairie a émis un avis défavorable.
La pratique du cerf-volant existe également sur la Presqu'île mais reste ponctuelle. Cette activité est néanmoins à prendre en compte car le risque de dérangement d'oiseaux nichant dans les dunes et sur les hauts de plage est présent.
Le char à voile n'est pas vraiment pratiqué mais est une activité qui pourrait se développer à l'avenir.
On peut noter ici également l'idée de la création d'un golf qui a circulé il y a quelques années sur la commune de Crozon. Des terrains situés en bordure du périmètre Natura 2000 avaient été retenus pour ce projet. Rien n'a été fait pour le moment. Le projet n'est pas à l'ordre du jour mais pourrait être repris si quelqu'un le propose.

Cueillette de Criste marine et de Salicorne
Ces deux plantes, qui poussent sur les falaises pour la première et au niveau des prés salés pour la deuxième, sont comestibles et peuvent donc faire l'objet de cueillette. Un arrêté préfectoral en limite cependant l'exploitation. Pour le particulier "il est interdit de prélever une quantité de plants ou de fleurs supérieure à ce que peut tenir la main d'un adulte".
En ce qui concerne la Criste, une exploitation professionnelle de cette plante s'est développée ces derniers temps. L'arrêté cité plus haut précise que "l'exploitation de la Criste marine à des fins industrielles est subordonnée à la prestation par l'entreprise, avant chaque campagne annuelle de récolte, d'un plan d'exploitation de la ressource (site, époque, mode de prélèvement, quantité prélevée) ainsi que les moyens mis en œuvre pour favoriser le maintien de l'espèce".
Sur la Presqu'île la cueillette de la Salicorne serait très ponctuelle mais des abus peuvent avoir lieu. Pour la Criste, la cueillette existe mais il est impossible d'en connaître les proportions. Le Conservatoire du Littoral n'autorise pas l'exploitation de la Criste sur ses terrains.

Le phénomène de "rave party" (rassemblements sauvages de personnes écoutant de la musique "techno") n'épargne pas la Presqu'île. En mars 2001, 500 à 1000 personnes se sont rassemblées dans un fort de la pointe des Espagnols, site abritant des chiroptères. Une plainte a été déposée contre les organisateurs et une réparation partielle du préjudice a été versée.
Un autre rassemblement sur les rives de l'étang de Kerloc'h est à l'origine d'un début d'incendie dans la lande. Ces "raves parties" ne sont pas facilement maîtrisables et peuvent être à l'origine de dérangements ou de dégradation d'habitats fragiles suivant l'endroit où elles s'installent.

Les activités de loisirs et de tourisme et l'information

Les activités pratiquées en Presqu'île sont très diversifiées et réparties sur la plupart des espaces naturels. Il est aujourd'hui très difficile de les quantifier et encore moins de prévoir leur évolution dans le temps. Mais avec la tendance actuelle de développement des loisirs dans le mode de vie de tous les jours, on peut supposer une fréquentation croissante des sites fragiles de la Presqu'île. Une gestion basée sur une utilisation respectueuse des espaces naturels est donc indispensable pour permettre à toutes ces activités de se développer. L'information est un des facteurs les plus importants pour protéger la nature. Des usagers informés comprendront mieux les actions engagées et se sentiront davantage impliqués dans les efforts de protection.
La stratégie d'information à appliquer doit non seulement toucher les associations et les structures proposant des loisirs mais aussi les usagers individuels qui sont nombreux à pratiquer des activités de manière indépendante et qui sont souvent moins informés sur les conséquences de leurs agissements sur la nature.

Escalade à Pen Hir

C5/ Le patrimoine historique[3]

Depuis la Préhistoire, les témoignages de la présence humaine sont nombreux dans le périmètre du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon. Un certain nombre de ces monuments disposent, en outre, d'une protection réglementaire découlant de la Loi du 31 décembre 1913 relative à la protection des Monuments historiques. Nous ne citons ici que ceux dont les périmètres de protection affectent le site Natura 2000.

Commune	Monument	Classé/Inscrit	Date
Camaret/Mer	Alignements mégalithiques de Lagatjar	classé	18/06/1883
Camaret/Mer	Tour Vauban	Classé	18/09/1907
Camaret/Mer	Chapelle N.D. de Rocamadour	inscrit	04/03/1935
Camaret/Mer	Monument Français Libres (Pen Hir)	inscrit	21/05/1996
Crozon	Alignements mégalithiques de Ty ar C'huré	classé	1862
Crozon	Chapelle Saint-Fiacre	inscrit	12/12/1932
Crozon	Oppidum de Lostmarc'h	inscrit	27/03/1980
Crozon	Alignements mégalithiques de Lostmarc'h	inscrit	23/05/1980
Crozon	Four à chaux de Rozan	inscrit	10/03/1986

C5.1/Préhistoire et protohistoire

Plusieurs monuments d'époque préhistorique subsistent dans le périmètre du site Natura 2000, même si les destructions ont été nombreuses, particulièrement au cours du XIXème siècle. Parmi les monuments les plus importants, signalons les alignements de Lagatjar (restaurés en 1928), de Lostmarc'h, de Kerglintin-Raguenez et de Ty ar C'huré. Dans ce dernier cas, il s'agirait plus probablement d'un habitat protohistorique. Il existe également des dolmens ou allées couvertes à Keravel, Kerdreux, Rigonou et à la pointe de Dinan, ainsi que des menhirs isolés à Crozon, Goulien, Tromel, Keraguennec et Trégoudan, sans oublier divers vestiges éparpillés sur tout le territoire.
Plusieurs fortifications de l'Âge du Fer ont également été reconnues sur diverses pointes de la presqu'île : Toulinguet, pointe de Dinan, Lostmarc'h, La Palue, Ile Vierge, Ile de l'Aber. L'oppidum de Lostmarc'h est particulièrement représentatif de ces fortifications littorales, souvent qualifiées d'éperons barrés.
Il convient également de signaler la découverte, en 1993, à Trezh Rouz, d'un chopper, galet taillé, outil archaïque d'époque « colombanienne » (Paléolithique inférieur), soit environ – 400000 ans, ce qui en fait l'un des plus anciens témoignages humains de l'Ouest de la France.

C5.2/ L'époque gallo-romaine

Il demeure peu de monuments de cette époque qui s'est cependant signalée par le développement d'une importante industrie de salaison de poisson et de fabrication de *garum* sur le pourtour de la baie de Douarnenez. Des cuves à salaisons ont ainsi été signalées à Morgat et Trezh Bellec, tandis qu'un site de production de sel, dont il demeure quelques vestiges, a été identifié à la pointe de Raguenez. La découverte d'un trésor monétaire dans une cuve à salaisons à Morgat permet de dater la disparition de cette activité prospère des environs de 275 ap. J.C.
D'autres sites gallo-romains ont pu être identifiés (monnaies, tuiles, fondations…) notamment à Trezh Bellec, Lesquiffinec, Perros-Poullouguen, Kervian et, plus récemment, à Trezh Rouz.

[3] Partie réalisée par Didier CADIOU

A noter tout particulièrement, dans les dunes de Lostmarc'h, l'existence d'une nécropole ainsi que la découverte de statuettes antiques. Les vestiges d'un temple circulaire sont également recherchés, *« vis à vis de l'extrémité nord de la baie de Douarnenez et en vue de son point de jonction avec l'Océan, près de Crozon »*, peut-être sur l'île de l'Aber.

C5.3/ Le patrimoine fortifié

L'importance du patrimoine fortifié est particulièrement grande sur l'ensemble du littoral de la Presqu'île de Crozon en raison de son rôle dans le système défensif de Brest. Si il existe des fortifications antérieures à Vauban (oppidums celtes, motte féodale de Rozan), on doit à cet ingénieur d'avoir conçu le système défensif moderne de Brest qui sera développé par la suite à diverses époques, et plus particulièrement dans la seconde moitié du XIXème siècle. Ces fortifications sont particulièrement nombreuses sur le littoral de Roscanvel et, dans une moindre mesure, sur ceux de Camaret sur Mer et de Crozon. Certaines sont particulièrement remarquables en raison de leur histoire (pointe des Espagnols) ou de leur architecture (îlot des Capucins, fort de la Fraternité, batterie de Cornouaille, Tour Vauban, enceinte du Toulinguet, corps de garde de l'Aber). Toutes influencent, à des degrés divers, le paysage, soit qu'elles l'aient modifié (casemates de Kerbonn, base d'hydravions de Stang ar Prat, lignes de Quélern…), soit qu'elles l'aient préservé en raison des polygones de protection *non-aedificandi.*
Outre leur intérêt historique, architectural et paysager, nombre de ces fortifications offrent des gîtes d'hibernation pour les chauves-souris, en particulier pour le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

C5.4/ Le patrimoine religieux

C'est en Presqu'île de Crozon, à Landévennec, que l'on trouve l'un des berceaux du christianisme en Bretagne : le monastère de saint Guénolé. L'abbaye a été reconstruite à diverses reprises, la dernière fois dans les années 1950 lors du retour des moines bénédictins. Mais en dehors de cet édifice prestigieux, il faut reconnaître que l'architecture religieuse est demeurée modeste. Signalons l'existence de trois chapelles sur le site Natura 2000 (Saint Julien, Saint Drigent et Saint Hernot), d'une autre à ses abords (N.D. de Rocamadour) ainsi que l'église paroissiale Saint Rémy à Camaret sur Mer. Cette dernière abrite notamment une colonie de reproduction de Grands Rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*). A noter également l'existence d'une chapelle ensevelie à Lesteven, dans les dunes domaniales de Lostmarc'h, ainsi qu'un calvaire dans le bois du Kador.

C5.5/ Le patrimoine maritime

Sous ce terme, nous avons regroupé les seuls éléments immobiliers en relation avec les activités maritimes situés dans le périmètre Natura 2000, à l'exclusion toutefois du port de Camaret sur Mer.
Il s'agit tout d'abord des vestiges d'un port de pêche à la sardine situé dans l'anse de Dinan et qui était encore actif au XVIIIème siècle. On y relève notamment les vestiges d'anciennes presses à sardines. Il faut y ajouter des vestiges de chaussées au Veryac'h et à Kerloc'h, et ceux d'une cale à Quélern. D'autres cales, à caractère patrimonial, sont encore utilisées à Roscanvel et à Beg ar Grogn. Signalons aussi les vestiges d'anciens viviers à crustacés à la pointe Sainte Barbe.
Deux phares sont situés dans le périmètre Natura 2000, le Toulinguet (1848) et le Kador (1914), ainsi que deux sémaphores, le Toulinguet (1952) et la Chèvre (1974), de même que les vestiges d'un ancien électro-sémaphore au Grand Gouin (1861). Parmi les ouvrages de

surveillance, signalons encore le corps de garde de la Pierre du Conseil et les vestiges du corps de garde de Lostmarc'h.

C5.6/ Le patrimoine industriel

Le patrimoine industriel est souvent associé à l'exploitation des ressources naturelles, tout particulièrement les roches. Il s'est ainsi développé, essentiellement au XIXème siècle, une industrie liée à l'exploitation des filons de calcaire et à la chaux. Plusieurs fours à chaux subsistent sur le littoral, dans le site Natura 2000, à Rozan, la Fraternité et Postermen, ou à ses abords immédiats, à Quélern. Des briqueteries étaient parfois associées à ces fours à chaux (Quélern, Postermen) et exploitaient des gisements d'argiles.
Les galets ont également été exploités pour la construction, en particulier à l'étang de Kervian et à la pointe de Dinan où subsistent quelques vestiges de cette activité.
L'industrie de la meunerie a été particulièrement développée en Presqu'île de Crozon où l'on a recensé plus de 160 moulins (dont 60% à vent). Il en demeure plusieurs, souvent à l'état de vestiges, sur la zone Natura 2000.

C5.7/ Ouvrages divers

Deux fontaines, situées sur l'estran, méritent une attention particulière : la fontaine archaïque de la pointe de Raguenez et la fontaine monumentale de Quélern (début XIXème siècle). Plusieurs autres fontaines, plus ou moins ouvragées, et lavoirs sont situés dans le périmètre étudié. Elles sont intéressantes en raison des populations d'amphibiens qu'elles peuvent abriter.
Un monument commémoratif, la Croix de Lorraine consacrée aux Bretons de la France Libre (1951), marque fortement le paysage de la pointe de Pen Hir.

Le patrimoine historique et Natura 2000

Tous ces éléments de l'histoire sont une grande richesse pour la Presqu'île et loin d'imposer des contraintes supplémentaires ces ouvrages, par leur présence, contribuent à préserver les espaces naturels qui les entourent et offrent même parfois des refuges à certaines espèces (chauves-souris entre autre).

Fort de Cornouaille à Roscanvel

D/Les protections et gestions des espaces naturels déjà engagées hors Natura 2000 Partie 1 de l'Article R.414-9

D1/ Les protections des espaces naturels[4]

D1.1/ L'urbanisme et la loi littoral

Le droit de l'urbanisme donne par le biais de ses outils, une compétence essentielle à la commune en matière de préservation des espaces naturels.
Les communes sont en principe couvertes par un plan d'occupation des sols (POS) qui deviendra plan local d'urbanisme (PLU) à l'occasion des prochaines révisions (comme l'énonce la loi Solidarité et renouvellement de l'urbanisme du 13 décembre 2000).
Une commune désireuse de soustraire aux projets immobiliers certains espaces vierges, riches et menacés, peut s'appuyer sur cet outil du droit d'urbanisme en désignant notamment ces zones en NDs (espaces naturels à préserver).
Il existe également une loi dont les élus ne peuvent faire abstraction lors de l'élaboration ou révision du POS. Celle-ci définit différentes règles permettant entre autre la préservation des espaces naturels sur les communes côtières, c'est la loi Littoral.
On peut résumer ces différentes règles comme suit :

1. **L'obligation de prévoir des coupures d'urbanisation**.
   La volonté est de préserver les qualités paysagères propres aux littoraux, il ne peut être prévu dans le POS/PLU de zone urbanisables en continuité.
2. **Une urbanisation obligatoirement regroupée**.
   Ceci dans le but de limiter le mitage des territoires.
3. **La préservation des espaces remarquables**.
   Pour préserver les parcelles les plus fragiles. Une liste de ces espaces est définie à l'article 144-6 du Code de l'urbanisme.
4. **L'extension limitée de l'urbanisation sur les espaces proches des rivages**.
   Cette partie a pour but d'organiser une conciliation entre le développement urbain et la préservation durable des paysages propres au littoral.
5. **Les interdictions dans la bande des cent mètres**.
   La règle qui s'applique sur cette bande est l'absence de construction à l'exception de certaines limitativement énumérées. Les espaces déjà urbanisés ne sont pas soumis à cette prescription.

D1.2/ Les protections réglementaires

Les différentes communes de la Presqu'île ont depuis longtemps pris conscience de la valeur de leur patrimoine naturel et ont su utiliser les moyens de protection réglementaire mis à leur disposition pour protéger des espaces naturels fragiles et précieux (*cartographie des protections réglementaires : cf.partie 3 du DOCOB, annexe 5, figure : 16*).

D1.2.1/ Les sites inscrits et les sites classés

Ces instruments spéciaux de protection sont issus de la loi du 2 mai 1930 qui institue un mécanisme juridique inspiré de la loi de 1913 sur les monuments historiques (*cf p.151*).

[4] En partie réalisée à partir du mémoire de DESS de J.Wallaert. "La Presqu'île de Crozon. Une politique énergique de protection et de gestion des milieux naturels." Eté 2004.

La finalité de ces outils est de mettre en place ponctuellement une protection légère du patrimoine naturel et paysager, mais sans adjoindre une gestion organisée des sites préservés.
L'Etat est le seul compétent pour mettre en place ces outils.

- Les effets de l'inscription du site sont limités, cela oblige uniquement le propriétaire à déclarer, quatre mois à l'avance auprès du préfet, toute modification de l'état ou aspect des lieux et de tout travaux. L'inscription d'un site est facile à mettre en œuvre mais ne constitue pas une mesure de protection forte.

- Le classement engendre des conséquences juridiques plus importantes que l'inscription, la procédure à suivre est plus lourde et plus longue.
Le classement induit que tous les travaux susceptibles de modifier ou de détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, la publicité est absolument interdite en site classé.
Le camping et la création de villages de vacances sont proscrits, la pose de lignes électriques ou téléphoniques nouvelles ne peuvent se faire que par enfouissement du réseau. Les activités n'ayant pas d'emprise au sol continuent à s'exercer librement.

D1.2.2/ Le projet de parc national marin d'Iroise

Un projet de parc marin en mer d'Iroise a vu le jour dans les années 90. L'idée étant de mettre en place une protection et une gestion cohérente de tout le territoire de la mer d'Iroise, vaste espace maritime possédant une richesse faunistique et floristique reconnu depuis longtemps. Le problème aujourd'hui se pose au sujet des statuts, cet espace ne pouvant pas être, comme la plupart des autres parcs nationaux, totalement fermé aux activités anthropiques. La concertation et l'idée de développement durable font partie intégrante de cette idée de parc. En parallèle au projet de nouvelle loi sur les parcs nationaux, des discussions et négociations vont se dérouler cette année pour trouver les statuts qui permettront de poursuivre une utilisation et exploitation raisonnée de la mer d'Iroise.

D1.2.3/ Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes

L'arrêté de protection de biotope, instauré par le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1997, a un caractère déconcentré au bénéfice du Préfet de département qui favorise une application appropriée de l'outil. Le Préfet peut prendre un arrêté de protection de biotope lorsqu'une espèce animale non domestique ou une espèce végétale non cultivée doit être protégée puisqu'elle figure dans la liste établie par arrêté interministériel en application de l'article 4 de la loi de 1976. Le terrain visé doit se trouver dans le département. Le Préfet doit au préalable recueillir l'avis de la commission départementale des sites et de la chambre d'agriculture. Les conseils municipaux sont également consultés.
L'arrêté fixe des mesures qui doivent permettent de favoriser la conservation des biotopes "*tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses et toutes autres formes naturelles, peu exploitées par l'homme dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces*"(R 211-12 du Code rural). La réglementation édictée vise donc le milieu lui-même et non directement les espèces qui y vivent. L'arrêté peut aussi interdire "*les actions pouvant porter atteinte d'une manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou le broyage des végétaux sur pied, la destruction de talus et de haies, l'épandage de produits anti-parasitaires*" (article R 211-14 de Code rural). Les infractions à ces mesures sont des délits punis de peines prévues à l'article L 415-3 du Code de l'environnement.

D1.2.4/ Les réserves de chasse et de faune sauvage

Ces réserves interdisent partiellement ou totalement la chasse sur certains espaces afin d'y favoriser le repeuplement des espèces et donc le renouvellement du patrimoine cynégétique. L'objectif est donc double : protéger la nature et protéger l'activité de chasse. Les réserves de chasse et de faune sauvage (article L 422-27 du Code de l'environnement) découlent de la loi n° 90-85 du 23 janvier 1990. Elles sont instituées par le préfet, soit d'office lorsqu'il apparaît nécessaire de conforter des actions importantes de protection et de gestion du gibier effectuées dans l'intérêt général, soit à l'initiative du détenteur du droit de chasse ou de la société communale de chasse qui lui adresse une note précisant la nature des mesures demandées ainsi qu'un plan de la réserve, accompagnés de l'accord du propriétaire si des mesures autres que l'interdiction de la chasse sont envisagées. Ces autres mesures peuvent être une réglementation de l'accès des véhicules ou des personnes, de l'introduction d'animaux domestiques ainsi que des mesures de conservation de biotopes…

D1.3/ Les protections foncières

A côté de ces protections réglementaires, la protection foncière est aussi utilisée sur la Presqu'île (*cartographie cf.partie 3 du DOCOB annexe 5-figure 17*).
Différents organismes et collectivités achètent des territoires dans le but de les protéger à long terme.

D1.3.1/ Les propriétés communales (espaces naturels)

Les propriétés communales constituent souvent des espaces naturels de qualités. Il s'agit souvent de propriétés anciennes (XIXème siècle), vestige des anciennes terres vaines et vagues de Bretagne.
La Communauté de Communes peut également acheter des terrains ou bâtiments dans un but économique ou de sauvegarde du patrimoine.

D1.3.2/ Les propriétés départementales et zones de préemptions au titre des espaces naturels sensibles

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 donnent compétence aux départements pour la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.
Le Conseil Général a institué la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (TDENS) qui lui permet de gérer et d'acquérir des sites. Cette taxe est perçue sur la construction et l'agrandissement des bâtiments, par le biais des procédures de permis de construire. Cette taxe permet entre autres au Conseil Général d'acquérir des terrains et de les gérer ou de les faire gérer. Il bénéficie à ce titre du droit de préemption. Les terrains ainsi acquis doivent être ouverts au public et gérés ; souvent, le Conseil Général en délègue la gestion par convention soit aux collectivités locales, soit par exemple aux associations de protection de la nature.

D1.3.3/ Les propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral

En 1980, le Conservatoire du Littoral a commencé ses acquisitions dans la Presqu'île et est devenu depuis un partenaire privilégié. Comme pour le Conseil Général, les acquisitions du Conservatoire se font à l'amiable, par expropriation ou par préemption, le Département lui ayant délégué son droit de préemption.

Par leur intégration au domaine public, les terrains acquis par le Conservatoire deviennent inaliénables, insaisissables et imprescriptibles. Ils sont soustraits à tout projet immobilier de manière définitive.

D1.3.4/ Les propriétés de l'Office National des Forêts

L'Office National de Forêts (O.N.F.) peut être chargé par l'Etat de gérer des forêts ou boisements selon des critères non économiques, en vue de la protection des ressources naturelles. L'état passe alors des conventions spéciales avec l'ONF prévoyant la rémunération des pertes de revenus et du service rendu.

D1.3.5/ Les propriétés militaires (espaces naturels)

L'Armée et la Marine possèdent des terrains, propriétés de l'Etat, qui ont quasiment toujours été fermés au public. Certains furent construits mais d'autres, utilisés pour les entraînements, ont gardé leur caractère naturel. Souvent ces terrains sont même bien préservés et ce depuis longtemps. L'Etat, aujourd'hui, commence à céder certaines de ces propriétés (qui ne sont plus utilisées par l'armée) au profit d'organismes investis dans la protection et la mise en valeur de l'environnement comme le Conservatoire de l'espace Littoral ou le département.

D1.3.6/ Les associations

Les associations de protection de la nature peuvent aussi acquérir des terrains afin de les protéger. Sur la Presqu'île cependant la protection foncière par des associations est très faible.

D1.4/ Les protections conventionnelles

D1.4.1/ Le Parc Naturel Régional d'Armorique

Le principe de fonctionnement du Parc Naturel Régional d'Armorique est détaillé dans la partie "découpages institutionnels". L'adhésion au parc des différentes communes (39 au total) a pour but de favoriser les initiatives permettant de développer l'économie locale et le tissu social, de lutter contre la déprise agricole, de promouvoir la culture bretonne et le tourisme et enfin de mettre en valeur et protéger le patrimoine culturel et naturel.

D1.4.2/ Les associations de protection de la nature

Des réserves d'associations peuvent être créées sur des sites afin de préserver des espèces animales et/ou végétales fragile ou menacées. Dans ce but une convention doit être signée entre le propriétaire et l'association (souvent de protection de la nature) qui s'occupera de la gestion de ces sites.

D1.5/ Les outils de connaissance

Enfin, si certains sites ne sont pas protégés, ils peuvent tout de même être signalés par des inventaires nationaux ou régionaux (*cartographie cf.partie 3 annexe 5-figure 18*).

D1.5.1/ Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique sont des zones ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national sous l'autorité du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du ministère de l'environnement. Deux types sont ainsi recensés : les zones de type 1 d'intérêt biologique remarquable et les zones de types 2 recouvrant des grands ensembles naturels.

Des projets de ZNIEFF Marine existent également mais ces dernières ne concernent pas l'estran.
Ces ZNIEFF sont des outils de connaissance et non des mesures de protection spécifique.

D1.5.2/ Les ZICO

Ces Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux ont été inventoriées, sous l'égide du Muséum National d'histoire Naturelle pour le compte du ministère de l'environnement, dans le cadre de la directive européenne "oiseaux".
L'identification d'une ZICO ne constitue pas en elle-même un engagement de conservation des habitats d'oiseaux présents sur le site.

D1.5.3/ Les sites géologiques de la région Bretagne

La réalisation de la base de données "Sites géologiques de la région Bretagne" a conduit la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne (SGMB), en collaboration avec le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), l'université de Rennes I, l'université de Bretagne Occidentale et les Réserves Naturelles de France (RNF), à participer à une évaluation de patrimoine géologique breton.

D1.5.4/ Inventaire des tourbières[5]

Un "inventaire des tourbières de France" a été réalisé en 1981, par l'Institut européen d'écologie. Il a été complété par "l'inventaire des tourbières de Bretagne" (1985) qui synthétise les données accumulées, depuis les années 1970, par le laboratoire d'écologie végétale. Cet inventaire présente 176 tourbières (77 pour le Finistère, 38 pour le Morbihan, 41 pour les Côtes-d'Armor et 20 pour l'Ille-et-Vilaine), parmi lesquelles, 12 sont d'intérêt national et 69 d'intérêt régional, avec une concentration remarquable dans le Finistère et surtout les Monts d'Arrée.
Depuis, les connaissances sur les tourbières en Bretagne se sont sensiblement affinées mais restent inégales selon les départements. Avec une réactualisation datant de 2003-2004 effectuée par la Forum Centre-Bretagne environnement (FCBE), le département du Finistère reste celui qui possède probablement l'inventaire le plus complet : environ 200 sites abritant des habitats et des espèces caractéristiques des tourbières seront recensés à la fin de l'année 2003.

[5] Texte extrait du site internet de "Bretagne Environnement". Texte rédigé par B. Clément (Ecobio) et J. Durfort (FCBE).

D1.6 / Fiches des protections par commune[6]

ROSCANVEL	**Superficie : 908 ha**

Protections réglementaires

Document d'urbanisme : POS en conformité avec la Loi Littoral rendu exécutoire le 24 octobre 1996.

Superficie zone NDs : 548 ha (60.35%)
Superficie zone ND : 83 ha (9.14%)

Loi du 2 mai 1930 :
- Sites classés : Sites littoraux : 16 janvier 1978
  domaine public maritime au droit des sites littoraux classés 13 mars 1978
- Site inscrit : - sites intérieurs jouxtant le site classé : 16 juin 1978

Arrêté préfectoral de conservation de biotopes : non

Réserve de chasse et de faune sauvage : non

Projet de Parc national Marin de la Mer d'Iroise : littoral de l'anse de Camaret, de Trémet à l'îlot des Capucins.

Protections foncières

Propriétés communales (espaces naturels) : 21.5 ha

Dont	Etang de Kervian	4,8 ha
	La Fraternité	3.7 ha
	Sources du Quimpiriou	4.5 ha
	Batterie de Ponscorff	0.9 ha
	Fort de Roscanvel	0.6 ha

Et Le Stiff, Keraguennec, Kerlaer, Le Lez, Kéralan, Kerviniou

Zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles : oui
212 ha (15 juillet 1975)

Propriétés départementales (Espaces naturels sensibles) : 6.5 ha (pointe des Espagnols, La Fraternité)

Propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral :
- Rives du Goulet de Brest : Acquisition autorisée : 210 ha (CA du 27 octobre 1999)
  Acquisition réalisée au 31/12/04 : 0.72 ha

[6] Partie extraite d'un travail de recensement sur les protections des espaces et espèces naturels existantes sur les différentes communes de la Presqu'île. Travail effectué par Didier Cadiou.

Propriétés domaniales (ONF) : non

Propriétés militaires (espaces naturels) :
- Marine nationale : 30ha
  - dont : Pointe des Espagnols 16 ha
  - Fort de Stiff 2 ha
  - Fort Robert 5 ha
  - Fort de Cornouaille 7 ha
- Armée de terre : 27ha
  - dont : Batterie de Kerviniou 23 ha
  - Fort de la Fraternité 1 ha
  - Fort des Capucins 3 ha

Propriétés associatives : non

Protection conventionnelle

Parc Naturel Régional d'Armorique
Adhésion en 1969 (commune fondatrice)

Outils de connaissance

ZNIEFF : 0278/0000 Etang de Kervian

Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) : non

CAMARET — Superficie : 1164 ha

Protections réglementaires

Document d'urbanisme : POS en conformité avec la Loi Littoral rendu exécutoire le 1er septembre 1997.

Superficie zone NDs : 497 ha (42.69%)
Superficie zone ND : 35 ha (3 %)

Loi du 2 mai 1930 :
- Sites classés : Site littoraux : 16 janvier 1978
  domaine public maritime au droit des sites littoraux classés 13 mars 1978
- Site inscrit : Site du Veryac'h : 16 juin 1978

Arrêté préfectoral de conservation de biotopes :
Eglise Saint-Rémi (chauves-souris) 12 janvier 2001

Réserve de chasse et de faune sauvage : Anse du Toulinguet 1200 ha (DPM) (25 juillet 1973)

Projet de Parc national Marin de la Mer d'Iroise : Ensemble du littoral de la commune.

Protections foncières

Propriétés communales (espaces naturels) : 125 ha

dont	Pointe de Pen-Hir	48 ha
	Pen-Hat	23 ha
	Lagatjar-La Pierre du Conseil	19 ha
	Le Gouin	20 ha
	La Tavelle	12 ha
	Kerloc'h	0.9 ha

Et Tresigneau, Stang ar Prat

Zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles : oui
332 ha (20 juin 1977) littoral
17 ha (3 février 1992) Etang de Kerloc'h

Propriétés départementales (Espaces naturels sensibles) : 7 ha (pointe Ste Barbe, Lagatjar)

Propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral :
- Anse de Pen-Hir et Toulinguet :
  Acquisition autorisée : 300 ha (CA du 27 octobre99)
  Acquisition réalisée au 31/12/04 : 22,8 ha
- Etang de Kerloc'h
  Acquisition autorisée : cf Crozon (CA du 29 mars 1983)
  Acquisition réalisée au 31/12/04 : 58 ha

Propriétés domaniales (ONF) : non

Propriétés militaires (espaces naturels) :
- Marine nationale : 24 ha
  dont : Pointe du Toulinguet 21 ha
  Fort du Gouin 3 ha

Propriétés associatives : non

Protection conventionnelle

Parc Naturel Régional d'Armorique
Adhésion en 1969 (commune fondatrice)

SEPNB- Bretagne Vivante : Réserve d'association sur les Tas de Pois et le rocher du Lion ou Toulinguet. Conventions avec l'Etat pour les Tas de Pois et Le Lion (signée en 1990 pour 15 ans) et avec la commune de Camaret pour le Grand Daouet (1996).

Outils de connaissance

ZNIEFF : 0276/0000 Côte rocheuse de Camaret
0276/0001 Dune de Pen Hat
0277/0000 Etang de Kerloc'h

ZICO : BT 17 : Presqu'île de Crozon, Tas de Pois et rocher du Toulinguet (1200 ha)

Sites d'intérêt géologiques en Bretagne
- Plage du Veryarc'h *:* coupe continue dans l'Ordovicien et le Silurien armoricains
- Le Corréjou : dalle à rides et mégarides dans la Formation du Grès armoricain
- Mort-Anglaise : anticlinal dans la Formation du Grès armoricain- structures sédimentaires

CROZON	**Superficie : 8037 ha**

Protections réglementaires

Document d'urbanisme : POS en conformité avec la Loi Littoral rendu exécutoire le 7 juin 1998.
Superficie zone NDs : 2787 ha (34,67%)
Superficie zone ND : 768 ha (9.55%)

Loi du 2 mai 1930 :

- Sites classés :	- Sites littoraux (Trezh rouz): 16 janvier 1978
	- domaine public maritime au droit des sites littoraux classés 13 mars 1978
	- étang de Fret : 28 janvier 1981
	- Site du cap de la Chèvre (littoral) : 4 juillet 1983
- Site inscrit :	- estuaire de l'Aber : 23 mai 1961
	- Site du cap de la Chèvre (intérieur) : 4 février 1985

Arrêté préfectoral de conservation de biotopes :
- Tourbière de Tromel 23 jullet 1996 (9,5ha)
- Falaises du Guern (faucon pèlerin, grand corbeau), 8 juin 1998 (25 ha)

Réserve de chasse et de faune sauvage :
- Baie de Daoulas et anse du Poulmic : 6800 ha (DPM) (25 juillet 1973)
- Dunes de l'Aber (7 septembre 1984) 55 ha
- Etang du Fret (7 septembre 1984) 19 ha

Projet de Parc national Marin de la Mer d'Iroise :
Concerne les littoraux de la baie de Douarnenez, du cap de la Chèvre, de l'anse de Dinan et de l'anse de Camaret.

Protections foncières

Propriétés communales (espaces naturels) : 61 ha

Dont	Pointe du Menhir	3,7 ha
	Dunes de La Palue/Kerdreux	20 ha
	Kersiguénou / Kerret	30,6 ha
	Dunes de Kersiguénou	3,6 ha
	Fort du Kador	1,2 ha
	Cap de la Chèvre	0,9 ha
	Lostmarc'h	0,5 ha

Et aussi le fort de Postolonnec.
Propriété de la Communauté de Communes : 4,9 ha (fort de Landaoudec)

Zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles : oui
1365 ha (11 septembre 1989) cap de la Chèvre (dont étang de Kerloc'h)
20,6 ha (3 février 1992) Etang de Kerloc'h (extension)
115,3 ha (3 février 1992) Aber
24,3 ha (3 février 1992) Etang du Fret
8 ha (6 septembre 2004) Trez Rouz

Propriétés départementales (Espaces naturels sensibles) : 21,3 ha
Dunes de Kersiguénou 9,1 ha et Bois de Goandour 12,2 ha

Propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral : 549 ha
- Aber : Acquisition autorisée : 139 ha (CA du 28 février 1979 et 27 octobre 1999)
Acquisition réalisée au 31/12/04 : 88,2 ha
- Le Fret : Acquisition autorisée : 59 ha (CA des 22 décembre 1981 et 27 octobre 99)
Acquisition réalisée au 31/12/04 : 19 ha
- Cap de la Chèvre et étang de Kerloc'h : Acquisition autorisée 938 ha (CA des 29 mars 1983, 13 avril 1988 et 29 octobre 1991) / *Acquisition réalisée au 31/10/04 : 492 ha*
- **Bois d'Hirgars** : Acquisition autorisée : 75 ha (CA du 27 octobre 1999)
Acquisition réalisée au 01/01/05 : 25 ha

Propriétés domaniales (ONF) : 41,8 ha (bois de Lesteven)

Propriétés militaires (espaces naturels) :
- Marine nationale : 58 ha
dont : Cap de la Chèvre 46 ha
Ile des morts 6 ha
Ile de Trébéron 6 ha
Fort de Cornouaille 7ha

Propriétés associatives : non

Protection conventionnelle

Parc Naturel Régional d'Armorique
Adhésion en 1986

SEPNB -Bretagne Vivante : Réserve d'association sur l'Ilot de l'Aber. Convention avec l'Etat.

Outils de connaissance

ZNIEFF :

0035/0000 - Baie de Daoulas- anse du Poulmic	0219/0000 - Cap de la Chèvre
0219/0001 - Dunes de Lostmarc'h	0219/0002 - Tourbière au sud de St Hernot
0219/0003 - Vallon de Kerdreux	0219/0004 - Pointe de Lostmarc'h
0219/0005 - Pointe de St Hernot	0219/0006 - Extrémité du Cap de la Chèvre
0220/0000 - Pointe de Dinan	0234/0000 - Clouchouren
0236/0000- Kervon	0256/0000 - Aber de Crozon
0277/0000 - Etang de Kerloc'h	0279/0000 - Anse de Dinan

ZICO :
BT 08 Rade de Brest : Baie de Daoulas et anse du Poulmic (9000 ha)

Sites d'intérêt géologiques en Bretagne

29-31 Pointe de Lostmarc'h : paléovolcanites ordoviciennes (pillow-lavas, brèches)
29-33 Plage de Trez-Rouz : coupe dans le Quaternaire avec 3 niveaux périglaciaires à blocs séparés par 2 niveaux lacustres interglaciaires
29-34 Plage et falaise de Postolonnec : coupe type de la Formation de Postolonnec (Ordovicien moyen et supérieur)
29-37 Pointe et île de l'Aber : formation des Tufs et calcaires de Rosan (Ordovicien sup.) - formation volcano-sédimentaire
29-38 île de Rosan : partie carbonatée de la Formation des tufs et calcaires de Rosan. Coulée à pillow.
29-10 Grève et falaise de St-Fiacre
29-32 Raguénez

TELGRUC	**Superficie : 2829 ha**
Protections réglementaires	
Document d'urbanisme : le PLU a été révisé en 2002 (exécutoire le 05 avril 2002) Superficie zone ND : 239 ha (8.44 %)	
Loi du 2 mai 1930 : non	
Arrêté préfectoral de conservation de biotopes : - Falaises du Guern (faucon pèlerin, grand corbeau), 8 juin 1998	
Réserve de chasse et de faune sauvage : non	
Projet de Parc national Marin de la Mer d'Iroise : littoral de la baie de Douarnenez	
Protections foncières	
Propriétés communales (espaces naturels) : 9 ha Dont Menez-Luz 8 ha Et la Pointe du Bellec, Goarem an Od, Le Ped, Ménez-Caon	
Zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles : oui 704,5 ha (02 juillet 1981) Trez Bian et Pointe du Bellec	
Propriétés départementales (Espaces naturels sensibles) : 1 ha (pointe de Bellec)	
Propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral : non	
Propriétés domaniales (ONF) : non	
Propriétés militaires (espaces naturels) : non	
Propriétés associatives : Bretagne Vivante-S.E.P.N.B : 1,3 ha (Menez-Caon)	
Protection conventionnelle	
Parc Naturel Régional d'Armorique Adhésion en 1989	
Outils de connaissance	
ZNIEFF : non	
ZICO :non	

D2/ Les inventaires

Quelques naturalistes arpentent régulièrement la Presqu'île et de nombreux organismes et associations y réalisent des études. Des données et recensements existent donc que ce soit en botanique, en ornithologie, en mammalogie et en entomologie.
Malheureusement, malgré ce travail de prospection, très peu de documents de synthèse ni de cartographie concernant la Presqu'île dans son ensemble ou sur une commune en particulier n'ont été réalisées. Les seules synthèses existantes concernent la botanique.(note de bas de page : Magnanon, S., Ammezo, N. Ragot, R., 1999, « Bilan de la répartition et gestion des stations de plantes protégées et menacées » étude réalisée pour le compte du PNRA.

D3/ Les études, propositions et actions de gestion

D3.1/ Le conservatoire de l'espace littoral

D3.1.1/ L'étang du Kerloc'h

Un plan de gestion de l'étang de Kerloc'h a été réalisé en 1995 sur la commande du Conservatoire du Littoral dans l'objectif d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).
La mise en œuvre a débuté et sera développée dans les prochaines années en fonction des disponibilités budgétaires. Des précisions et des mises à jour sont aujourd'hui nécessaires pour ce plan de gestion.
Sur ce site le Conservatoire souhaite faire des investigations sur l'ancienne décharge afin de déterminer quelles mesures sont à prendre pour diminuer au maximum la pollution engendrée.
A cet endroit les bâtiments de l'ancien chenil de la SPA ont été détruits et l'emplacement nettoyé en 2003.

D3.1.2/ Le Cap de la Chèvre

Le plan de gestion du Cap de la Chèvre a été réalisé (zone du site classé). Il a été réalisé sur la base de la carte des habitats du Natura 2000 du Conservatoire botanique.
Un programme de financement européen Intereg Heath (landes) est en cours pour mettre en œuvre une partie du programme dans les prochaines années. Le parti pris est de disposer d'un document de référence et de développer ce projet en attente de la réalisation du document d'objectifs en respectant les attendus de la directive "Habitats". Pour la gestion du site du Cap de la Chèvre, Interreg (*Cf. 2ème partie du DOCOB*) participerait à l'investissement (la mise en place de structures, travaux de restauration…), Natura 2000 financerait le fonctionnement à long terme.

D3.1.3/ La côte de Toulinguet à Kerloc'h

Un document d'action foncière comparable à un plan de gestion a été réalisé pour cette partie. Il a été réalisé sur la base de la carte des habitats du Conservatoire botanique.

D3.1.4/ Roscanvel

Le secteur de Roscanvel est couvert par une étude du devenir des fortifications et emprises naturelles du ministère de la défense rétrocédées au Conservatoire du Littoral (en co-maîtrise d'ouvrage avec le département du Finistère).

D3.1.5/ L'Aber

Le secteur de l'Aber a été étudié dans le passé dans le cadre de la ré-estuarisation de site. D'autres études ou notes ont été réalisées par d'autres organismes sur ces sites avec l'accord et/ou l'aide technique ou financière partielle du Conservatoire du Littoral.

D3.1.6/ Les actions par sujet

-Le Conservatoire participe également aux réflexions engagées sur les problèmes de stationnement de certains sites de la Presqu'île.
-Pour la chasse une convention entre le Conservatoire du Littoral et la société de chasse de Crozon existe sur le territoire de Crozon (depuis 1999). Elle définit les zones où la chasse est possible et celles où elle est interdite.
- Pour la gestion de ces terrains le Conservatoire du Littoral a entrepris de favoriser les techniques agri-environnementales. Des conventions d'usage entre le Conservatoire du Littoral, les gestionnaires et les professionnels sont en cours de rédaction.
Les secteurs ciblés sont les rives de l'étang de Kerloc'h et le Cap de la Chèvre. Les activités de pâturages sont privilégiées. Les freins à ce type de gestion sont la dispersion des terrains et l'absence de siège d'exploitation dans les zones les plus intéressantes d'un point de vue agropastoral.
- Une première approche de la maîtrise des populations de pins maritimes est étudiée.
- Un système de maîtrise du piétinement au Cap de la Chèvre a été mis en place en relation avec la Marine nationale (sémaphore de Cap de la Chèvre).

D3.2/ Le Conseil Général

Le service des espaces naturels sensibles

La station à Liparis de Loesel (orchidée) de Kersiguénou fait l'objet d'un plan de gestion établi par le Conseil Général du Finistère, en collaboration avec le Conservatoire botanique de Brest, les botanistes de la Presqu'île et la commune de Crozon.
Dans le but de conserver cette plante rare, un programme de fauche est envisagé. Des essais de fauche avec exportation des produits et de gyrobroyage ont été menés en 2004 afin de déterminer quelle technique constitue le meilleur compromis coût / efficacité.
Des travaux de remise en état plus lourds seront ensuite engagés en 2005.

Sur les autres terrains le Conseil Général assure la signalétique et les structures d'accueil du public. Les communes assurent la surveillance, la collecte des ordures et l'entretien de l'éventuel mobilier.

D3.3/ les communes

Les collectivités locales ne sont pas suffisamment soutenues (hors les aides du Conseil Général) par rapport à l'enjeu, compte tenu des qualités naturelles, patrimoniales, paysagères et culturelles d'importance nationale voire internationale des sites de la Presqu'île.
Sur toutes les communes de la Presqu'île, seule celle de Crozon parvient à avoir un service de gestion des espaces naturels, composé de 2 agents d'entretien et d'un agent coordinateur. Les actions engagées par ce service sont diverses :
- l'aménagement et entretien des espaces naturels, par exemple la pose d'une grille de protection au Kador et la réouverture des combles de l'église de Crozon pour les chauves-souris, la pose de ganivelles à la Palue, la coupe de pins maritimes sur la pointe du Menhir…

- l'accueil et gestion de la fréquentation et de l'utilisation de l'espace lors des grandes manifestations,
- la surveillance et la police
- la communication vis à vis des acteurs concernés par ces sites
- les suivis scientifiques et administratifs
- et enfin l'accueil de stagiaires.

La commune de Camaret avait créé un poste en emploi jeune (fév.2001/sept.2003, le poste n'a pas été pérennisé) pour réaliser des projets de gestion, en particulier la réhabilitation de la pointe de Pen Hir qui a pour objectif de canaliser le public et de rationaliser le stationnement.

D3.4/ L'Office National des Forêts

L'Office National des Forêts s'occupe de gérer une partie des dunes de Lostmarc'h, plus précisément le bois et les dunes de Lesteven (propriété de l'ONF). La canalisation du public et la régénération des dunes (pose de ganivelles…) sont les principales actions de gestion. Des expériences ont également été menées sur les dunes afin de déterminer quelles actions sont les plus adaptées au maintien de l'ouverture des milieux.

D3.5/ Le Parc Naturel Régional d'Armorique

Le parc agit également sur la Presqu'île, il participe à l'aménagement des sentiers de randonnée en fournissant les panneaux de signalisation et de balisage. Il participe à certains travaux de génie écologique et a mis en place un suivi ornithologique du site. Le PNRA a aussi fait faire une étude floristique sur toutes les communes du parc.

D3.6/ Les autres acteurs

- **La Marine nationale** a participé, comme on l'a vu plus haut, à la gestion du piétinement sur la pointe du Cap de la Chèvre. Elle permet également aux naturalistes et scientifiques de réaliser des comptages et des suivis sur ces terrains (comptages oiseaux et chauves-souris au Toulinguet par exemple). La Marine a aussi accepté de mettre une grille adaptée pour les chauves-souris (barreaux horizontaux) pour la mise en sécurité d'une ancienne soute à la pointe des Espagnols.

- **Les associations de protection de la nature** sont souvent présentes pour des suivis et des comptages. Celles-ci, à travers leurs adhérents actifs sur le terrain, permettent également de développer les connaissances liées aux milieux (inventaires, prospections…).
En plus de ces suivis, la SEPNB- Bretagne Vivante gère les réserves des Tas de Pois, du Guest et de l'îlot de l'Aber et le Groupe Mammalogique Breton (GMB) devrait passer une convention avec la Commune de Crozon pour poser une grille de protection sur un fort de Morgat (Kador).

- **Les sociétés de chasse communales**, comme on l'a vu dans la partie "Etat des lieux socio-économique", agissent aussi concrètement sur le terrain en matière de gestion. Ces sociétés de chasse possèdent du matériel adapté (tracteurs et outils) et des adhérents motivés. Les actions sont surtout l'entretien et la réouverture de garennes, prairies, chemins ainsi que la plantation de cultures à gibier (semences fournies par la fédération des chasseurs du Finistère).

E/ DOMAINE NECESSITANT DES INVESTIGATIONS SUPPLEMENTAIRES

Cette partie met en évidence des études qui sont à faire pour pouvoir préciser les actions de gestion dans certains domaines. Ces investigations sont apparues, au fils des recherches pour l'élaboration de cette première partie, comme des étapes indispensables pour une meilleure connaissance de la faune et des habitats. Ces études sont également incluses dans les objectifs et décrites dans les fiches actions. Les actions qui doivent être précisées au vue des connaissances apportées par ces études sont signalées dans les fiches actions.

Thème de l'étude	Maître d'œuvre envisagé	Devis
Cartographie des habitats de l'estran - Inventaire et écologie des habitats - Diagnostic des habitats - Recommandation de gestion	**Mission Parc Marin d'Iroise**	**15 000 €**
Réalisation d'un plan de gestion pour la tourbière de Tromel - Description détaillée des mesures de gestion à prendre - mettre en place le protocole de suivi - estimation détaillée du coût	***A définir***	**2 900 €**
Etude approfondie sur la loutre en Presqu'île **-** Confirmer sa présence ou son absence - En cas de présence : définir sa répartition (en mer et rivière) - Réaliser un cartographie d'habitats - Préciser les actions de gestion de la population	**GMB**	**10 000 €**
Détermination des territoires de chasse de la colonie de grands rhinolophes de l'église St Rémy à Camaret. - réaliser une cartographie des territoires utilisés - préciser les actions de gestion pour préserver la colonie	**GMB**	**15 000 à 20 000 €**
Etude et prospection entomologique **-** Prospection et étude des espèces d'insectes d'intérêt communautaire - réalisation d'une cartographie d'habitats - Préciser les actions de gestion pour les populations	**GRETIA**	**6 500 €**
Déterminer les amphibiens et des reptiles présents sur le site - prospection sur le site - Synthèse cartographique - recommandation de gestion	***A définir***	***A définir***

Vue d'ensemble des dunes de Kersiguénou

BIBLIOGRAPHIE

- **BIOTOPE**. "Plan de gestion du Cap de la Chèvre".2002. 2 tomes.

- **CALVEZ Louis**, curé doyen de Crozon. Presqu'île de Crozon- "Histoire, art, nature". Editions Nouvelle Librairie De France. 1976. 477 pages

- **CAROFF Catherine. GMB**. "Etude et sauvegarde des populations de Grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) du bassin versant de la Rade de Brest (Contrat Nature 2001-2004)". Rapport final, décembre 2004. 59 pages.

- **CHAUVEL J-J., PLUSQUELLEC Y**. "Découverte géologique en Presqu'île de Crozon". Edition Ouest-France, 1987.32 pages.

- **CURTIL Olivier**. "Etude des réglementations de certains usages littoraux liés à la ressource". UBO, IFREMER. 38 pages.

- **DE BEAULIEU François**. "La Bretagne". La bibliothèque du naturaliste. Sous la direction de François de Beaulieu. Delachaux et Niestlé. 2003.287 pages

- **DE BOISSIEU Dimitri, G.R.E.T.I.A. / F.C.B.E**. "Modes de gestion adaptés au maintien du Damier de la Succise (Euphydryas aurinia) en Centre Bretagne". Avril-Aout 2000.99 pages

- **FITTER Alastair ET CUISIN Michel**. "Les fleurs sauvages". Les guides pratiques du naturaliste. Delachaux et Niestlé.1988.320pages.

- **FOUILLET Philippe**. "Les insectes de la Directive Habitats en Bretagne. Bilan des connaissances sur les espèces dans la région : Biologie Ecologie, répartition et niveau de vulnérabilité". Préfecture de la Région Bretagne- Direction Régionale de l'Environnement. Février 1996.34 pages.

- **GEOLITT BREST**. "Site de Crozon/ Kersiguénou". pour le Conservatoire de l'Espace Littoral. Mars 1987. 33 pages.

- **GROUPE MAMMALOGIQUE BRETON**. "Inventaire mammalogique. Incidences sur l'élaboration d'un plan de gestion dans le cadre d'une procédure d'acquisition menée par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. Etudes scientifiques préalables à la valorisation de l'étang de Kerloc'h (Communes de Crozon et Camaret, Département du Finistère)". Parc Naturel Régional d'Armorique. Oct 1992. 36 pages.

- **LAFONTAINE Lionel**, Fiche : "La Loutre d'Europe (Lutra lutra L.) sur le littoral et les îles de Bretagne". GMB / Réseau Loutre, UICN-SSC. 2001.

- **LAFONTAINE Lionel, G.M.B."**Gestion des zones humides et des habitats rivulaires en faveur des mammifères semi-aquatiques d'intérêt communautaires (directive CEE 92/43). Loutre d'Europe – Castor – Vison d'Europe". 1995. 53pages

- **LE BIHAN INGENIERIE**. "Etude d'une stratégie foncière entre Kerloc'h et Pen-Hir". Nov 2000. 81 pages.

- **MESCOFF Marc, JOURDAN Didier, TAUPIN Daniel**." Escalade à Pen-Hir". Corsiroc, Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade. 1996. 112 pages.

- **MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**. "L'application de la "loi relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels". Loi n°91.2 du 3 janvier 1991". Guide de l'élu et des administrations (1994).

- **MOREL Régis**.**BRETAGNE VIVANTE-SEPNB**. "Schéma de développement éolien du Pays de Brest"-Volet Avifaune. Novembre 2004. P. 69 à 113.

- **MORNAND Jean**. Bull. Soc. Mycol. Nord Fr. 66 : 3-28 –1999 (2). "La mycologie en Presqu'île de Crozon (Finistère)". Contribution n°35 au programme National d'Inventaire et de Cartographie des Mycota Français.

- X. 2001.Pays d'art et d'histoire- Presqu'île de Crozon. 144 pages et 2 tomes annexes.

- **POTIN Olivier**. "Etude descriptive et analytique du projet de site Natura 2000 "Presqu'île de Crozon- Description des activités humaines". Aout 2003. 64 pages.

- **RAGOT Paule et André**. "Orchidées en Presqu'île de Crozon". Découvertes buissonières. Les Editions Buissonières. 2004. 64 pages.

- **ROSS Jacques**. "Le statut du Grand Rhinolophe en France". Symbiose, 2002, nouvelle série n°6, Pages 33-34.

- **WALLAERT Jimmy**. "La Presqu'île de Crozon. Une politique énergique de protection et de gestion des milieux naturels". Mémoire de D.E.S.S. de droit des zones côtières. 2004. 205 pages.

-HARDEGEN M., MAGNANON S., QUERE E., BIORET F., GOURMELON F. « Inventaire et cartographie des habitats terrestres des sites Natura 2000 en Bretagne » février 2000 / Notices d'accompagnement. Conservatoire Botanique National de Brest et Laboratoire Géosystème.